

SAL COMÚN

1.- PANORAMA NACIONAL

1.1.- PRODUCCIÓN MINERA

La producción nacional de sal común en 1996 ha sido de 3,43 Mt, cifra algo inferior a la del año precedente; el valor de la producción se ha situado en torno a 7 900 MPTA. Los dos siguientes cuadros indican, por fuente de procedencia y por C.C.A.A., las cifras de producción nacional de los últimos años.

Producción	1992	1993	1994	1995	1996
Sal gema (t):					
(Minería de sal gema)	1 543 707	1 570 265	1 750 000	1 961 600	1 950 000
(Minería de potasa y sal)	<u>120 867</u>	<u>130 478</u>	<u>221 728</u>	<u>253 080</u>	<u>266 482</u>
Total	1 664 574	1 700 743	1 971 728	2 214 680	2 216 482
Sal marina (t)	965 112	1 075 944	1 421 514	1 376 154	1 119 796
Sal manantial (t)	75 173	65 225	117 175	94 499	100 369
TOTAL (t)	2 704 859	2 841 912	3 510 417	3 685 333	3 436 647

Fuente: Estadística Minera de España; 1996, avance de la misma.

C.C.A.A. / Producción	1992	1993	1994	1995	1996
Cantabria	1 377 000	1 408 000	1 590 000	1 801 000	1 790 000
C. Valenciana	548 443	645 163	934 492	821 358	825 432
Andalucía	281 491	242 982	276 038	319 671	192 765
Cataluña	95 467	125 302	216 190	243 080	199 382
Aragón	165 905	161 000	198 750	196 975	200 118
Región de Murcia	109 474	122 154	136 102	153 119	104 800
C. Foral de Navarra	61 630	62 380	66 580	68 000	68 100
Islas Baleares	50 491	62 113	67 237	74 960	49 000
Otras	15 228	12 818	25 028	7 170	7 050
TOTAL	2 704 859	2 841 912	3 510 417	3 685 333	3 436 647

Fuente: 1992-95, Estadística Minera de España; 1996, avance de la misma.

La producción total de 1996 se reparte según su procedencia en los siguientes porcentajes: 64,5% sal gema (56,7% procedente de minas exclusivamente de sal gema y 7,8% procedente de minas potásicas), 32,6% sal marina, y 2,9% sal de manantial. Por Comunidades Autónomas el reparto de la producción ha sido el siguientes: Cantabria 52,1%; C. Valenciana 24,0%; Andalucía 5,6%; Cataluña 5,8%; Aragón 5,8%, Región de Murcia 3,0%, C. Foral de Navarra 2,0%, Islas Baleares 1,5% y el 0,2% restante el conjunto de País Vasco, Castilla-La Mancha y Canarias.

El número total de explotaciones de sal en producción fue, en 1996, de 57 con la siguiente distribución: tres explotaciones subterráneas por cámaras y pilares (de sales potásicas y sal gema), una explotación subterránea de sal gema, cuatro explotaciones de sal gema por disolución a través de sondeos, veintisiete explotaciones por evaporación solar en salinas de interior y veintidos explotaciones por evaporación solar en salinas marinas. Las principales empresas productoras son:

- *Minas de Torrelavega, SA (MITOSA)*, integrada en el grupo *Solvay*, cuyas operaciones de minería por disolución subterránea mediante sondeos se centran en el área diapírica triásica de Polanco (Cantabria); su producción en 1996 ha sido del orden de 1,8 Mt/a.
- *Unión Salinera de España, SA*, también del grupo *Solvay*, con salinas marinas en Cabo de Gata (Almería), Puerto de Sta. María (Cádiz) y Torrevieja (Alicante), estas últimas con producción regular a lo largo del año gracias a los aportes de salmuera concentrada procedente de la explotación por disolución en sondeos del diapiro triásico de Pinoso (Alicante). La producción conjunta de sal en estas instalaciones ha alcanzado 1 Mt/año.
- *Suria-K, SA y Potasas de Llobregat, SA*, pertenecientes a *Sociedad Estatal de Participaciones Industriales (SEPI)*, producen sal común en sus respectivas explotaciones de las localidades de Suria y Sallent (Barcelona); su producción total en 1996 ha estado en torno a 200 kt.
- *Ibérica de Sales, SA*, extrae sal gema en la *Mina M^a del Carmen* de Remolinos (provincia de Zaragoza) por minería subterránea de cámaras y pilares, alcanzando una producción de 160 kt/año.
- *Energía e Industrias Aragonesas, SA*, obtiene sal marina en las salinas *Bacuta Norte y Catavia* (Punta Umbría, Huelva), con una producción de alrededor de 100 kt/a.
- *Salinera Española, SA*, explota salinas marinas en Baleares y San Pedro del Pinatar (Murcia), con una capacidad superior a 100 kt/año.
- *Potasas de Subiza, SA*, ha extraído unas 50 kt de sal de sus instalaciones mineras en el yacimiento de Ntra. Sra. del Perdón (Cendea de Galar, Navarra).

