



Ministerio de
Desarrollo Productivo
y Economía Plural
Viceministerio de Comercio Interno y Exportaciones

BOLETÍN del EXPORTADOR

Serie: Productos de la Oferta Exportable

Nº 6



Sal

Sal

Nombre científico: *Cloruro de sodio*

Nombre comercial: *Sal común o Sal de mesa*

CLASIFICACIÓN ARANCELARIA

| Partida arancelaria | Descripción |
|---------------------|---|
| 2501001000 | Sal gema, sal de salinas, sal marina y sal de mesa. |
| 2501001100 | Sal de mesa |
| 2501001200 | Cloruro de sodio con pureza superior o igual a 99,5 %,incluso en disolución acuosa |
| 2501001900 | Los demás, sal (incluidas la de mesa y la desnaturalizada), y cloruro de sodio puro, incluso en disolución acuosa o con adición de antiaglomerantes o de agentes que garanticen una buena fluidez |
| 2501002000 | Cloruro de sodio, con pureza superior o igual al 99,5%, incluso en disolución acuosa |
| 2501009000 | Las demás, sales (incluidas la de mesa y la desnaturalizada) y cloruro de sodio puro, incluso en disolución acuosa o con antiaglomerantes o agentes que garanticen una buena fluidez; agua de mar |
| 2501009900 | Las demás sales incluso en disolución acuosa o con adición de antiaglomerantes o de agentes que garanticen una buena fluidez ; agua de mar |

DESCRIPCION del PRODUCTO

La **sal de mesa (blanca)**, es un producto cristalino compuesto fundamentalmente por cloruro de sodio que le hacen apto para el uso alimenticio y se conoce con el nombre de “sal comestible” o simplemente “sal”. Entre sus características podemos señalar: tiene brillo cristalino, su coloración normalmente es incolora a blanca, es altamente diatérmica, plástica, viscosa, contiene otras sustancias como: sulfato de calcio, cloruro de calcio, sulfato de magnesio, cloruro de magnesio, sulfato de sodio, bicarbonato de calcio, cloruro de potasio y bromuro de magnesio. Su sabor es salado, y se disuelve fácilmente en agua.

La **sal rosada**, es la sal de cristal de roca, un producto 100% orgánico y natural, que recibe ese nombre por su coloración rosada. Su color rosa prueba su gran contenido de hierro y también identifica su procedencia: las profundas capas alimentadas por las infiltraciones minerales de la corteza terrestre. Tiene un 85% de sodio, además de una mayor carga de minerales, entre ellos magnesio, calcio, potasio y yodo natural. Es una sal más sana y menos nociva porque no pasa por refinación y porque tiene más minerales; es tan buena como la sal de mar puesto que de la misma manera conserva todos sus beneficios naturales.

Sal Rosada vs. Sal Común

A continuación mostramos las diferencias entre la sal natural (Rosada) y la sal procesada (sal de mesa):

Sal Rosada

1. Libre de contaminantes “Pues se extrae en forma de roca, es lavada y limpiada, para ir directo a nuestras mesas”
2. Contiene propiedades depurativas
3. Libre de químicos y Yodo
4. Limpia el tejido conjuntivo
5. Estimula el sistema inmune y el drenaje de toxinas
6. Ayuda a eliminar metales pesados
7. Mejora el estado de ánimo y brinda mayor nivel de energía.
8. Posee 84 minerales
9. Es 100% natural

Sal de Mesa (yodada)

1. Es cloruro de sódico con yodo agregado
2. Contiene químicos tóxicos
3. Aumenta la presión arterial
4. Produce celulitis
5. Es agresiva con el sistema nervioso y sanguíneo
6. Nos hace retener líquidos
7. Provoca ansiedad y depresión
8. Al ser expuesta a los 1200º Fahrenheit pierde todas sus propiedades
9. Es 100% Procesada

Uso del PRODUCTO

Sal de mesa (blanca)

Es un elemento indispensable en la alimentación del hombre y los animales, se constituye en materia prima importante en la industria. El consumo doméstico de la sal oscila entre 5 gr y 15 gr diarios por persona. En la industria moderna, la sal es una de las materias básicas importantes, utilizada de muchas y varias formas, como materia prima en algunos rubros y como insumo en otras. Entre las industrias que requieren de este producto se encuentran la alimentaria, farmacéutica, textil, y otras como en la química, jabonería, curtiembre etc.

