

31 SAL COMÚN 2016

31.1 PANORAMA NACIONAL

La obtención y comercio de la sal común han sido actividades de carácter histórico en la Península Ibérica donde desde época remota propiciaron la creación de asentamientos de población. En la actualidad, en España la producción de sal cubre las necesidades de consumo interior y, asimismo, permite mantener una firme posición internacional como país exportador.

La producción nacional de sal común se obtiene por dos vías: beneficio de salmueras naturales (salinas marinas y salinas de interior) y laboreo minero (explotaciones de halita o de este mineral conjuntamente con sales potásicas).

El beneficio de la *sal marina* y de la *sal manantial* se basa en la evaporación natural de agua marina o aguas continentales concentradas en cloruro sódico, por la acción combinada del calor solar y la cinética del aire; el proceso productivo para la recogida de la sal (*cosecha*) comúnmente tiene lugar en periodo estival. Las instalaciones constan de depósitos de concentración y balsas de evaporación-precipitación.

La industria de manufactura de sal marina está presente en las provincias de Tarragona, Alicante, Murcia, Almería, Baleares, Huelva, Cádiz y Las Palmas. Entre ellas la única excepción respecto al carácter estacional de la producción, condicionado por la climatología, es la de Torrevieja-La Mata (Alicante) donde se consigue mantener la producción a lo largo de casi todo el año mediante incorporación de salmuera obtenida por minería de disolución profunda en el diapiro salino de Pinoso (Alicante).

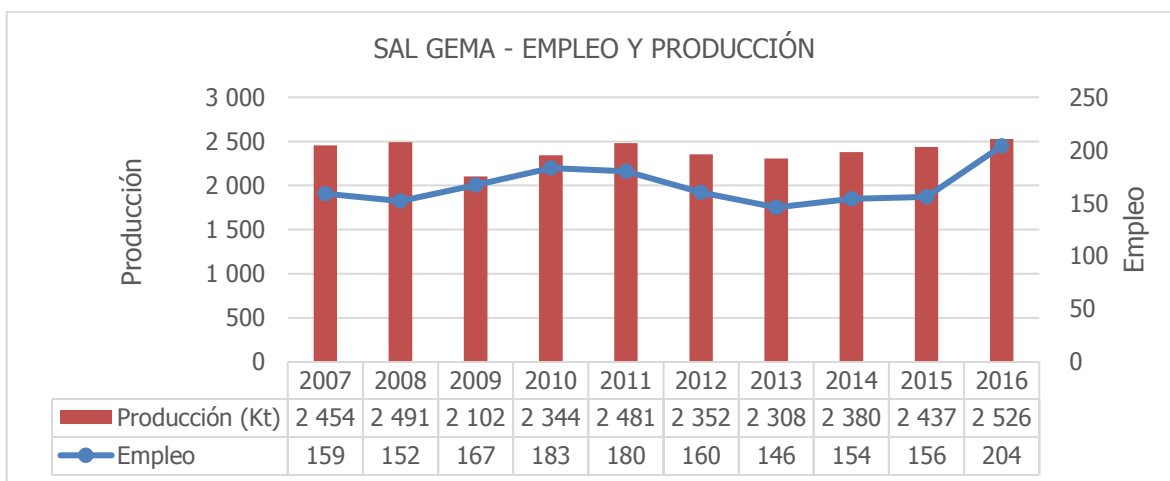
Las salinas de interior se alimentan con aguas saladas de manantiales, arroyos, pozos o lagunas; las instalaciones de carácter más tradicional comprenden un pequeño número de balsas, algunas con función de concentradores; su número ha ido disminuyendo en las últimas décadas por razones socioeconómicas. En instalaciones con mayor capacidad de producción se agrupan baterías de depósitos y balsas, combinándose en algunos casos (Jumilla, Murcia; Monzón, Huesca) procesos de concentración y evaporación natural en las balsas, con tratamientos industriales en plantas de evaporación al vacío y el abastecimiento con salmueras obtenidas por minería de disolución. Se encuentran en producción salinas de interior en las provincias de Álava, Alicante, Burgos, Córdoba, Cuenca, Murcia, Navarra, Sevilla y Soria.

Por lo que respecta al desarrollo de minería de sal gema o sal de roca (halita) las áreas de actividad se centran en las CC.AA. de Cantabria, Aragón (Huesca y Zaragoza), Cataluña (Barcelona) y Navarra. El sector abarca tanto el laboreo subterráneo convencional, por cámaras y pilares, con extracción de mineral y tratamiento en planta mineralúrgica, como técnicas de minería por disolución "in situ" de depósitos subterráneos, mediante perforación de sondeos, introducción de agua dulce a presión y extracción de salmuera concentrada. Las características geológicas y especificaciones del consumo influyen sobre la elección de unos u otros métodos de explotación.

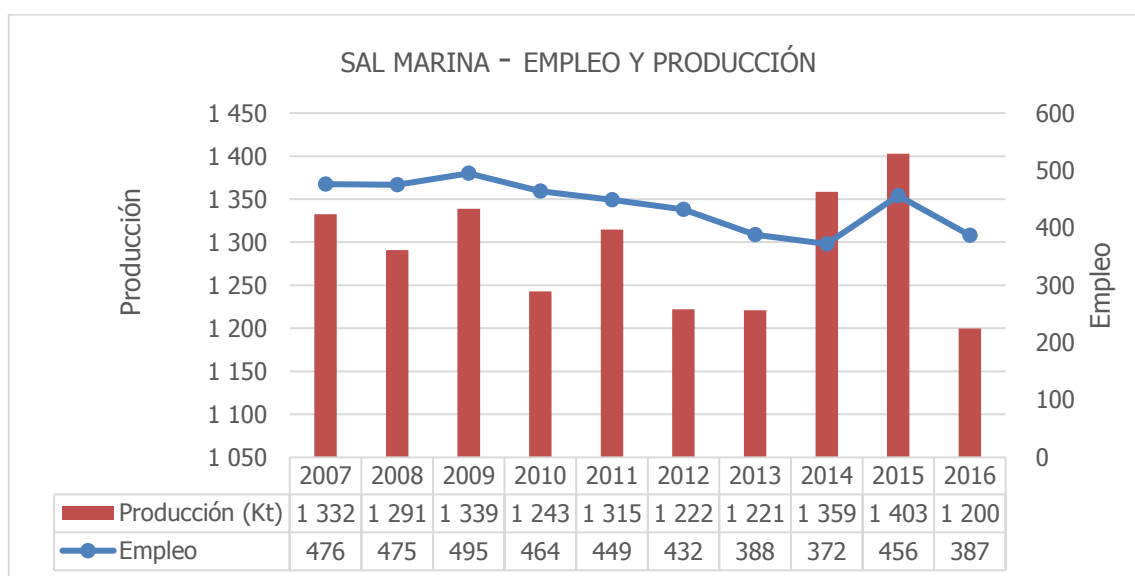
31.1.1 Producción

Las mayores producciones proceden de Cantabria y de Cataluña.

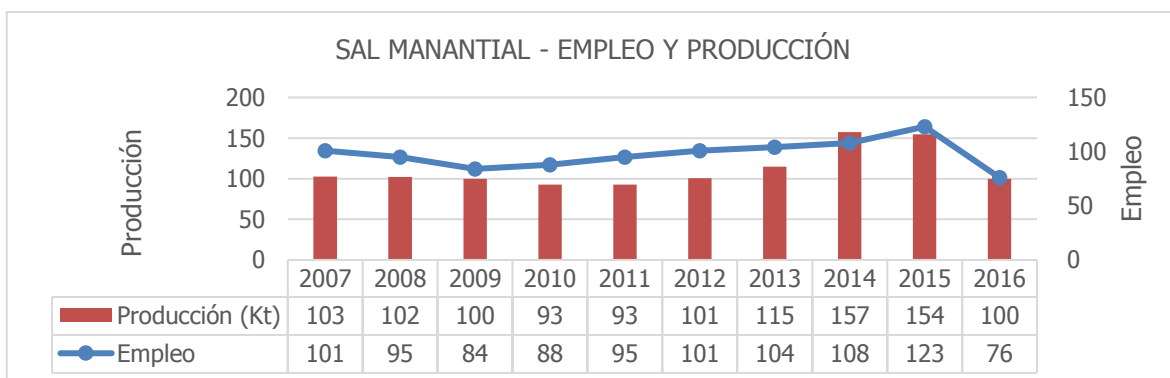
EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE SAL COMÚN Y DEL EMPLEO EN LA MINERÍA DE SAL GEMA Y DE SALMUERAS



fuentes: <https://sedeaplicaciones.minetur.gob.es/minerva/>
 * No se incluye la producción de sal gema procedente de la minería de la potasa.



