



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



# BOLETÍN del EXPORTADOR

Serie: Productos de la Oferta Exportable



Nº 9

# Baterías

# Baterías

## *Batería (Acumulador eléctrico)*

La batería, técnicamente conocida como acumulador, es un dispositivo electroquímico que sirve para almacenar energía en forma química, para luego utilizarla como electricidad.

## CLASIFICACIÓN ARANCELARIA

La exportación de Baterías se realiza según las siguientes partidas arancelarias NANDINA:

Partida arancelaria	Descripción
8507100000	Acumuladores eléctricos, de plomo, del tipo de los utilizados para arranque de motores de explosión
8507200000	Los demás acumuladores de plomo
8507300000	Acumuladores eléctricos de níquel-cadmio
8507400000	Acumuladores electrónicos de níquel-hierro
8507500000	Acumuladores eléctricos, incluidos sus separadores, aunque sean cuadrados o rectangulares: de níquel-hidruro metálico
8507600000	Acumuladores eléctricos, incluidos sus separadores, aunque sean cuadrados o rectangulares: de iones de litio
8507800000	Los demás acumuladores
8507901000	Partes de acumuladores eléctricos: cajas y tapas
8507902000	Partes de acumuladores eléctricos: separadores
8507903000	Partes de acumuladores eléctricos: placas
8507909000	Las demás partes de acumuladores eléctricos

## DESCRIPCIÓN del PRODUCTO

### *El Litio*

El litio es un metal de color blanco plata en su estado puro, condición en la que no se le encuentra en un ambiente natural debido a su alta reactividad, ya que reaccionan fácilmente con agua, oxígeno y otras sustancias del aire para formar otros compuestos. La minería del litio se desarrolla en dos tipos de depósitos: yacimientos en vetas y salmueras naturales.

### *Cómo es la batería*

La batería convencional (ácido-plomo) de los coches está constituida por acumuladores de plomo de 2,12V cuyo ánodo es plomo puro esponjoso (polo negativo) y el cátodo es dióxido de plomo (polo positivo), los cuáles están bañados en una solución de agua destilada con ácido sulfúrico que permite el paso de la corriente debido a la diferencia de potencial, generando así electricidad.

### *Tipos de baterías*

En general podemos encontrar 3 tipos de baterías:

**Plomo:** Son baterías económicas y fiables, pero pesadas (10-15 Kgrs.) y contaminantes. Por este motivo, prácticamente ya no se usan en bicicletas eléctricas. Su duración media es de unos 500 ciclos de recarga.

**Níquel:** Son más ligeras y caras que las de plomo, su ciclo de vida es mucho mayor. Se usan poco en bicicletas, debido a que han sido superadas por las de litio.

**Litio:** Aunque son las más caras de las tres, son las baterías ideales para las bicicletas eléctricas, porque son ligeros (unos 3 Kgrs.) y con gran capacidad de carga. Además son las que presentan un ciclo de vida más largo y son más “ecológicas”.

### Componentes de una Batería Plomo-Ácido

Una batería está constituida principalmente por las siguientes partes:

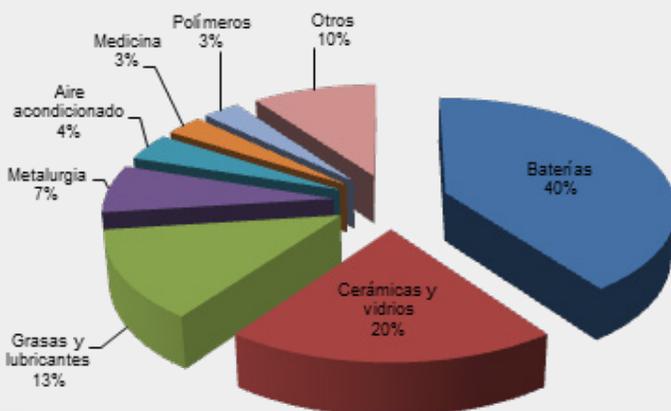
1. **Rejillas:** Son estructuras fabricadas generalmente con aleaciones de plomo, utilizadas para conducir corriente eléctrica y servir de soporte al material activo.
2. **Placas:** Son rejillas impregnadas del material activo (positivo o negativo), el cual es una pasta hecha a base de diversos elementos químicos.
3. **Separadores:** Hojas de material micro poroso utilizados para evitar cortocircuitos entre las placas.
4. **Electrolito:** Solución de ácido sulfúrico y agua desmineralizada que actúa como conductor de la corriente eléctrica.
5. **Caja y tapa:** Estructuras fabricadas generalmente en polipropileno para albergar los componentes internos de la batería. Diseñadas para resistir temperaturas extremas de calor y frío y el ataque del ácido sulfúrico.