Usos comunes

- **Conservante:** Son utilizados en la conservación de los quesos, productos lácteos, carne, embutidos y salsas.
- **Deshielo:** El cloruro de sodio tiene la propiedad de disminuir el punto de fusión del hielo. Por otro lado, se añade la sal a las mezclas de crema con hielo para ayudar a congelar el helado rápidamente.
- **Limpieza:** También se utiliza como agente de limpieza desde hace mucho tiempo. Las manchas se pueden limpiar frotando un paño con sal.

Usos Industriales

- **Cloro:** El cloruro de sodio se utiliza ampliamente para la producción de cloro. El proceso de electrólisis que se lleva a cabo se basa en que la corriente eléctrica pasa a través de la solución de cloruro de sodio para preparar el elemento de cloro. Este elemento se utiliza ampliamente para la fabricación de PVC y pesticidas.
- **Curtido:** De acuerdo con los métodos modernos, la sal se utiliza ampliamente en el curtido del cuero. En el proceso inicial, las pieles de animales se curan con sal para eliminar todo el exceso de humedad y el agua que hay en ellas. La sal ayuda en la protección de las pieles, evita el crecimiento bacteriano.
- **Textiles:** La sal se usa ampliamente en la industria textil, especialmente para el teñido. Se utiliza como un medio para fijar el color en los tintes. Es el agente o medio que en realidad ayuda en la transferencia del colorante a la tela. La sal es también es una de las materias primas utilizadas para la fabricación de tintes.
- **Extintor:** El cloruro de sodio se utiliza para extinguir algunos fuegos causados por la quema de metales como el aluminio, el magnesio y el potasio. Los gránulos de este compuesto se extienden sobre el fuego que crea una costra y sofoca el fuego.

Sal Rosada

Gastronomía y la Sal Rosada de Roca

Los chefs más reconocidos del mundo prefieren utilizar variedad de sales naturales como ser: marina, gema, cristal y manantial entre otras, esta diversidad de producto mantiene intacta la composición de la sal, sazona de forma sutil y realza el sabor natural de los alimentos.

Los más reconocidos chefs mundialmente aprecian los grandes beneficios culinarios de la Sal Rosada, es excelente para acompañar cualquier tipo de alimentos, incluso para la preparación de algunos postres.

Si bien es considerada como artículo decorativo, la roca de sal rosada también puede ser utilizada en la piel o consumirla tras un proceso de sanidad.

Las lámparas, vasijas, cuadros, chimeneas falsas, jabones, estatuas y piedras de sal rosada son demandados especialmente por casas de decoración y selectos SPA de Estados Unidos, Japón y Canadá; la alta cocina también la requiere. La energía eléctrica fluye entre partículas de distintas polaridades, llamadas iones. Un ión negativo es una molécula electrónicamente cargada compuesta de oxígeno. Un ión positivo es una molécula que ha perdido sus electrones en el proceso de contaminación atmosférica.

Cuando el cristal de sal rosada se calienta, absorbe humedad y el contacto con estas partículas provoca la liberación de iones negativos. Una mayor cantidad de iones negativos mejora la calidad ambiental, elimina las partículas en suspensión del aire (polen, polvo, ácaros, bacterias) y tiene efectos neurobiológicos positivos; mejora la calidad del sueño y el estado de ánimo. La forma más práctica de consumir la sal rosada, es a través de su disolución en agua. Es también demandada por sus beneficios para la salud. Es utilizada también en baños de soluciones salinas de alta concentración para tratar problemas de piel y en masajes corporales como exfoliante.

Usos médicos

- **Comprimidos:** A veces, hay una pérdida excesiva de sodio en nuestro cuerpo debido a la deshidratación o exceso de sudoración. En ese caso, se prescriben comprimidos como suplementos para recuperar las sales perdidas.
- **Solución salina intravenosa:** Una de las propiedades de la sal es que eleva la presión arterial. Por lo tanto, la solución se utiliza para tratar a las personas con presión arterial baja. Los líquidos por vía intravenosa se utilizan específicamente para tratar la deshidratación, diarrea severa, etc.
- **Ungüento oftálmico:** En algunos casos, la solución de cloruro de sodio se utiliza para tratar la inflamación de la córnea en el ojo. Aunque es beneficioso, en cierta medida, hay ciertos efectos secundarios asociados con ella. Se recomienda consultar al médico antes de utilizar este remedio.