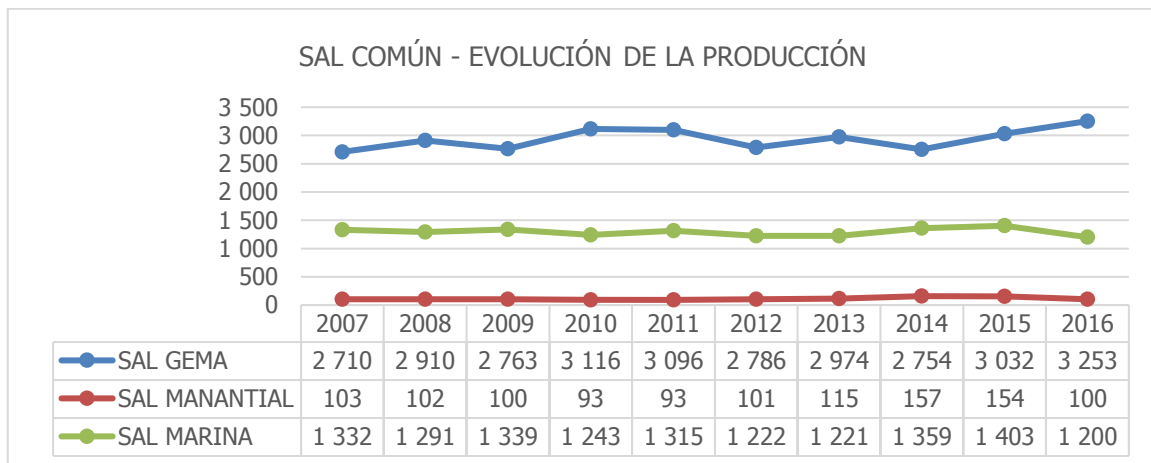
fuentes: <https://sedeaplicaciones.minetur.gob.es/minerva/>



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

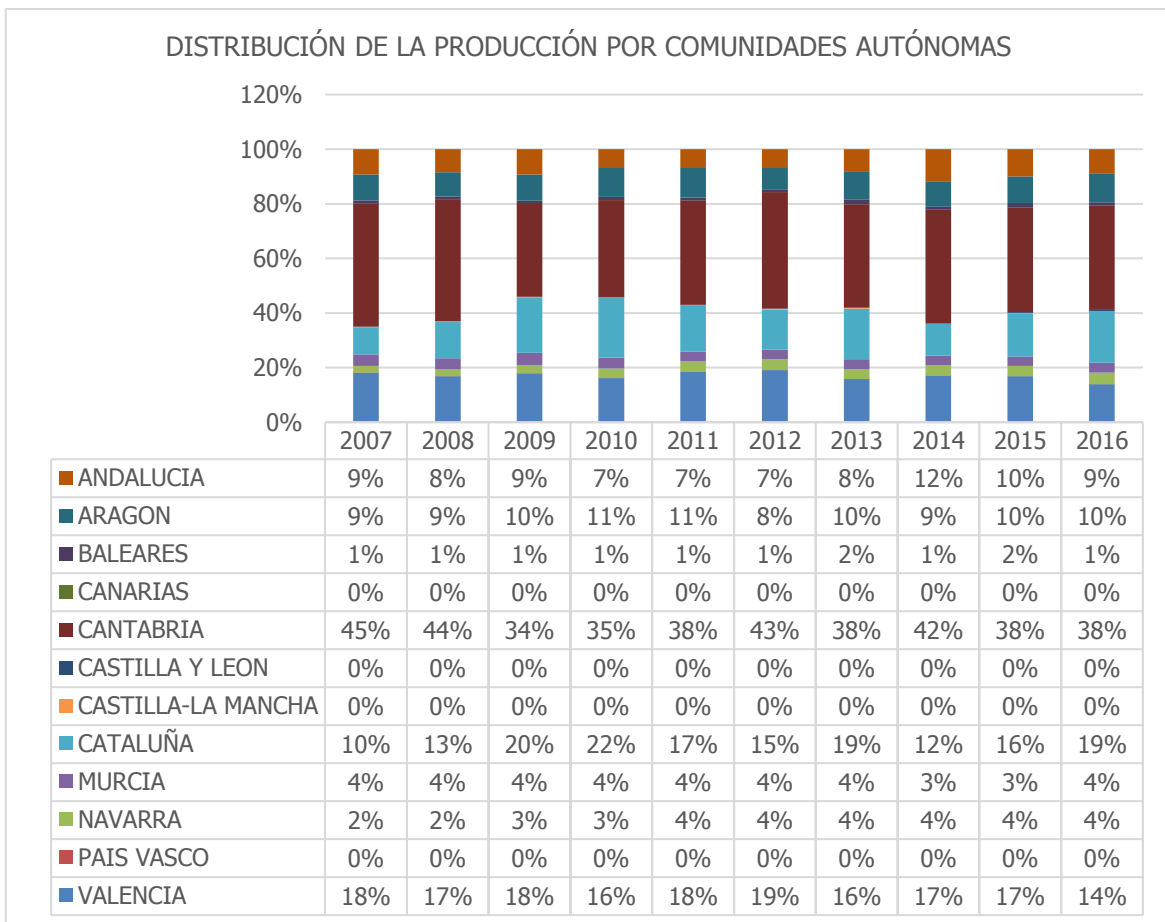
	Producción (t)		Valor (€)		Precio medio €/t	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016
SAL GEMA	2 436 866	2 525 939	28 684 277	37 795 189	11,77	14,96
SAL MANANTIAL	154 464	99 815	11 218 091	2 465 891	72,63	24,70
SAL MARINA	1 402 672	1 199 669	48 570 358	51 087 910	34,63	42,59