## Uso del PRODUCTO

### Uso del Litio

El principal uso del litio en la actualidad es para la fabricación de baterías eléctricas recargables. El mayor potencial de esta industria viene por el uso de estas baterías en vehículos a propulsión eléctrica y sistemas de almacenamiento energético. Estas son más duraderas, más confiables y pueden desarrollar más potencia que las baterías convencionales basadas en otros materiales. Será seguramente una batería de litio la que opere comercialmente en autos eléctricos, en reemplazo del motor de combustión.

#### Usos de compuestos de Litio por aplicación (2015)

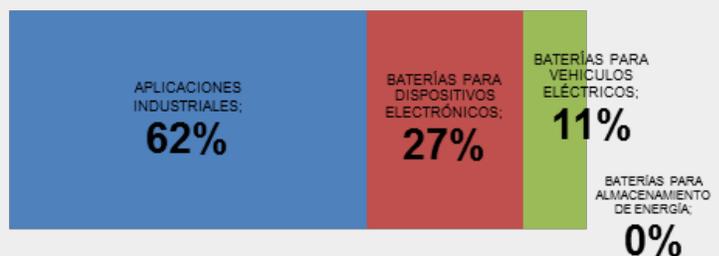


Fuente: Signum BOX inteligencia de mercados, año 2015

### Mercado del Litio

Más del 60% de la demanda del litio actual proviene de aplicaciones industriales, tales como vidrio, cerámica, lubricantes y polvos de fundición.

### Mercado del Litio (2015)



Fuente: CITI RESEARCH, año 2015

### Uso y aplicaciones de la Batería

La batería tiene diversos usos y significados muy diferentes entre sí. La batería eléctrica, por ejemplo, es un artefacto que acumula energía a través de procesos electroquímicos. Este tipo de baterías, también conocidas como acumuladores, trabajan como generadores secundarios de electricidad ya que su funcionamiento depende de una carga eléctrica previa.

Actualmente se utilizan baterías recargables para aplicaciones tales como motores de arranque de automóviles, dispositivos portátiles de consumo, vehículos ligeros (como sillas de ruedas motorizadas, carros de golf, bicicletas eléctricas y carretillas elevadoras eléctricas), herramientas y sistemas de alimentación ininterrumpida. También en nuevas aplicaciones como para vehículos eléctricos híbridos y vehículos eléctricos.

# PRODUCCIÓN

## El litio latinoamericano

Chile, Bolivia y Argentina concentran más de la mitad de las 40 millones de toneladas que conforman las reservas de litio en el planeta. Bolivia tiene el yacimiento más grande en el salar de Uyuni, Chile con la segunda reserva del mundo en el salar de Atacama es en la actualidad, junto con Australia, el principal productor internacional. Argentina, en cambio, se beneficia de tener un litio más puro en sus yacimientos del noroeste del país. Con todo ello, los tres países están llamados a manejar el mercado del litio en el mundo.



Fuente: U.S.A. Geological Survey, Mineral Commodity Summaries, 2015

## Bolivia y la industrialización del litio

A partir de los setenta, el desarrollo de las nuevas tecnologías en telecomunicaciones y energías renovables, encontró en el litio un nuevo valor de uso. Por su alto potencial electroquímico y su baja densidad, comenzó a ser utilizado en la producción de materiales de electrodo, emergiendo como condición de posibilidad de una nueva generación de baterías eléctricas, desechables y recargables.

A partir de allí, la producción de baterías para la creciente industria de la electrónica portátil (telefonía celular, reproductores de audio y computadoras) abrió la posibilidad a principios del siglo XXI a una nueva generación de vehículos eléctricos.

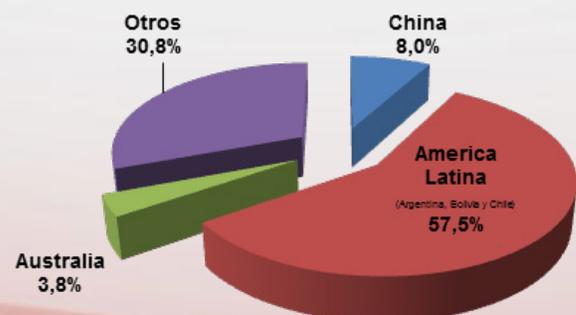
Bolivia tiene la principal reserva mundial ubicada en el Salar de Uyuni, departamento de Potosí, y la primera en iniciar las investigaciones sobre sus recursos evaporíticos.