Otros Usos

- La sal se usa ampliamente en la industria alimentaria. Aparte de ser utilizado como conservante, se utiliza también durante el horneado, enlatado, para mejorar el color, para la fermentación, como un agente de condimento, como un agente de unión, etc.
- Otro uso de cloruro de sodio es su aplicación para ablandar el agua dura. Los iones de sodio de este compuesto ayudan en la eliminación de los iones de dureza y hacen que el agua sea más blanda.
- La sal marina es útil para mantener el nivel de azúcar en sangre en unos niveles saludables.
- El agua salada se utiliza para hacer gárgaras o incluso como un enjuague bucal.
- Hervir huevos será más fácil si los huevos se hierven en agua con una pizca de sal.
- El agua tibia con sal se utiliza para limpiar los pies y también a aliviar el cansancio.
- Los derrames de aceite en la mesa, encimeras de cocina, suelos, etc. se pueden limpiar con sal. Espolvoree sal sobre el derrame, déjelo unos 20-25 minutos y luego limpie con un cepillo.

PRODUCCIÓN

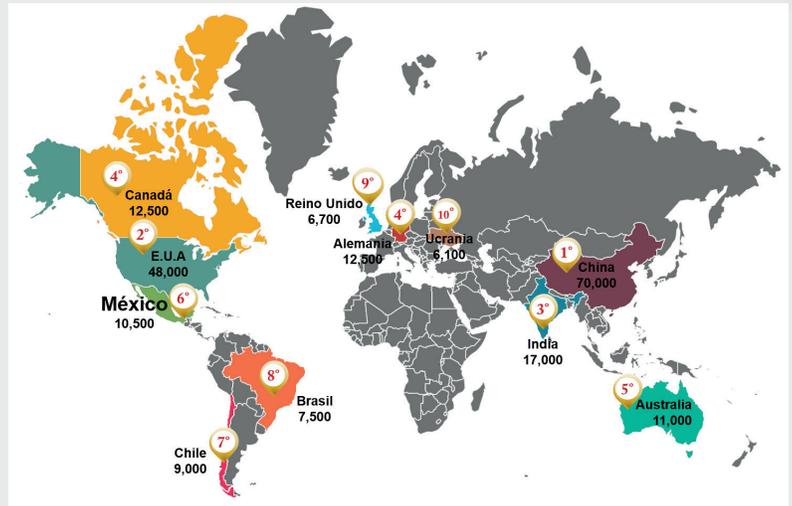
Zonas de producción

La sal rosada se encuentra dentro de los recursos naturales existentes en el departamento de Tarija en la región de Entre Ríos. En esa región existen varias concesiones mineras. La fábrica de lámparas en Cochabamba está ubicada en la región de Sacaba.

En Bolivia existen varios yacimientos de sal de diferentes tipos, los más importantes son mencionados en el cuadro y su localización:

| Localización del Salar | Localización | Tipo de Salar |
|------------------------|--------------|-----------------------|
| Tarqui-amaya | La Paz | Vertiente de Salmuera |
| Jayuma Llallagua | La Paz | Vertiente de Salmuera |
| Caquingora | La Paz | Vertiente de Salmuera |
| Coipasa | Oruro | Salar |
| Uyuni | Potosí | Salar |
| Entre Ríos | Tarija | Sal de Roca |

Principales países productores de Sal, Gestión 2015



Fuente: USGS (2015). Datos expresados en miles de toneladas métricas.

EXPORTACIONES BOLIVIANAS

Durante la gestión 2006-2016 las exportaciones de la Sal, ha presentado un crecimiento en valor FOB de 149%, de solo \$us 209.549 en ventas a \$us 522.082. El volumen también creció en 469%, de 798 toneladas a 4.539 toneladas. Siendo el año 2014 y 2016 donde se registró la mayor exportación en \$us 512.038 y \$us 522.082, el volumen también registro el año 2016 la mayor exportación en 4.539 toneladas.