Fuentes: Estadística Minera de España



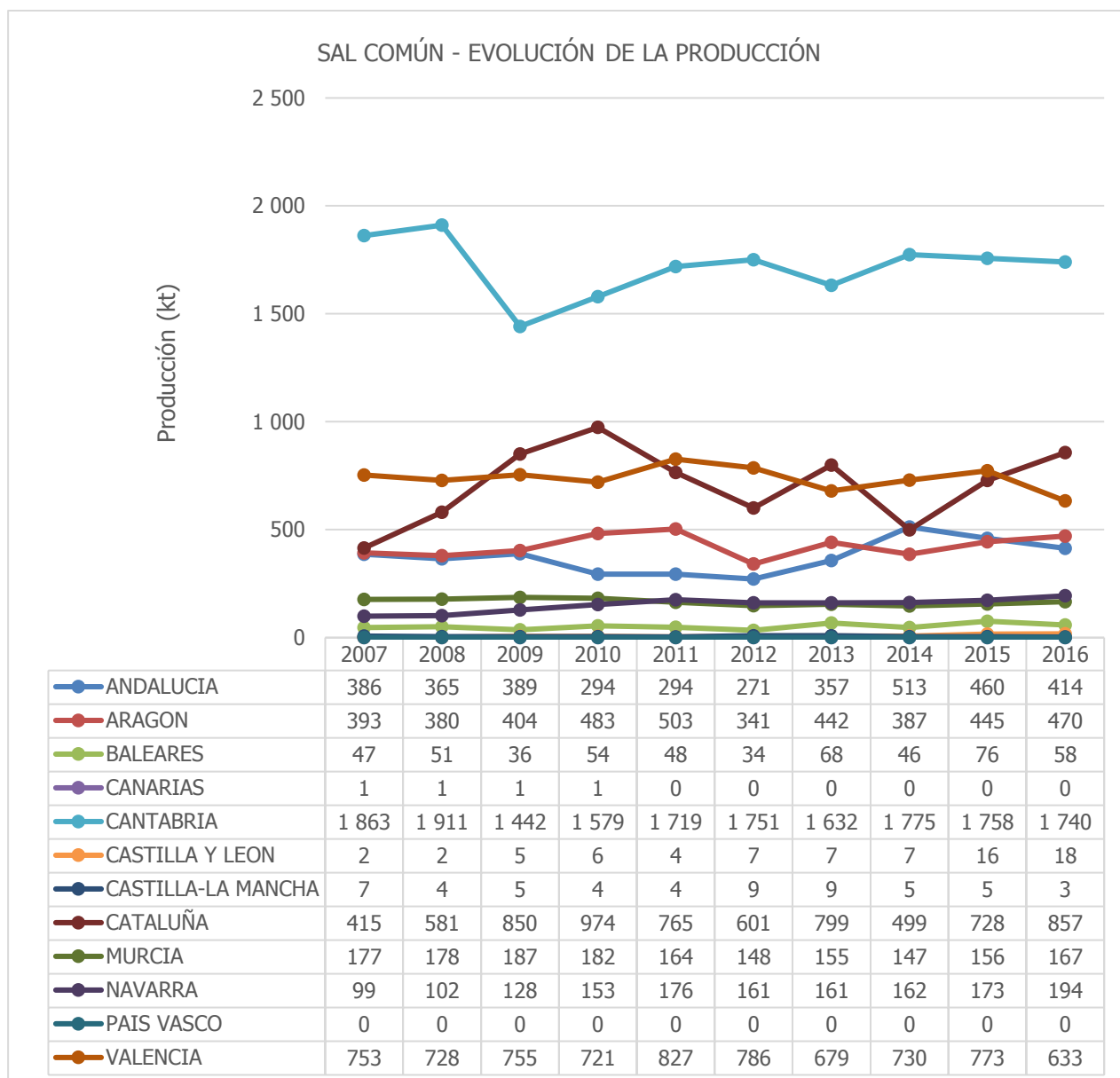
fuentes: <https://sedeaplicaciones.minetur.gob.es/minerva/>

SAL COMÚN - DISTRIBUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN POR AUTONOMÍAS



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

SAL COMÚN - EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN POR AUTONOMÍAS



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

El cuadro siguiente muestra los datos de producción registrados en los últimos años.

EVOLUCIÓN DE LA PRODUCCIÓN DE SAL COMÚN POR PROVINCIAS

Producción (kt)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
SAL GEMA	2 710	2 910	2 763	3 116	3 096	2 786	2 974	2 754	3 032	3 253
CANTABRIA	1 863	1 911	1 442	1 579	1 719	1 751	1 632	1 775	1 758	1 740
CANTABRIA	1 863	1 911	1 442	1 579	1 719	1 751	1 632	1 775	1 758	1 740
CATALUÑA	355	518	790	902	699	534	740	431	658	787
BARCELONA	355	518	790	902	699	534	740	431	658	787
ARAGON	393	380	404	483	503	341	442	387	445	470
HUESCA	13	18	17	18	17	17	20	14	20	17

Producción (kt)										
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
ZARAGOZA	380	362	387	465	486	324	422	373	425	453
NAVARRA	99	101	128	152	175	160	160	161	172	193
NAVARRA	99	101	128	152	175	160	160	161	172	193
MURCIA										64
MURCIA										64
SAL MARINA	1 332	1 291	1 339	1 243	1 315	1 222	1 221	1 359	1 403	1 200
VALENCIA	739	714	741	708	813	772	665	716	762	622
ALICANTE	739	714	741	708	813	772	665	716	762	622
ANDALUCIA	356	337	371	283	280	257	333	440	403	351
ALMERÍA	13	18		31	25				18	18
CÁDIZ	205	201	216	159	163	187	178	286	248	242
HUELVA	138	118	155	92	92	71	155	155	137	91
MURCIA	128	124	130	125	107	92	96	88	92	99
MURCIA	128	124	130	125	107	92	96	88	92	99
CATALUÑA	60	63	60	72	67	67	59	68	70	70
TARRAGONA	60	63	60	72	67	67	59	68	70	70
BALEARES	47	51	36	54	48	34	68	46	76	58
ISLAS BALEARES	47	51	36	54	48	34	68	46	76	58
CANARIAS	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
LAS PALMAS	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
SAL MANANTIAL	103	102	100	93	93	101	115	157	154	100
ANDALUCIA	30	27	18	11	14	14	24	72	57	63
CÓRDOBA	4	4	2	2	3	3	3	3	3	2
JAÉN	0						1	1	1	2
MÁLAGA	10	10								
SEVILLA	15	14	16	9	11	11	21	69	53	58
CASTILLA Y LEON	2	2	5	6	4	7	7	7	16	18
BURGOS	2	2	2	3	1	4	4	4	14	14
SORIA			3	3	3	3	4	3	2	4
VALENCIA	14	14	14	13	14	14	14	13	11	11
ALICANTE	14	14	14	13	14	14	14	13	11	11
MURCIA	49	53	57	57	57	56	59	59	64	4
MURCIA	49	53	57	57	57	56	59	59	64	4
CAST-LA MANCHA	7	4	5	4	4	9	9	5	5	3
ALBACETE	2	2								
CUENCA	5	2	5	4	4	9	9	5	5	3
NAVARRA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
NAVARRA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PAIS VASCO	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ÁLAVA	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total general	4 144	4 303	4 202	4 451	4 504	4 109	4 310	4 270	4 590	4 553

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

31.1.1.1 Empresas

EXPLORACIONES DE SAL COMÚN

Número de Explotacion	2013	2014	2015	2016
SAL GEMA	5	5	6	6
ARAGON	2	2	2	2
HUESCA	1	1	1	1
SALES MONZON, S.A.	1	1	1	1
SALES MONZON	1	1	1	1
ZARAGOZA	1	1	1	1
IBERICA DE SALES, S.A.	1	1	1	1
MARIA DEL CARMEN	1	1	1	1
CANTABRIA	1	1	1	1
CANTABRIA	1	1	1	1
SOLVAY QUIMICA, S.L.	1	1	1	1
SONDEOS DE POLANCO	1	1	1	1
CATALUÑA	1	1	1	1
BARCELONA	1	1	1	1
SALINERA DE CARDONA, S.L.	1	1	1	1
LAS SALINAS	1	1	1	1
MURCIA			1	1
MURCIA			1	1
JUMSAL S.A.			1	1
SALERO DE LA ROSA			1	1
NAVARRA	1	1	1	1
NAVARRA	1	1	1	1
SALINAS DE NAVARRA, S.A.	1	1	1	1
DEPOSITO SALINO DE BERIAIN (ARRUBIAS)	1	1	1	1
SAL MANANTIAL	24	24	22	22
ANDALUCIA	11	11	10	10
CÓRDOBA	5	5	4	4
HEREDEROS FRANCISCO ROMERO VARO	1	1	1	1
ENCARNACIÓN			1	1
LA ENCARNACION SALINA	1	1		
HIJOS DE CURRO LOPEZ, S.L.	1	1	1	1
SAN FRANCISCO	1	1	1	1
HUMANES GUILLEN EUROSAL S.L.	1	1	1	1
NTRA. SRA. DE LOS REMEDIOS	1	1	1	1
MOALVISA, S.L.	1	1	1	1
SAN JUAN DE DIOS	1	1	1	1
SALINAS LA ENCARNACION	1	1		
ENCARNACION	1	1		
JAÉN	2	2	2	2
CANTERAS VALSAN S A	2			
DON BENITO, SAN LUIS Y SANTA CATALINA	1			
SAN CARLOS	1			
VALSAL NATURAL, S.L.		2	2	2
DON BENITO, SAN LUIS Y SANTA CATALINA		1	1	1