1.2.- RESERVAS Y RECURSOS

Los recursos potenciales de sal marina son considerados inagotables. Por lo que respecta a las demás fuentes de obtención de sal común (minería de sal gema en todas sus modalidades), los datos suministrados por las principales empresas productoras y otras fuentes de información (Inventario Nacional de Recursos Minerales de Cloruro Sódico y Sales Potásicas, ITGE 1997), permiten estimar actualmente unas reservas seguras de 325 Mt, a las que se añaden 1 900 Mt en concepto de otros recursos.

1.3.- COMERCIO EXTERIOR

El saldo positivo de la balanza comercial de sal común volvió a registrar en 1996 un máximo histórico, tanto en peso (+ 887 239 t) como en valor (+ 2 863,268 MPTA). Como puede verse en el cuadro Scm-I, las importaciones, en su 80% de sal para alimentación humana, permanecieron en 1996 estancadas en torno a 20 kt, disminuyendo ligeramente en tonelaje pero creciendo en valor un 9%. Por el contrario, las exportaciones se incrementaron un 24,8% en peso y un 28,6% en valor; de este último, el 55,8% correspondió a sal alimentaria, el 6,7% a sal para usos industriales y el 37,5% a las demás sales.

Las importaciones de sal alimentaria procedieron en un 47,7% de la UE, sobre todo de Francia (23,7%), Italia (9,6%) y Países Bajos (7,5%), destacando Israel (36,2%) y Suiza (10,9%) entre los suministradores ajenos a la Unión.

Las exportaciones de sal alimentaria se distribuyeron en su 74,8% en el ámbito de la UE (sobre todo en Francia, 43,5%; Portugal, 10,8%, e Italia, 9,8%), destacando entre los países terceros Noruega (17,9%) e Islandia (5%), mientras que las de las demás sales se dirigieron en un 63,7% a la UE (Francia, 43,7%; Reino Unido, 13,5%) y en el 36,3% restante a Noruega (14,8%), EEUU (11,7%), Islas Feroe (5,6%) y otros 15 países (4,2%).

CUADRO Scm-I.- COMERCIO EXTERIOR DE MATERIAS PRIMAS MINERALES DE SAL COMÚN (t y 10⁶ PTA)

I.- Minerales	IMPORTACIONES						EXPORTACIONES					
	1994		1995		1996		1994		1995		1996	
	<u>Cantidad</u>	<u>Valor</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Valor</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Valor</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Valor</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Valor</u>	<u>Cantidad</u>	<u>Valor</u>
- Sal para aliment. humana	14 641	121,340	14 395	142,725	16 059	187,782	193 959	823,124	308 067	1 329,863	369 938	1 925,177
- Sal para usos industriales	3 993	114,919	3 950	107,090	1 005	31,301	22 069	149,718	23 594	110,816	30 937	228,846
- Las demás	2 056	156,880	2 483	286,455	2 954	365,504	376 494	1 033,833	395 184	1 240,605	506 382	1 293,832
TOTAL	20 690	393,139	20 828	536,270	20 018	584,587	592 522	2 006,675	726 845	2 681,284	907 257	3 447,855

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

CUADRO Scm-II.- BALANCE DE MATERIAS PRIMAS MINERALES

SUSTANCIA : SAL COMÚN (t de mineral)