Valor exportado

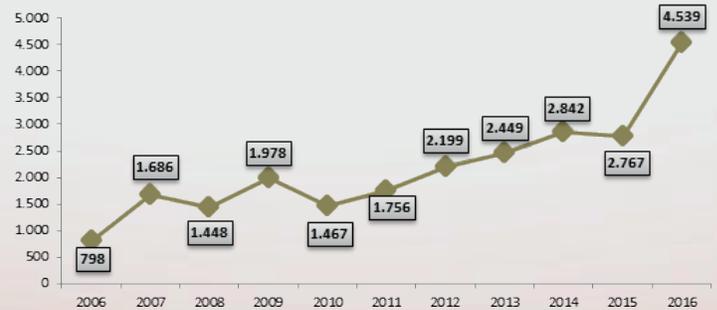
Exportaciones Bolivianas de Sal
En millones de \$us



Fuente: INE. / Elaborado por VCIE-SIEXCO.

Volúmen exportado

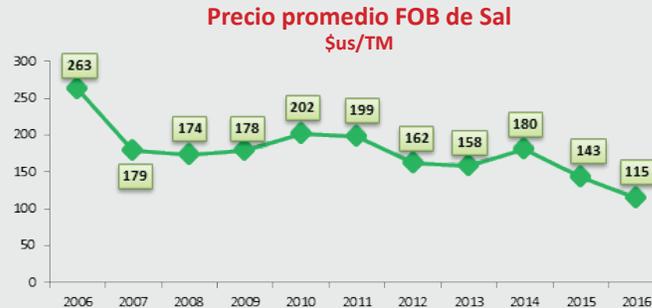
Exportaciones Bolivianas de Sal
Peso bruto en TM



Fuente: INE. / Elaborado por VCIE-SIEXCO.

Precio Promedio FOB

Durante 11 años (2006-2016), el precio promedio FOB oscila entre 177 \$us/TM, el año 2007 hasta el año 2010 el precio promedio se incrementó en 13%. Entre 2011 y 2016 el precio promedio se registró en 199 \$us/TM a 115 \$us/TM, lo que significa una variación negativa de 42%.



Fuente: INE. / Elaborado por VCIE-SIEXCO.

Como se observa en el cuadro, el país de Corea del Sur se le exporto 1 TM y cotizo el producto en 6.788 \$us/TM, lo que significa, que si mandamos más Sal a ese país, Bolivia lograría más ingreso económico, en relación al país de Paraguay que se exporto 4.030 TM, solo se cotizo en 68 \$us/TM y así sucesivamente.

Precio promedio FOB de Sal, según principales países de destino, Gestión 2016

| Países de destino | Valor en \$us | Peso bruto en TM | Precio FOB promedio (USDxTM) |
|---------------------------|----------------|------------------|------------------------------|
| COREA (SUR). REPUBLICA DE | 6.958 | 1 | 6.788 |
| SUECIA | 3.035 | 2 | 1.449 |
| ESTADOS UNIDOS | 32.875 | 28 | 1.190 |
| TAIWAN | 23.601 | 23 | 1.046 |
| CANADA | 27.754 | 29 | 952 |
| JAPON | 97.964 | 121 | 809 |
| AUSTRALIA | 1.500 | 2 | 744 |
| SUDAFRICA. REPUBLICA DE | 1.400 | 2 | 681 |
| SUIZA | 1.260 | 2 | 613 |
| CHILE | 16.360 | 28 | 590 |
| BELGICA | 11.200 | 21 | 545 |
| URUGUAY | 21.330 | 163 | 131 |
| PARAGUAY | 275.080 | 4.030 | 68 |
| PERU | 1.765 | 88 | 20 |
| Total general | 522.082 | 4.539 | |

Fuente: INE. / Elaborado por VCIE-SIEXCO.

PRINCIPALES DESTINOS de las EXPORTACIONES BOLIVIANAS

Las exportaciones bolivianas a diciembre de 2016, su principal mercado de Bolivia es el país de Paraguay que exporta más de \$us 275.080 con una participación del 53%, el país además exporta Sal a Japón, el segundo mercado más importante para Bolivia, con una participación del 19 por ciento, seguido por Estados Unidos, con \$us 32.875, con una participación del 6 por ciento, sobre el total de las exportaciones bolivianas en 2016.