Número de Explotacion				
	2013	2014	2015	2016
SAN CARLOS		1	1	1
SEVILLA	4	4	4	4
EDUARDO GOMEZ E HIJOS, S.L.	1	1	1	1
CARMELITA				1
SALINA CARMELITA	1	1	1	
SALINAS DE VALCARGADO, S.L.	1	1	1	1
SALINAS DE VALCARGADO	1	1	1	1
SALINAS LA TORRE, S.C.	1	1	1	1
LA TORRE	1	1	1	1
SALMUERAS EL ANTEQUERANO S.L.	1	1	1	1
LA MORILLA			1	1
MORILLA	1	1		
CASTILLA Y LEON	3	3	3	3
BURGOS	2	2	2	2
SALINERA LA NORIA, S.A.	2	2	2	2
LA NORIA I	1	1	1	1
LA NORIA III	1	1	1	1
SORIA	1	1	1	1
JOSE HERNANGIL DE MIGUEL	1	1	1	1
ELOISA Y SANTIAGO	1	1	1	1
CASTILLA-LA MANCHA	1	1	1	1
CUENCA	1	1	1	1
SALINAS DE BELINCHON, C.B.	1	1	1	1
SALINAS DE BELINCHON	1	1	1	1
MURCIA	4	4	3	3
MURCIA	4	4	3	3
CRUZ NAVARRO PASCUAL	1	1	1	1
SALERO DEL PRINCIPAL	1	1	1	1
FRANCISCO GARCIA EL RISOS SL	1			
MERCEDES	1			
FRANCISCO GARCIA EL RISOS SL/SALINAS DE MOLINA S.A.		1	1	1
MERCEDES			1	
SALINA MERCEDES		1		1
JUMSAL S.A.	1	1		
SALERO DE LA ROSA	1	1		
MARIANO PIÑERO LUJÁN	1	1	1	1
SALINA SALERO DEL ÁGUILA	1	1	1	1
NAVARRA	1	1	1	1
NAVARRA	1	1	1	1
AYUNTAMIENTO DE SALINAS DE ORO	1	1	1	1
SALINAS DE ORO	1	1	1	1
PAIS VASCO	1	1	1	1
ÁLAVA	1	1	1	1
FUNDACION VALLE SALADO DE AÑANA-AÑANAKO GATZ HARANA FUNDAZIOA		1	1	1
FUENTE SANTA ENGRACIA		1	1	1
GATZAGAK, .S.A	1			

Número de Explotacion				
	2013	2014	2015	2016
FUENTE SANTA ENGRACIA	1			
VALENCIA	3	3	3	3
ALICANTE	3	3	3	3
JOSE SANCHIS, S.L.	1	1	1	
SALERO VIEJO	1	1	1	
NURIA SARDÁ I CORTÉS, S.L.	1	1	1	2
SALERO NUEVO	1	1	1	1
SALERO VIEJO				1
VICENTE Y RAFAEL BERNABEU COLOMA	1	1	1	1
SALINA CARMEN	1	1	1	1
SAL MARINA	20	22	23	23
ANDALUCIA	11	13	14	14
ALMERÍA			1	1
UNIÓN SALINERA DE ESPAÑA, S.A.			1	1
SALINAS DE CABO DE GATA			1	1
CÁDIZ	8	10	10	10
ANDALUZA DE SALES MARINAS, S.L.	1	1	1	1
EL ESTANQUILLO	1	1	1	1
DIEGO RODRIGUEZ VARGAS E HIJOS, S.L.	1	1	1	1
EL ÁGUILA				1
SALINA EL AGUILA	1	1	1	
HIJOS DE SANCHEZ LARA, S.L.	1	1	1	1
SAN JOSÉ Y SAN ENRIQUE	1	1	1	1
JOAQUIN RUIZ-SERRANO MORALES	1			
SANTA ANA DE BARTIVAS	1			
MARIA DE LA ESPADA PIÑERO		1	1	1
SANTA ANA DE BARTIVAS		1	1	1
MARITIMA DE SALES, S.L.	1	2	2	2
LA TAPA Y MARIVÉLEZ			1	1
SALINA SANTA MARIA	1	1		
SALINAS DE LA TAPA Y MARIVELEZ		1		
SANTA MARÍA			1	1
PROASAL SALINERA DE ANDALUCIA, S.L.	2	2	2	2
HENARES			1	1
NUESTRA SEÑORA DEL ROCIO	1	1		
NUESTRA SRA. DEL ROCÍO			1	1
SALINA DE HENARES	1	1		
SALINA SANTA MARIA, S.L.		1	1	1
MOLINO DE OSSIO			1	1
MOLINO DE OSSIO SALINA		1		
SALINAS Y CELEBRACIONES SAN VICENTE				
SL		1	1	1
SALINA SAN VICENTE		1		
SAN VICENTE			1	1
UNIÓN SALINERA DE ESPAÑA, S.A.	1			
SALINAS DE LA TAPA Y MARIVELEZ	1			
HUELVA	3	3	3	3
ELECTROQUIMICA ONUBENSE, S.L.				1

Número de Explotacion	2013	2014	2015	2016
BACUTA Y CAJAVIA				1
ERCROS S.A.	1	1	1	
BACUTA Y CAJAVIA	1	1	1	
MANUELA GOMEZ SANTANA	1	1	1	1
BIOMARIS (FLOR DE SAL)Y (BIOMARIS I Y II)	1	1	1	
BIOMARIS I Y II				1
SALINAS Y EXPLOTACIONES MARINAS, SALEXMAR S.L.	1	1	1	1
SALINAS LA PRIMERA	1	1	1	1
BALEARES	3	3	3	3
ISLAS BALEARES	3	3	3	3
DEZCALLAR MACHIMBARRENA, PILAR	1	1		
SALINAS DE SAVALL	1	1		
SALINAS DE LEVANTE, S.A.	1	1	1	1
SALINAS DE CAMPOS	1	1	1	1
SALINAS DE SAVALL, S.L.			1	1
SALINAS DE SAVALL			1	1
SALINERA ESPAÑOLA S.A.	1	1	1	1
SALINAS DE IBIZA	1	1	1	1
CANARIAS	1	1	1	1
LAS PALMAS	1	1	1	1
SALINAS DE JANUBIO, S.L.	1	1	1	1
SALINAS DE JANUBIO	1	1	1	1
CATALUÑA	1	1	1	1
TARRAGONA	1	1	1	1
CIA. ESPAÑOLA DE INVESTIGACION Y FOMENTO MINERO	1	1		
SALINAS DE LA TRINIDAD	1	1		
COMPañIA ESPAÑOLA DE INVESTIGACION Y FOMENTO MINERO S.A.			1	1
SALINAS DE LA TRINIDAD			1	1
MURCIA	1	1	1	1
MURCIA	1	1	1	1
SALINERA ESPAÑOLA S.A.	1	1	1	1
SALINAS DE SAN PEDRO				1
SUCURSAL SAN PEDRO DEL PINATAR - SALINAS MARÍTIMAS - MAR MENOR	1	1	1	
VALENCIA	3	3	3	3
ALICANTE	3	3	3	3
NUEVA CIA. ARRENDATARIA SALINAS TORREVIEJA,S.A.	1	1	1	1
SALINAS DE TORREVIEJA Y LA MATA	1	1	1	1
SALINAS BRAS DEL PORT,S.A.	1	1	1	1
BRAS DEL PORT	1	1	1	1
SALINAS DE BONMATI S.A.	1	1	1	1
SALINAS DE BONMATI	1	1	1	1
Total general	49	51	51	51

Fuente: Ministerio de Energía, Turismo y Agenda Digital. Dirección General de Política Energética y Minas (2016)

Las principales empresas productoras son:

Solvay S.L., cuyas operaciones de minería por disolución subterránea mediante sondeos se centran en el área diapírica triásica de Polanco (Cantabria); producción anual en torno a 1,7 Mt.