<u>Año</u>	PRODUCCION (t)		COMERCIO EXTERIOR (t)		CONSUMO APARENTE (t)	VALOR DEL SALDO	Autosuficiencia primaria	Autosuficiencia prm.+sec.	Dependencia técnica	Dependencia económica
	Mínera (P _I) *	Recuperación (P _V)	Importación (I)	Exportación (E)	(C = P _I +P _V +I-E)	(MPTA)	P _I /C	(P _I +P _V)/C	(I-E)/C	I/(C+E)
1987	3 194 684	–	12 557	435 423	2 771 818	+ 999,134	> 100 %	> 100 %	–	0,4 %
1988	3 878 112	–	7 878	311 577	3 574 413	+ 708,381	> 100 %	> 100 %	–	0,2 %
1989	3 222 747	–	77 319	302 587	2 997 479	+ 330,081	> 100 %	> 100 %	–	2,3 %
1990	3 376 012	–	199 052	76 559	3 498 505	– 359,789	96,5 %	96,5 %	3,5 %	5,6 %
1991	3 172 470	–	95 430	109 211	3 158 689	+ 20,702	> 100 %	> 100 %	–	2,9 %
1992	2 704 859	–	29 829	209 794	2 524 894	+ 340,101	> 100 %	> 100 %	–	1,1 %
1993	2 841 912	–	22 787	297 353	2 567 346	+ 1 135,404	> 100 %	> 100 %	–	0,8 %
1994	3 510 417	–	20 690	592 522	2 938 585	+ 1 613,536	> 100 %	> 100 %	–	0,6 %
1995	3 685 333	–	20 828	726 845	2 979 316	+ 2 145,014	> 100 %	> 100 %	–	0,5 %
1996	3 436 647	–	20 018	907 257	2 549 408	+ 2 863,268	> 100 %	> 100 %	–	0,5 %

* Fuente: Estadística Minera de España

1.4.- ABASTECIMIENTO DE LA INDUSTRIA NACIONAL

El consumo aparente de sal disminuyó en 372 kt durante 1996 (cuadro Scm-II), pero es evidente que el aumento neto de las exportaciones en 181 kt con una producción que cayó en 191 kt sólo fue posible gracias a los stocks acumulados durante los dos años anteriores. El consumo aparente medio del período 1992-96 fue de 2,723 Mt, frente a una media de 2,833 Mt en 1991-95. El sector es claramente excedentario, con saldo neto favorable en la mayoría de los tipos de sal demandados.

2.- PANORAMA MUNDIAL

A nivel global, el 58% del consumo de sal es efectuado por la industria química de base, correspondiendo el 36% a la obtención de cloro y sosa cáustica, el 19% a la fabricación de carbonato sódico sintético y el 3% a otros usos; el 19% se destina a alimentación humana y animal, el 13% al deshielo de vías públicas y el 10% a usos diversos.

La demanda de cloro, obtenido junto con la sosa cáustica en la electrolisis de la sal común, está íntimamente ligada a la fabricación de PVC. A pesar de la fuerte campaña ecologista de oposición al uso de estos plásticos clorados, la demanda de PVC continúa firme, estimándose que las fábricas norteamericanas trabajaron en 1996 al 99% de su capacidad nominal.

La capacidad mundial actual de fabricación de carbonato sódico es de 40 Mt/a, con un modesto crecimiento del 0,6% anual desde 1979. Se observa una preferencia creciente por el uso del carbonato natural (trona, cenizas de sosa) en detrimento del sintético, cuya participación en la estructura de este sector ha bajado desde el 75% que le correspondía en 1979 al 67,5% de 1997; asimismo, mientras la capacidad de fabricación carbonato sódico sintético apenas ha crecido en el período considerado (de 26,7 a 26,9 Mt/a), la del natural ha pasado de 8,9 a 13,1 Mt/a.

En enero de 1996, el gobierno japonés anunció su intención de acabar con el monopolio de la sal, en vigor desde 1905, a lo largo de 1997. Se privatizarán los activos salineros de *Japan Tobacco Inc.*, detentadora del monopolio, y se liberalizará la importación, producción y venta de este producto.

2.1.- PRODUCCIÓN MINERA

La producción mundial de sal común recuperó en 1996 un 1,6% respecto al año anterior, sumando 183 Mt. En el conjunto de la Unión Europea se produjo un 0,4% de crecimiento global de producción, recayendo los mayores incrementos en Italia (5,5%), Portugal (3,8%) y Alemania (1,4%), y los descensos más acusados en Francia (-7,2%) y España (-6,8%). Por lo que respecta a otros principales países productores de sal común, aparte de Alemania, se registraron descensos de producción en Estados Unidos (-1,3%), China (-2,5%) e India (-1,4%), y aumentos en Canadá (2,1%), Australia (0,2%) y México (0,9%). Entre el resto de países con producción comparativamente menor destacan los porcentajes de incremento de producción de Rumanía (8%), Ucrania (3,4%) o Polonia (3,2%).