Principales países de destino de las exportaciones de Sal En \$us y peso bruto en TM

| Países de destino | 2015 | | 2016 | | Part. 2016 | | Var. 2016/2015 | |
|---------------------------|----------------|------------------|----------------|------------------|---------------|------------------|----------------|------------------|
| | Valor en \$us | Peso bruto en TM | Valor en \$us | Peso bruto en TM | Valor en \$us | Peso bruto en TM | Valor en \$us | Peso bruto en TM |
| PARAGUAY | 161.850 | 2.210 | 275.080 | 4.030 | 52,7% | 88,8% | 170,0% | 182,4% |
| JAPON | 103.575 | 150 | 97.964 | 121 | 18,8% | 2,7% | 94,6% | 80,6% |
| ESTADOS UNIDOS | 40.907 | 73 | 32.875 | 28 | 6,3% | 0,6% | 80,4% | 38,0% |
| CANADA | 12.767 | 14 | 27.754 | 29 | 5,3% | 0,6% | | |
| TAIWAN | 16.125 | 15 | 23.601 | 23 | 4,5% | 0,5% | 146,4% | 146,5% |
| URUGUAY | 12.690 | 109 | 21.330 | 163 | 4,1% | 3,6% | 168,1% | 150,0% |
| CHILE | 5.628 | 15 | 16.360 | 28 | 3,1% | 0,6% | 290,7% | 179,9% |
| BELGICA | 1.575 | 23 | 11.200 | 21 | 2,1% | 0,5% | 711,1% | 91,3% |
| COREA (SUR). REPUBLICA DE | | | 6.958 | 1 | 1,3% | 0,0% | | |
| SUECIA | | | 3.035 | 2 | 0,6% | 0,0% | | |
| SUB TOTAL | 355.117 | 2.609 | 516.157 | 4.445 | 98,9% | 97,9% | 145,3% | 170,4% |
| LOS DEMAS PAISES | 40.915 | 158 | 5.925 | 94 | 1,1% | 2,1% | 14,5% | 59,7% |
| TOTAL | 396.032 | 2.767 | 522.082 | 4.539 | 100,0% | 100,0% | 131,8% | 164,1% |

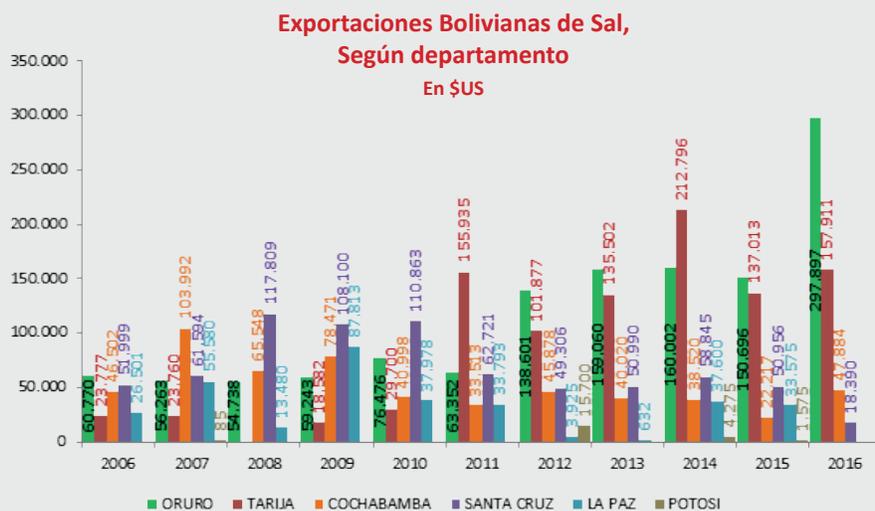
Fuente: INE. / Elaborado por VCIE-SIEXCO.