Salins Ibérica aglutina *Unión Salinera de España* y la Nueva compañía Arrendataria de las Salinas de Torreveja, que mantiene la explotación de las lagunas de Torreveja y La Mata.

Iberpotash S.A., propiedad de *ICL (Israel Chemicals Limited)* que es la empresa minera más grande de Cataluña, explota las minas de potasa y sal gema de Cabanasses y Vilafruns (en Suria y Sallent), por el sistema de cámaras y pilares, y cuenta con plantas de tratamiento para separar físicamente la sal de la potasa.

Ibérica de Sales S.A., extrae sal gema en la *Mina M^a del Carmen* por minería subterránea y método de cámaras y pilares, situada en la localidad de Remolinos (Zaragoza); cuenta con una capacidad de producción de más de 2 500 t diarias de sal gema en distintas granulometría. Es una de las principales empresas nacionales en el suministro de sal para nutrición animal y vialidad invernal.

ERCROS, S.A., obtiene sal marina en las salinas *Bacuta Norte* y *Catavia* (Punta Umbría, Huelva), con una producción en torno a 110 kt/año. La empresa ha presentado a la UE un programa Life para la recuperación e integración paisajística de las 20 hectáreas de suelo que ocupaba la escombrera Terrera Nova de Cardona.

Salinera Española S.A., es propietaria de las Salinas de Ibiza y las Salinas de San Pedro del Pinatar (Murcia), y cuenta con una capacidad de producción total en sus instalaciones de unas 120 kt/año. *Salinera Española S.A.* cuenta con delegaciones en Madrid y Barcelona y con participaciones sobre *Sal Bueno, S.L.* (Valencia) y *Vicente Suárez y Cía, S.L.* (Galicia)

Salinas de Navarra, S.L., beneficia depósitos de sal gema en Beriaín y Las Arrubias (Navarra). Produce alrededor de 175 kt/año. Actualmente tienen en curso una ampliación que permitirá duplicar la capacidad de las instalaciones, principalmente para la obtención de productos para tratamientos de agua, ya que la empresa está especializada en dicho sector.

Salinera de Cardona S.L., realiza el aprovechamiento de sal gema de la mina Les Salines, en Cardona (Barcelona), con una producción de unas 90 kt/año mediante explotación subterránea debido a pertenecer a un espacio de interés natural (PEIN). Gran parte de su producción es exportada a Francia.

Jumsal S.A., tiene en operación, en Murcia, cuatro pozos para la producción de salmuera saturada, extrayendo cantidades superiores a los 1 000 metros cúbicos diarios.

Sales de Monzón S.A., extrae la sal de los depósitos salinos formados hace millones de años por las formaciones marinas existentes en Aragón, Navarra y Cataluña. Los depósitos de mayor calidad se encuentran en el área de explotación de Castejón del Puente a una profundidad de entre 500-1 200 metros. La producción de salmuera y sal de grado químico es de alrededor de 17 kt/año.

En las provincias de Álava, Albacete, Alicante, Burgos, Córdoba, Cuenca, Huesca, Jaén, Murcia y Navarra existen explotaciones de sal manantial con producciones anuales que oscilan

entre algunas decenas y algunos millares de toneladas, con Murcia como principal productor con el 56 % de producción de sal manantial; el destino generalizado de la sal es el sector alimentario.

31.1.2 Reservas y Recursos

Como materia prima la sal es de uso universal; sus reservas se estiman como inagotables dado que su mayor reservorio natural es el agua de mares y océanos. Su obtención como producto comercial supone costes relativamente bajos, por la posibilidad de producción industrial aprovechando fuentes energéticas naturales como el calor solar y la cinética del aire.

La heterogeneidad de las fuentes de obtención de la materia prima dificulta, a escala mundial, la estimación de recursos totales. En lo que se refiere a España, a falta de evaluaciones más recientes, como cifra de referencia se señala en el Inventario Nacional de Recursos Minerales de Cloruro Sódico y Sales Potásicas (IGME, 1997) un total de 325 millones de toneladas de mineral de cloruro sódico en zonas minadas, clasificables con categoría de reservas seguras.

31.1.3 Comercio exterior

La Nomenclatura Combinada Intrastat para 2016 contempla las siguientes posiciones estadísticas relativas al comercio exterior de sal común:

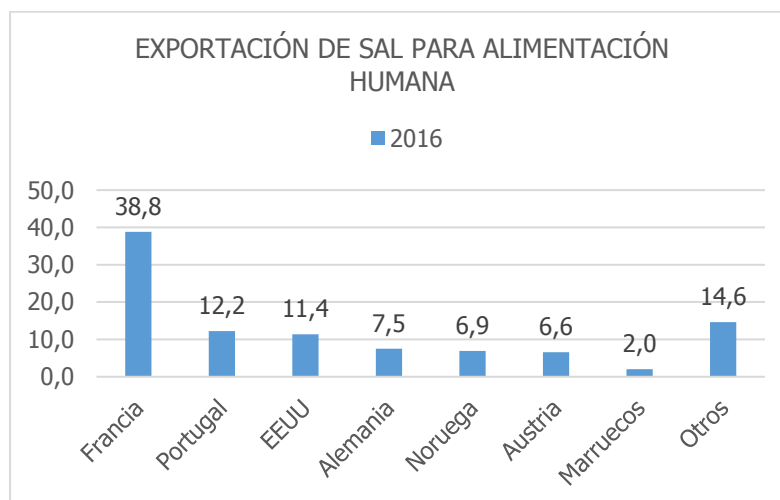
- 2501.00.31 Sal para transformación química
- 2501.00.51 Sal desnaturalizada o para otros usos industriales
- 2501.00.91 Sal para alimentación humana
- 2501.00.99 Las demás sales

La importación de sal aumentó en 2016 un 129,8% en peso y 27,2% en valor en relación a 2015, con incrementos ponderales en la de sal para alimentación humana (63,7%), para transformación química (182,7%) y en la de las demás sales (destinadas éstas principalmente a la conservación o preparación de productos para alimentación humana o animal, 4,4%), y descenso en la de sal para otros usos industriales (-7,6%). En cuanto a la exportación, disminuyó un 18,4% en peso y 7,9% en valor, experimentando alza en peso en sal para transformación química (329,2%) y recortes en la sal para alimentación humana (-14,6%), otros usos industriales (-41,3%) y en las demás sales (-15,5%). El saldo positivo de la balanza comercial de sal común descendió un 20,5%, bajando a 32,488 M€.

Las importaciones son todavía poco relevantes (124,1 kt), componiéndose en valor de un 40,9% de las demás sales, 37,4% de sal para alimentación humana, 19,9% para transformación química y 1,8% para otros usos industriales; las primeras se adquirieron, en % de su valor, en EEUU (41,8%), Francia (20%), Alemania (12,5%), Países Bajos (7,3%), Bélgica (6,2%), Pakistán (3,9%) y otros 22 países (8,3%), mientras que las compras de la sal para alimentación humana se efectuaron en Reino Unido (44,2%), Alemania (14,8%), Francia (9,9%), Suecia (9,8%), Pakistán (5,6%), Países Bajos (4,5%) y 27 países más (11,2%), y la sal para transformación química procedió en su 97,1% de los Países Bajos.