Dentro de la Unión Europea once de los quince países miembros han obtenido, en 1996, producción de sal, con una aportación conjunta de 36,4 Mt lo que supone en torno al 19,9% de la producción mundial. El principal país productor comunitario es Alemania, destacando por su importancia en el sector la empresa *Kali und Salz GmbH*, que obtienen sal coproducto de explotación de potasas. Los principales productores del Reino Unido son: *Salt Union Ltd* (filial de *Harris Chemical Group*, segregado de *ICI* en 1992), con 2 Mt/a en su mina de gema de Winsford (Cheshire), refinada mediante evaporación al vacío; *Staveley Industries plc* (0,9 Mt/a), a través de sus subsidiarias *British Stasal*, que extrae salmueras en Warmington (Cheshire) y *British Salt*, que las procesa y refina; *Cleveland Potash Ltd* (300 kt/a) y *New Cheshire Salt Works Ltd*, que beneficia salmueras subterráneas en Wincham (Northwich).

En Francia la sal gema es extraída por *Mines de Potasse d'Alsace* (583,2 kt en Varangéville en 1996, 76,2 kt en la mina Amélie) y por *Compagnie des Salins du Midi et des Salines de l'Est* (150 kt/a), que recientemente ha adquirido a *Solvay* su participación en la *Unión Salinera de España* (1 Mt/a); 4,5-5 Mt/a proceden de salmueras, y el resto es sal marina, siendo *Solvay*, a través de sus filiales *SISB* y *Salines Cerebos* el mayor productor (1,1 Mt/a). En febrero de 1997 se ha anunciado la venta del 67,6% que *Suez Industries* tenía en *Salins du Midi* a la estadounidense *Morton International*. La principal empresa productora de Italia es la *Società Italiana Sali Alkalini SpA (Italkali)*, cuyo 51% es propiedad del gobierno autónomo de Sicilia, con minas de gema en Petralia (Palermo), Realmonte y Racalmuto (Agrigento) y Pasquasia (Enna), y una capacidad de 1,5 Mt/a de producto vendible, que sube a casi el doble si se cuentan sus participaciones en otras productoras, como *Sali Italiana SpA* y *A.I.S. SpA*. El principal productor danés es *Dansk Salt I/S* (filial de *AKZO Nobel*), que explota por minería de disolución el domo salino de Hvornum (NE de Jutlandia), y que obtuvo 590 kt en 1996.

PRODUCCIÓN MUNDIAL DE SAL COMÚN (x10³ t)

	1992	1993	1994	1995p	1996e
Alemania	10 365,7	10 585,0	10 532,0	12 431,0	13 851,0
Reino Unido	6 101,1	6 575,5	7 009,0	6 648,0	6 600,0
Francia	6 119,0	5 671,0	5 709,0	6 048,0	5 613,0
Países Bajos	3 628,0	3 500,0	3 500,0	4 97,6	553,0
España	2 704,9	2 841,9	3 510,4	3 685,3	3 436,6
Italia	3 976,0	3 070,0	3 102,0	4 130,1	4 356,3
Austria	743,0	696,6	702,6	787,4	756,0
Dinamarca	528,4	591,0	633,6	603,4	590,0
Portugal	717,3	677,0	682,0	587,3	609,6
Grecia	143,2	175,2	192,0	sd	sd
Finlandia	8,8	7,1	7,4	6,6	4,3
<i>Subtotal UE</i>	<i>35 035,4</i>	<i>34 390,3</i>	<i>35 580,0</i>	<i>36 223,0</i>	<i>36 370,0</i>
México	7 395,2	7 490,8	7 458,4	7 669,5	8 508,0
Brasil	5 260,6	6 180,0	6 043,0	5 800,0	5 500,0
Chile	1 671,7	1 443,2	3 177,9	3 494,4	3 500,0
Argentina	952,2	1 033,8	855,3	985,9	sd
Venezuela	312,7	370,0	400,0	350,0	sd
Otros (1)	1 156,6	923,8	688,6	746,0	sd
<i>Subt. Latinoamérica</i>	<i>16 749,0</i>	<i>17 441,6</i>	<i>18 623,2</i>	<i>19 045,8</i>	<i>19 500,0</i>
Estados Unidos	34 784,0	38 171,0	39 460,0	40 700,0	40 200,0
China	28 380,0	29 426,4	29 960,0	29 777,0	29 036,0
Canadá	11 171,4	10 925,7	12 268,9	10 957,0	12 289,0
India	9 502,7	9 502,0	9 503,0	8 148,0	8 042,0
Australia	7 693,0	7 737,0	8 137,0	8 480,0	8 500,0
Polonia	3 127,0	3 088,0	3 375,0	3 874,0	4 000,0
Ucrania	4 400,0	4 200,0	3 500,0	2 900,0	3 000,0
Rusia	3 600,0	2 200,0	2 200,0	3 100,0	1 900,0
Rumania	2 556,0	2 185,8	2 400,0	2 489,0	2 689,0
Turquía	1 417,6	1 525,9	1 353,3	1 422,1	sd
Japón	1 405,0	1 381,0	1 390,0	1 400,0	1 390,0
Israel	605,0	1 123,0	1 120,0	900,0	800,0
Otros (2)	13 174,0	12 102,0	11 843,0	sd	sd
TOTAL (redond.)	173 600,0	175 400,0	180 700,0	180 000,0	183 000,0