Los salares de mayor dimensión se encuentran en los países andinos de América del Sur, Argentina, Bolivia y Chile, en cuyas salmueras se concentran el 57% de las reservas mundiales de litio, se encuentran los mayores yacimientos

mundiales de recursos evaporíticos (ricos en litio, potasio, boro y magnesio), que se extraen mediante bombeo y evaporación.

La industrialización del litio en Bolivia avanza gradualmente, fabricarán baterías y se ensamblarán computadoras (laptops) también del modelo tablet y las notebooks más corrientes y económicas. La planta de ión litio funciona en una infraestructura que está dentro de una superficie de 1.600 metros cuadrados.

## Concentración de las reservas mundiales de Litio, sobre toneladas, Gestión 2015



Fuente: U.S.A. Geological Survey, Mineral Commodity Summaries, 2015

**Bolivia producirá baterías de litio para exportar**

La industrialización del litio en Bolivia comenzó con la producción piloto de carbonato de litio, cloruro de potasio y baterías de ión litio. Hasta el 2020 Bolivia tendrá plantas industriales para la producción de baterías e incursionara en el mercado nacional e internacional.

La primera Planta Piloto de Baterías de ión litio en Bolivia, tendrá una capacidad de 1.200 amperios horas, es decir, puede ensamblar cada día 1.000 baterías para celulares o computadoras y 40 baterías para bicicletas o automóviles.

**Empresa Boliviana**

Batebol SA es la única empresa boliviana que fabrica las tradicionales baterías Toyo con separador de fibra de vidrio y exporta a Paraguay y Argentina. Su producción anual es de aproximadamente 400 mil baterías al año, el 70% de la producción está dirigida a la marca Toyo.

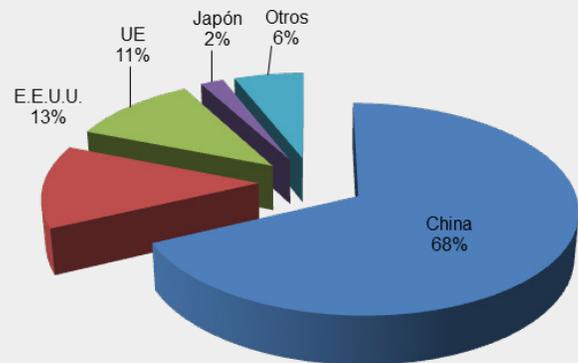
La empresa está ubicada en Santa Cruz, es una de las industrias que tiene un ciclo completo de producción (fabrica desde el conjunto plástico), con excepción de los separadores de fibra de vidrio (importa de industria japonesa), las baterías son fabricadas con 95% de materia prima nacional, plomo y ácido, y sólo importan la fibra de

vidrio desde Japón, porque en Bolivia no se produce este material.

**Demanda de baterías de litio**

China representa el 68% del consumo mundial de baterías de litio en 2015. Es posible que ese porcentaje ascienda más, porque el país de China demande más baterías de litio para alimentar su sector de transporte. Beijing para el 2020 quiere tener en las carreteras cinco millones de vehículos con nuevas fuentes de energía y 200.000 autobuses eléctricos. Eso implicará un fuerte crecimiento continuo de la demanda de litio en ese país.