En valor, las exportaciones consistieron en un 56,5% de las demás sales, 33,9% de sal para alimentación humana, 7,5% de sal para otros usos industriales y 2,1% para transformación química. El 36,5% de las ventas externas de las demás sales se distribuyó en Francia, más un 27,1% en Reino Unido, 10,2% en Noruega, 5,8% en Portugal, 3,1% en EEUU y 17,3% en otros

71 países, repartiéndose la sal para alimentación humana como se indica en el gráfico siguiente; en "otros" se incluyen 88 países.



CUADRO Scm-I COMERCIO EXTERIOR DE MATERIAS PRIMAS MINERALES DE SAL COMÚN (t y 10³ €)

	IMPORTACIONES					
	2014		2015		2016 p	
	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
I.- Minerales						
Sal aliment. humana	7 677,09	6 646,44	7 941,62	7 072,22	12 997,42	6 968,04
Sal transf. química	32 823,35	2 044,46	35 506,17	2 012,25	100 364,17	3 706,80
Sal otros usos indust	2 613,61	688,92	2 024,92	438,50	1 871,82	343,36
Las demás	8 065,09	5 401,00	8 538,77	5 135,19	8 915,32	7 623,17
TOTAL	51 178,64	14 780,82	54 011,48	14 658,16	124 148,73	18 641,37

	EXPORTACIONES					
	2014		2015		2016 p	
	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor	Cantidad	Valor
I.- Minerales						
Sal aliment. hum.	138 583,82	35 999,46	201 920,74	17 120,37	172 358,17	17 363,24
Sal transf. química	1 538,03	537,41	1 796,50	601,66	7 709,89	1 018,42
Sal otros usos ind.	141 218,61	4 735,14	189 146,33	5 148,22	110 968,95	3 857,87
Las demás	838 931,89	25 564,55	1 004 127,73	32 662,53	848 779,35	28 889,79
TOTAL	1 120 272,35	66 856,56	1 396 991,30	55 532,78	1 139 816,36	51 129,32

Fuente: Estadística de Comercio Exterior, Agencia Tributaria

p = provisional

**CUADRO Scm-II BALANCE DE MATERIAS PRIMAS MINERALES
SUSTANCIA: SAL COMÚN (t de mineral)**

Año	PRODUCCION (t) Minera (P _I) *	COMERCIO EXTERIOR (t)		CONSUMO APARENTE (t) (C = P _I +I-E)
		Importación (I)	Exportación (E)	
2001	3 655 076	28 375	776 504	2 906 947
2002	3 892 384	38 714	601 688	3 329 410
2003	3 987 670	42 998	687 319	3 343 349
2004	3 993 262	32 898	731 332	3 294 829

Año	PRODUCCION (t) Minera (P ₁) *	COMERCIO EXTERIOR (t)		CONSUMO APARENTE (t) (C = P ₁ +I-E)
		Importación (I)	Exportación (E)	
2005	4 399 947	79 404	734 669	3 744 682
2006	4 405 593	17 661	747 553	3 675 701
2007	4 144 429	32 686	472 420	3 704 695
2008	4 302 728	46 888	638 076	3 711 540
2009	4 201 723	78 090	825 920	3 453 893
2010	4 451 300	81 297	1 311 256	3 221 341
2011	4 503 772	116 804	1 311 383	3 309 193
2012	4 108 662	122 013	807 026	3 423 649
2013	4 309 834	42 344	1 419 808	2 932 370
2014	4 269 637	51 179	1 120 272	3 200 544
2015	4 589 545	54 011	1 396 991	3 246 565
2016p	sd	124 149	1 139 816	sd

*Estadística Minera de España

Año	VALOR DEL SALDO (10 ³ €)	Autosuficien- cia primaria P ₁ /C	Dependencia técnica (I-E)/C	Dependencia económica I/(C+E)
2001	+ 20 840,000	> 100 %	-	0,8 %
2002	+ 17 866,274	> 100 %	-	1,0 %
2003	+ 18 987,569	> 100 %	-	1,1 %
2004	+ 27 417,000	> 100 %	-	0,8 %
2005	+ 28 919,100	> 100 %	-	1,8 %
2006	+ 25 037,200	> 100 %	-	0,4 %
2007	+ 13 536,000	> 100 %	-	0,8 %
2008	+ 19 413,800	> 100 %	-	1,1 %
2009	+ 25 345,100	> 100 %	-	1,8 %
2010	+ 52 977,800	> 100 %	-	1,8 %
2011	+ 47 363,500	> 100 %	-	2,5 %
2012	+ 25 842,200	> 100 %	-	2,9 %
2013	+ 46 157,940	> 100 %	-	1,0 %
2014	+ 52 075,740	> 100 %	-	1,2 %
2015	+ 40 874,620	> 100 %	-	1,2 %
2016p	+ 32 487,950	sd	sd	sd

Fuentes: Elaboración propia

31.1.4 Abastecimiento de la industria nacional

El sector es claramente excedentario, con saldo neto favorable en la mayoría de los tipos de sal demandados.

La producción interna ha tenido en 2013 los siguientes usos:

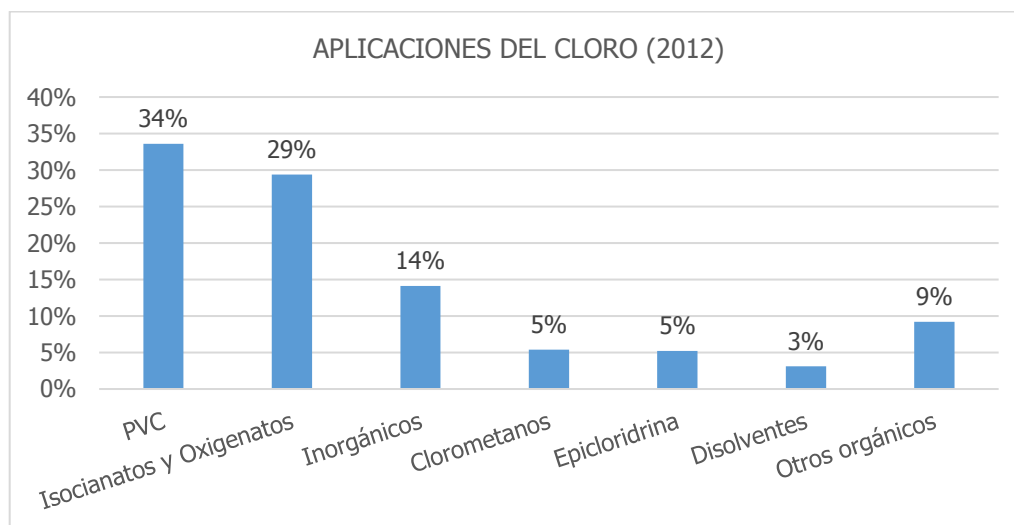
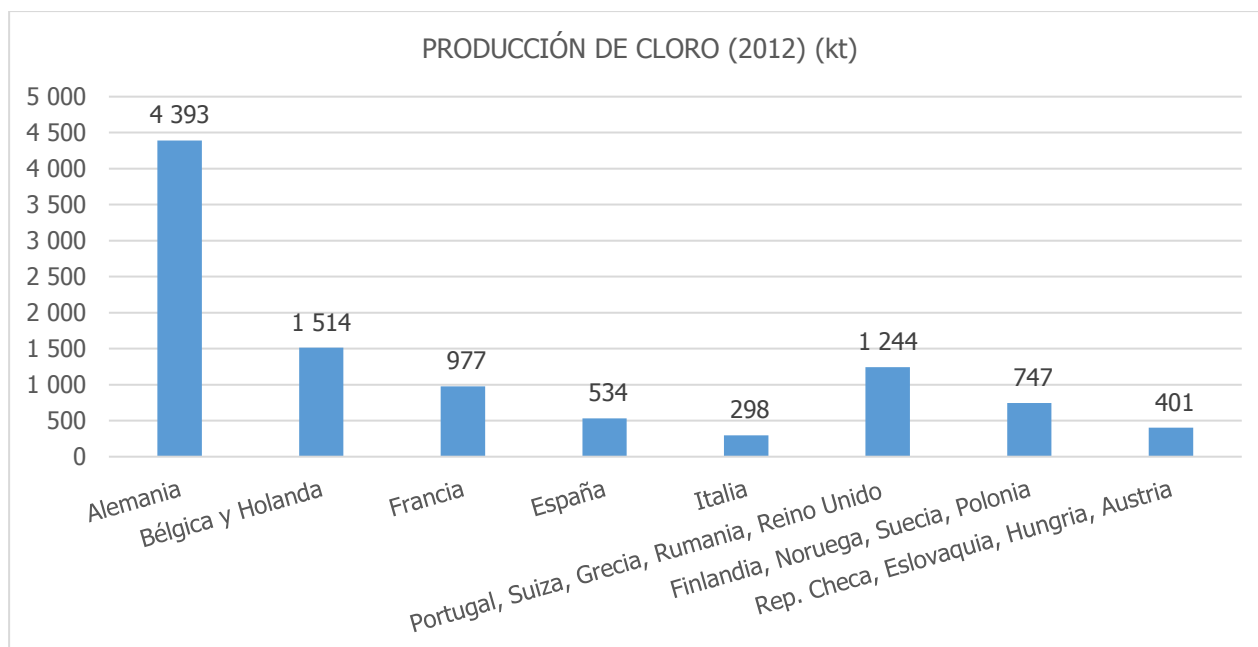
	SAL GEMA	SAL MARINA	SAL MANANTIAL	TOTAL	%
Ind. Química	1 652 030	25 224	3 726	1 680 980	39%
Exportación	633 961	469 786	6 762	1 110 509	26%
Alimentación	424 837	408 851	63 451	897 139	21%
Otros	226 698	308 737	40 890	576 325	14%