Fuentes: World Min. Statistics 1992-96, BGS; Mining Annual Review 1997 p = provisional ; e = estimado sd = sin datos

(1) Incluye Colombia, Costa Rica, Cuba, Rep. Dominicana, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá y Perú.

(2) Incluye a 60 países.

La producción de sal en México está recae fundamentalmente en la firma *Exportadora de Sal SA (ESSA)*, de propiedad estatal en un 51% y de la firma japonesa *Mitsubishi Corp.* en el 49% restante; explota las salinas de Guerrero Negro, en la costa oeste de la Baja California, y la mayor parte de su producción es exportada a Estados Unidos (2,2 Mt en 1996), Japón (3 Mt/año), Corea del Norte y otros países. Otros productores menores son *Salinera de Yucatán* y *Azufre Panamericana*.

Estados Unidos es el primer país productor mundial, con algo más del 21% de la producción total. En el año 1996, 27 empresas obtuvieron sal común en 67 plantas distribuidas en 14 estados, correspondiendo el 50% a sal en salmueras, el 32% a sal gema, el 10% a sal de evaporación al vacío y el 8% a sal de evaporación solar. La principal empresa productora es *AKZO Nobel Salt Inc* (filial de la holandesa *AKZO Nobel NV*), con 15 Mt/a de capacidad (8,7 Mt/a de gema en Cleveland, Ohio, y Avery Island, Louisiana; 1,4 Mt/a al vacío en St. Clair, Michigan, Watkins Glenn, New York, y Akron, Ohio; 200 kt/a solar en Timple, Utah y en la isla de Bonaire, y resto de salmueras), a la que hay que añadir la de sus filiales en Europa, como *Dansk Salt* (Dinamarca). En 1995 un golpe de techo provocó la inundación y pérdida de su mina de Retsof (Nueva York); para reemplazar la capacidad perdida, *AKZO* anunció el desarrollo de una nueva mina en Livingston, a 12 km de la anterior, pero a principios de 1997 renunció a ello y acordó la venta de sus activos salineros en EEUU a *Cargill*. Otras compañías importantes son: *Morton International* (6,3 Mt/a, con 22 instalaciones en EEUU, Canadá y Bahamas), *Cargill* (3,9 Mt/a, con mina de gema en Lansing, New York; solar en Amboy, Newark y Redwood, California, y Freedom, Oklahoma, y Port Hedland, Australia, y evaporada en Newark, Hutchinson, Breau Bridge y Watkins Glen), *Carey Salt* (1,7 Mt, gema), *Great Salt Lake Minerals* (1,5 Mt/a, gema) y *North American Salt Co. (NAMSCO)* entre las que extraen gema y otras calidades, y *Dow Chemical*, *Freeport Sulphur*, *The Hanlin Group* y *LCP Chemicals* entre las que sólo la obtienen de salmueras.

Estados Unidos es también el primer consumidor de sal; en 1996 su demanda aparente fue de 48,7 Mt, lo que le obligó a importar cerca de 9,5 Mt, sobre todo de Canadá, México, Bahamas y Chile. El modelo de consumo en este país fue: industria química, 45% (sobre todo, en producción de cloro y sosa cáustica); deshielo de vías públicas, 28% (el invierno 1995-6 fue también muy duro en Estados Unidos; normalmente, la tasa es del 11-15%); industria en general, 8%; alimentación y agricultura, 7%; tratamiento de aguas, 1%, y otros, 11%. Con la salvedad del porcentaje destinado al deshielo, que depende de la climatología de cada país, en los demás usos no debe variar mucho el modelo en los países industrializados.