EXPORTACIÓN SEGÚN DEPARTAMENTO

Entre 2006 y 2016, Bolivia acumula en ventas de \$us 3.931.576 y en volumen 23.928 TM, se registran 4 departamentos (Oruro, Tarija, Cochabamba y Santa Cruz) que tienen la mayor exportación, el principal exportador es el departamento de Oruro que registro un incremento en 390%, de \$us 60.770 en ventas a \$us 297.897 y en volumen registro 14.610 TM, seguido del departamento

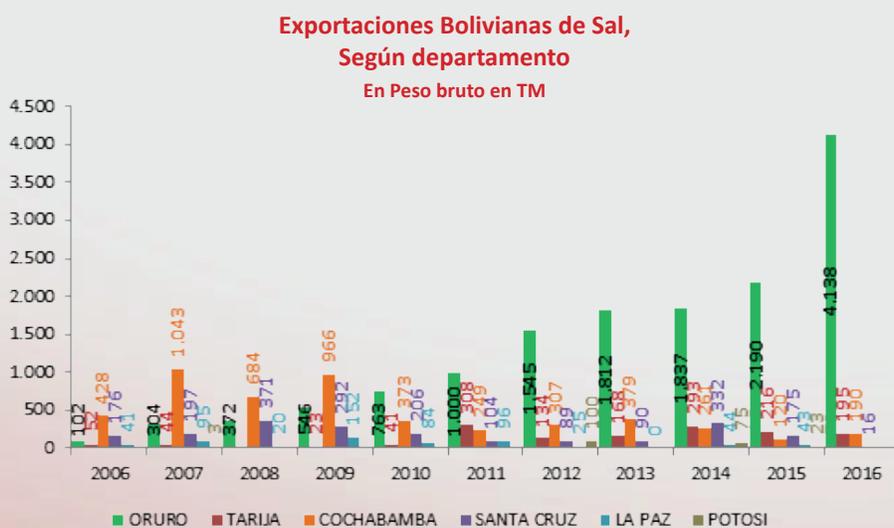
de Tarija registrando ventas acumuladas de \$us 996.854 y en volumen 1.471 TM, el departamento de Cochabamba registro ventas acumuladas de \$us 563.542 y en volumen 4.999 TM y el departamento de Santa Cruz registra ventas acumuladas de \$us 741.573 y en volumen registro 2.046 TM.

Valor exportado



Fuente: INE. / Elaborado por VCIE-SIEXCO.

Volúmen exportado



Fuente: INE. / Elaborado por VCIE-SIEXCO.

PRINCIPALES MERCADOS IMPORTADORES en el MUNDO

En el año 2015, a nivel mundial se importó aproximadamente un valor total de 3.629.533 miles de dólares y una cantidad que equivale a 68.905.706 toneladas. Los principales importadores en el mundo de este producto fueron: Estados Unidos de América con una participación del 20%, Japón 11%, China 7% y República de Corea 4%; los mismos que representan aproximadamente el 42% del total de las importaciones mundiales de Sal.

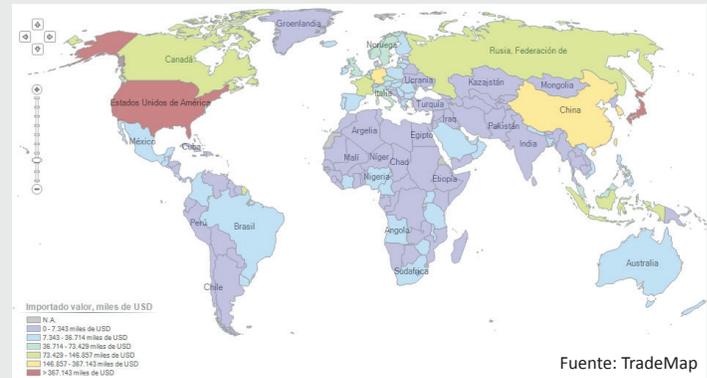
Principales países importadores de Sal en el mundo, Gestión 2015

Producto: 250100 Sal (incluidas la de mesa y la desnaturalizada) y cloruro de sodio puro, incluso en disolución acuosa o con adición de antiaglomerantes o de agentes que garanticen una buena fluidez; agua de mar