TOTAL	2 937 526	1 212 598	114 829	4 264 953	100%
%	69%	28%	3%	100%	

Fuente: Estadística Minera de España. Tabla 6.3.1. Sectorización de los suministros.

31.2 PANORAMA MUNDIAL

La sal común se consume de forma generalizada en la industria química de base, y particularmente por el sector de producción de compuestos y derivados cloroalcalinos. Se parte, por ejemplo, de preparados de salmueras de cloruro sódico para obtener cloro y sosa cáustica por electrolisis, siendo aproximadamente necesarias 1,75 t de sal para obtener 1 t de cloro y 1,1 t de sosa cáustica coproducto. En Estados Unidos, mayor productor mundial de sal, el principal destino de esta materia prima es la industria química de manufactura de cloro y sosa cáustica. Como muestra el gráfico siguiente, en el entorno de los países europeos un porcentaje representativo de la producción de cloro se destina a fabricación de PVC.



Fuente: Annual Review, 2012 www.eurochlor.org

31.2.1 Producción

Más de 100 países producen sal, ya sea marina, manantial, o gema. En la tabla siguiente se presentan los datos de producción minera mundial por países en los últimos cinco años.

PRODUCCIÓN MUNDIAL DE SAL COMÚN (kt)

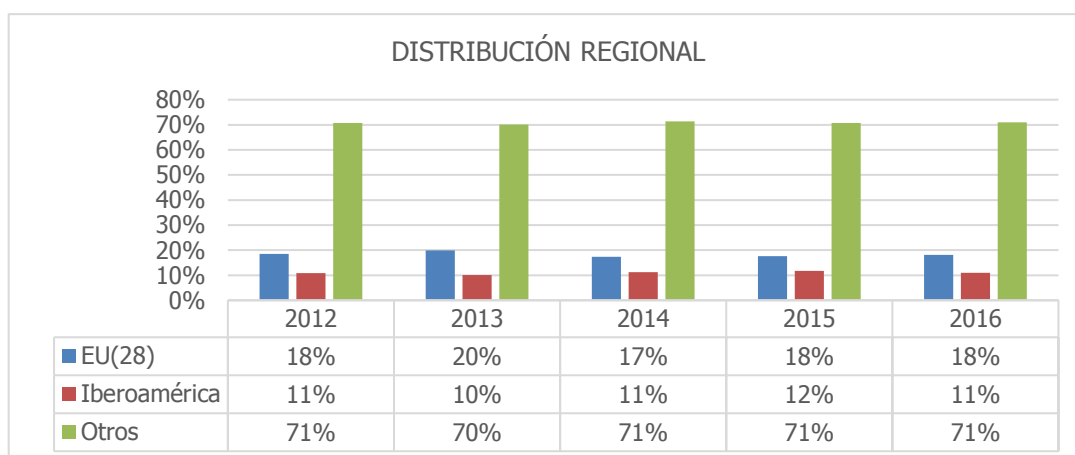
País/kt	2012	2013	2014	2015	2016
EU(28)	51 704	55 847	50 508	50 268	50 153
Alemania	14 646	17 389	13 331	13 958	14 335
Francia	6 850	6 300	6 933	6 754	6 750
Países Bajos	6 513	6 518	6 485	6 743	6 625
Reino Unido	6 460	6 930	4 690	4 600	4 600
Polonia	3 525	4 056	4 265	3 468	4 079
España	4 109	4 310	4 270	4 590	3 886
Bulgaria	2 100	2 000	3 300	3 100	3 300
Italia	2 862	3 544	3 200	3 031	2 551
Rumanía	2 339	2 397	2 058	2 180	2 100
Austria	958	1 115	1 154	974	1 034
Dinamarca	600	600	600	600	600
Grecia	192	190	146	122	158
Croacia	18	16	0	112	112
Portugal	520	473	70	30	15
Malta	6	6	6	5	5
Eslovenia	6	3	0	2	2
Iberoamérica	30 368	28 216	32 811	33 616	30 296
México	10 101	10 127	10 521	9 718	9 785
Chile	8 057	6 577	10 553	11 831	8 140
Brasil	7 482	7 275	7 501	7 500	7 600
Argentina	1 844	1 652	1 500	1 500	1 600
Perú	1 243	1 205	1 175	1 471	1 450
Venezuela	661	508	610	642	640
Colombia	520	432	446	417	564
Cuba	216	222	243	285	248
El Salvador	103	100	100	100	100
Honduras	25	30	54	45	59
Nicaragua	30	50	55	55	55
República Dominicana	18	8	24	26	26
Panamá	16	27	26	23	23
Bolivia	2	2	2	2	5
Guatemala	50	0	0	0	0
Otros	198 258	196 267	207 697	202 386	196 217
China	69 118	64 603	64 338	59 750	63 095
Estados Unidos	37 200	39 900	45 300	45 100	42 000
India	24 547	23 019	26 887	27 644	29 192
Australia	13 264	13 503	13 573	11 904	10 915
Canadá	10 853	12 209	14 162	14 286	10 290
Turquía	5 378	5 614	5 331	6 257	5 328
Rusia	3 187	3 008	4 338	4 377	4 520
Pakistán	2 136	2 160	2 531	2 404	3 867

País/kt	2012	2013	2014	2015	2016
Irán	2 962	2 079	3 940	4 448	2 995
Bielorrusia	2 177	2 600	1 800	2 050	2 300
Resto	27 437	27 572	25 497	24 166	21 713
Total mundial	280 329	280 331	291 015	286 271	276 665

Fuentes: World-Mining-Data, C. Reichl, M. Schatz, G. Zsak, Volume: 33, Minerals Production, Vienna 2018

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 SAL COMÚN



World-Mining-Data, C. Reichl, M. Schatz, G. Zsak, Volume: 33, Minerals Production, Vienna 2018

El principal productor de la Unión Europea es Alemania.