El tercer productor mundial, *ex-quo* con Alemania, es Canadá, destacando *North American Salt Co. (NAMSCO)*, filial del grupo inglés *Harris Chemicals*), que está ampliando su mina y planta de Goderich (Ontario) de 4,1 a 5,9 Mt/a con inversión de 12 M\$, y *The Canadian Salt Co. Ltd*, con 2,5 Mt/a de gema en Ojibway y 150 kt/a de sal en salmueras en Windsor, ambas localidades asimismo en Ontario, y la mina de gema Seleine (1,3 Mt/a) en la isla de La Madeleine (Quebec), que resultó inundada en mayo de 1995, sin que hasta la fecha haya sido recuperada.

Australia es otro importante país exportador, principalmente al mercado japonés, que es claramente deficitario. Las principales empresas extractoras, todas en Australia Occidental, son: *Dampier Salt Ltd* (64,9% *CRA*, resto del consorcio japonés *Marubeni-Nissho Iwai-Itoh*), con salinas en Dampier y salmueras en Lake MacLeod, en la costa NO, y 4,5 Mt/a de capacidad; *Cargill Australia Ltd*, filial de la estadounidense *Cargill Salt*, que en 1995 completó la ampliación de sus salinas de Port Hedland a 2,75 Mt/a; *Shark Bay Salt Joint Venture* (1,2 Mt/a), con salinas en la bahía de Shark, y *Penrice Soda Products of Australia* (0,7 kt/a), adquirida en 1996 por el grupo inglés *Harris Chemical*, con salinas en Dry Creek (Australia del Sur) y Port Alma (Queensland).

2.2.- PERSPECTIVAS

Se ha propuesto la prohibición total del empleo del cloro y los compuestos clorados como materia prima industrial, y la ofensiva ecologista ha llegado a tal extremo en Estados Unidos y Canadá, que la *Environmental Protection Agency* ha anunciado la iniciación de un estudio para la prohibición, reducción o sustitución de estos productos en la fabricación de pulpa y papel, plásticos y disolventes y en el tratamiento de aguas.

Se estima que la demanda mundial de cloro seguirá aumentando al ritmo medio del 1% anual, tasa que en Asia será del 5-7%, lo que llevará a su capacidad de fabricación a 13 Mt/a para el comienzo de siglo. Por su parte, el consumo alimentario es de esperar que siga un ritmo creciente, paralelo al crecimiento de la población mundial.

Tras el acuerdo de venta a *Cargill* de sus activos salineros en EEUU, controlados por su filial *AKZO Nobel Salt Inc.*, la casa matriz holandesa ha anunciado la apertura en 1999 de una nueva explotación en Onslow (Australia Occidental), con inversión de 50 M\$ y capacidad de 2,5 Mt/a, para reforzar su posición en el Sudeste asiático. En EEUU, *United Salt Corp.* y *Market Hub Partners* se han asociado para el desarrollo, a partir de 1998, de una mina por disolución en Tioga (Pennsylvania), con capacidad de 0,5-0,75 Mt/a y evaporación al vacío; *Market Hub* utilizaría las cavidades resultantes como almacenamiento subterráneo de gas (Tioga Gas Storage Project).

2.3.- LOS PRECIOS

El cuadro siguiente recoge la evolución reciente de las cotizaciones de algunas calidades de sal común en los mercados británico (*Industrial Minerals*) y americano (*USGS*). Se constata el descenso en 1996 del precio de la sal marina y gema en el mercado americano, con una revalorización de 9 ctv/t en la procedente de salmueras.

	1992	1993	1994	1995	1996
Sal común					
- Sal gema, molida, del. UK, £ / t	20	22	25	20-30	20-30
- Australia, marina, fob, £ / t *	-	19,1	17,2	14,8-19	15-19
- USA, vacío, fob mina o planta, \$ / t	113,20	111,97	115,35	118,63	111,00
- USA, gema, " " , \$ / t	19,63	20,28	22,33	21,80	21,00
- USA, solar, " " , \$ / t	32,56	34,51	34,77	30,82	26,00
- USA, salmuera, " " , \$ / t	4,35	5,24	5,40	6,91	7,00

* Empezó a cotizar en 1993

Fuentes: *Industrial Minerals*, *Mineral Commodity Summaries 1997*, USG