Expresado en miles de USD y toneladas

| Importadores | Indicadores comerciales | | | |
|----------------------|--|----------------------------|-----------------------------|--|
| | Valor importada en 2015 (miles de USD) | Cantidad importada en 2015 | Valor unitario (USD/unidad) | Participación en las importaciones mundiales (%) |
| Mundo | 3.629.533 | 68.905.706 | | 100,0 |
| Estados Unidos | 734.287 | 21.700.027 | 53 | 20,2 |
| Japón | 399.551 | 7.116.264 | 56 | 11,0 |
| China | 243.656 | 6.875.634 | 35 | 6,7 |
| Corea, República de | 158.892 | 4.096.539 | 39 | 4,4 |
| Alemania | 155.366 | 2.497.539 | 62 | 4,3 |
| Taipei Chino | 147.733 | 3.073.399 | 48 | 4,1 |
| Bélgica | 98.202 | 1.369.482 | 72 | 2,7 |
| Canadá | 93.117 | 2.187.276 | 43 | 2,6 |
| Francia | 87.656 | 688.988 | 127 | 2,4 |
| Rusia, Federación de | 82.478 | 1.751.024 | 47 | 2,3 |
| Indonesia | 79.832 | 1.864.049 | 43 | 2,2 |
| Reino Unido | 72.976 | 593.124 | 123 | 2,0 |
| Noruega | 70.481 | 1.071.965 | 66 | 1,9 |
| Italia | 57.070 | 646.161 | 88 | 1,6 |
| Suecia | 53.380 | 725.601 | 74 | 1,5 |

Fuente: TradeMap / Elaborado por VCIE-SIEXO.



PRINCIPALES COMPETIDORES MUNDIALES

El total de las exportaciones mundiales para la Sal en el año 2015 representaron 2.473.936 miles de dólares en valor y 54.892.284 toneladas en volumen.

Como muestra el cuadro anterior, los principales países exportadores de la Sal en el mundo durante el año 2015 fueron: Países Bajos que generó 281.931 miles de dólares en valor con una participación del 11% del valor en las exportaciones mundiales y un volumen de 4.329.268 toneladas, Alemania que generó 206.345 miles de dólares en valor con una participación del 8%, en volumen exportó 3.122.906 toneladas. Seguido por Chile con 189.179 miles de dólares en valor con una participación del 8% del valor, en volumen exportó 9.979.345 toneladas; Canadá reportó exportaciones de aproximadamente de 170.942 miles de dólares en valor con una participación del 7% del valor, registrando 5.986.489 toneladas en volumen.

Principales países exportadores de Sal en el mundo, Gestión 2015

Producto: 250100 Sal (incluidas la de mesa y la desnaturalizada) y cloruro de sodio puro, incluso en disolución acuosa o con adición de antiaglomerantes o de agentes que garanticen una buena fluidez; agua de mar

Expresado en miles de USD y toneladas

| Exportadores | Indicadores comerciales | | | |
|---------------------------|--|----------------------------|-----------------------------|--|
| | Valor exportada en 2015 (miles de USD) | Cantidad exportada en 2015 | Valor unitario (USD/unidad) | Participación en las exportaciones mundiales (%) |
| Mundo | 2.473.936 | 54.892.284 | 45 | 100,0 |
| Países Bajos | 281.931 | 4.329.268 | 65 | 11,4 |
| Alemania | 206.345 | 3.122.906 | 66 | 8,3 |
| Chile | 189.179 | 9.979.345 | 19 | 7,6 |
| Canadá | 170.942 | 5.986.489 | 29 | 6,9 |
| México | 154.741 | 7.796.321 | 20 | 6,3 |
| Estados Unidos de América | 148.313 | 947.896 | 156 | 6,0 |
| India | 129.097 | 6.490.563 | 20 | 5,2 |
| Bélgica | 79.767 | 155.688 | 512 | 3,2 |
| China | 75.523 | 1.306.168 | 58 | 3,1 |
| Francia | 73.456 | 177.547 | 414 | 3,0 |
| España | 65.751 | 1.392.651 | 47 | 2,7 |
| Belarús | 59.508 | 1.459.083 | 41 | 2,4 |
| Reino Unido | 59.442 | 361.432 | 164 | 2,4 |
| Austria | 57.918 | 507.862 | 114 | 2,3 |
| Dinamarca | 48.289 | 418.983 | 115 | 2,0 |

Fuente: TradeMap / Elaborado por VCIE-SIEXO.