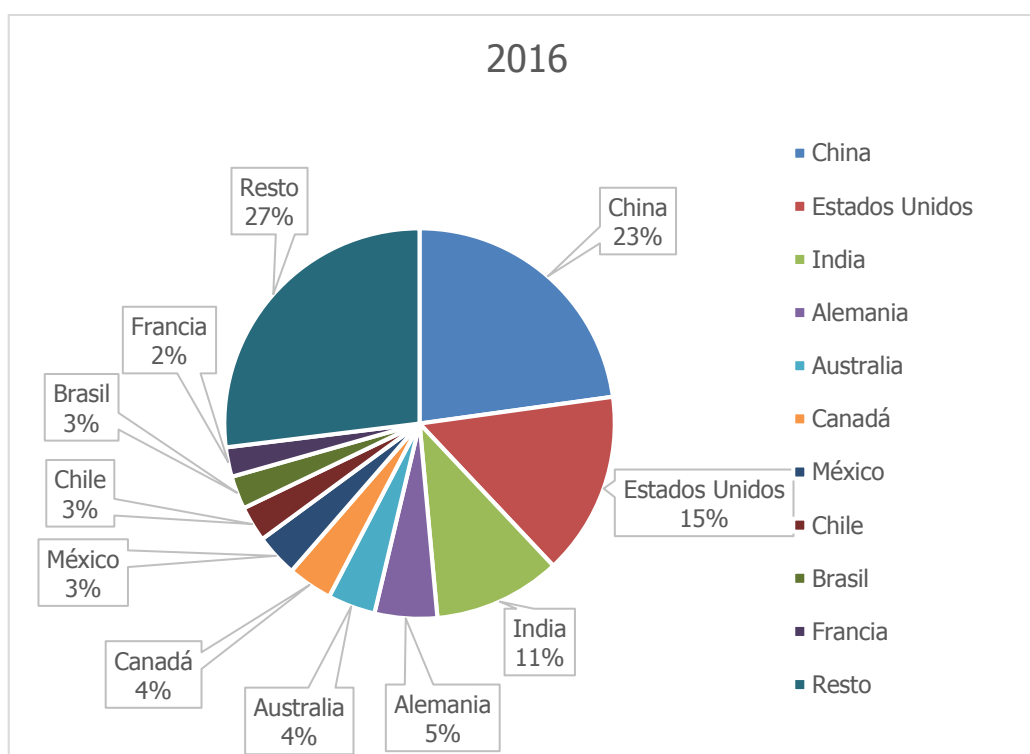
El mayor productor de sal gema en Alemania es *esco* (european salt Company GmbH & Co. KG, con sede en Hannover (www.esco-salt.com), filial de *K+S AG*, con sede en Kassel (www.k-plus-s.com), la mayor productora de sal en Europa (*Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe (BGR) (2016). Bericht zur Rohstoffsituation in Deutschland 2015*).

En el caso de Francia, la actividad productiva recae mayoritariamente en la *Compagnie des Salins du Midi et des Salines de l'Est*, que obtiene del orden de 500 kt/año en Aigües Mortes (Camargue), en las *Salins de Giraud* (900 kt/a), y también en salinas de Aude (100 kt/a) y otras regiones (50 kt/a).

La principal empresa productora de Italia es la *Società Italiana Sali Alcalini SpA (Italkali)*, del gobierno autónomo de Sicilia en un 51 %, que mantiene sus operaciones mineras de sal gema en Petralia (Palermo), Realmonte y Racalmuto (Agrigento) y Pasquasia (Enna); su capacidad de producción comercial asciende a 1,5 Mt/año, cifra que llega a duplicarse si se contabiliza su participación en otras empresas productoras de sal, como son *Sali Italiana SpA* y *A.I.S. SpA*.

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

MAYORES PRODUCTORES MUNDIALES DE SAL COMÚN



World-Mining-Data, C. Reichl, M. Schatz, G. Zsak, Volume: 33, Minerals Production, Vienna 2018

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 SAL

País	Producción (kt)	% del total	Incremento
China	63 095	22,81%	5,60%
Estados Unidos	42 000	15,18%	-6,87%
India	29 192	10,55%	5,60%
Alemania	14 335	5,18%	2,70%
Australia	10 915	3,95%	-8,30%
Canadá	10 290	3,72%	-27,97%
México	9 785	3,54%	0,69%
Chile	8 140	2,94%	-31,20%
Brasil	7 600	2,75%	1,33%
Francia	6 750	2,44%	-0,06%
Total general	276 665	100,00%	-3,36%

World-Mining-Data, C. Reichl, M. Schatz, G. Zsak, Volume: 33, Minerals Production, Vienna 2018

La R. P. China se mantiene como primer productor mundial de sal, superando los 64 Mt.

En Estados Unidos, segundo productor del mundo, opera una treintena de empresas con un total de 64 plantas distribuidas por 15 Estados.

Canadá tiene tres grandes formaciones de sal conocidas, con grandes yacimientos ubicados en el oeste del país (con un depósito de más de 1 billón de toneladas), Ontario (junto

a los lagos Hurón y Erie) y las provincias del Atlántico (como Nueva Escocia y el golfo de San Lorenzo). Entre las empresas productoras canadienses destacan *La Société Canadienne de Sel, Lim.*, (antes *The Windsor Salt Company Limited*) que tiene tres minas de sal gema activas y cuatro plantas; *Sifto Canada Inc.* con explotaciones en todo el país, siendo Goderich (en Ontario) la más destacada al ser la mina de sal más grande del mundo con 7 250 t/año de producción y un total de tres planta; así como *IMC Esterhazy Canada Limited Partnership* que obtiene 180 kt/año de sal gema como coproducto con sales potásicas de una explotación subterránea.

México mantiene una destacada posición por su producción, superando por primera vez los 10 Mt/año. Su principal empresa productora es la *Exportadora de Sal, SA (ESSA)*, propiedad de *Fidecomiso de Fomento Minero* (51%) y *Mitsubishi Corporation* (49%). Su explotación se halla situada en Guerrero Negro, y es considerada la salina más grande del mundo con una capacidad de producción de más de 7,5 millones de toneladas anuales, lo que convierte a México en la séptima productora mundial, si bien esperan ocupar el cuarto productor mundial durante el próximo sexenio, con nuevas inversiones.

Australia produce unas 11 000 kt/año. Las empresas dedicadas a la obtención de sal se encuentran en Australia Occidental. *Dampier Salt (DSL)*, empresa propiedad de *Rio Tinto* (68 %), *Marubeni Corporation* (22 %) y *Sojitz* (10 %), posee numerosas explotaciones, la principal, *Dampier*, tiene una capacidad de hasta 4,2 Mt anuales. En el yacimiento del lago Macleod se estima que la capacidad de producción ronda las 2,9 Mt. En las operaciones de Port Hedland se pueden llegar a extraer anualmente hasta 3,2 Mt.

31.2.2 Los precios

El cuadro siguiente recoge la evolución reciente de las cotizaciones de algunas calidades de sal común en el mercado británico (*Industrial Minerals*) hasta septiembre de 2014, fecha en la que dicha revista dejó de publicarlos..

	2011	2012	2013	2014
Sal común				
-Australia, marina, cif Shanghai, \$/t	50	50	50	47-52
-China, marina, indust, ex-works, \$/t	27-29	27-39	27-39	45-53
-China, vacío, indust. ex-works, \$/t	35-40	35-40	35-40	50-56

Fuente: *Industrial Minerals*

En el mercado norteamericano, según el *USGS*, el precio de la sal se apreció en 2016 en todas las calidades excepto en la gema, que bajó un 4,2%.

	2012	2013	2014	2015	2016p
- EEUU, vacío, fob mina o planta, \$/t	169,93	172,09	180,61	185,00	190,00
- EEUU, gema, " " , \$/t	36,89	47,22	48,11	47,00	45,00
- EEUU, marina, " " , \$/t	71,87	78,04	83,90	89,00	90,00
- EEUU, salmuera, " " , \$/t	8,44	8,49	9,08	9,25	9,40

Fuente: *USGS Mineral Commodity Summaries 2017*