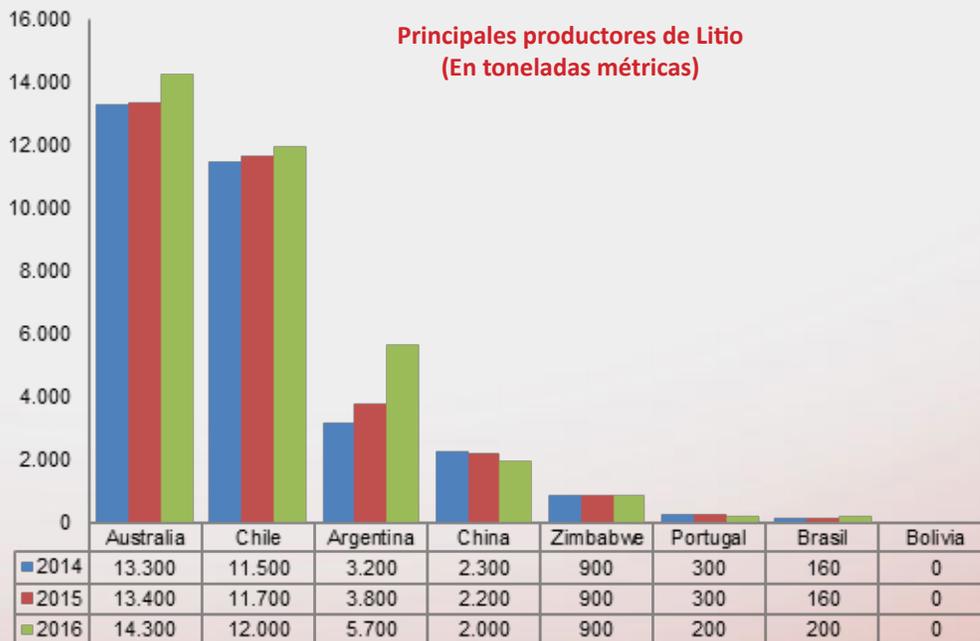
**Concentración de la demanda de baterías de litio, Gestión 2015**



Fuente: The Wall Street Journal, Geological Survey, 2015

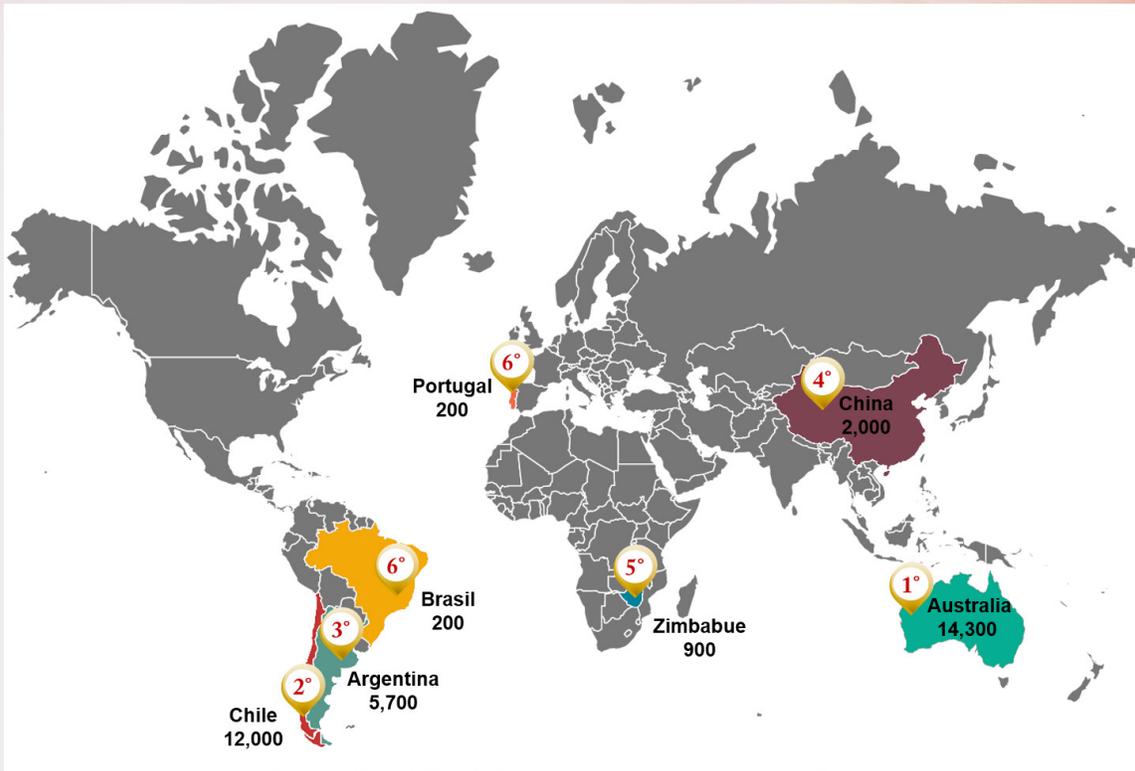
**Producción minera mundial del litio**

El grafico muestra el ranking de los países con mayor producción minera de litio a nivel mundial entre 2014 hasta el 2016.



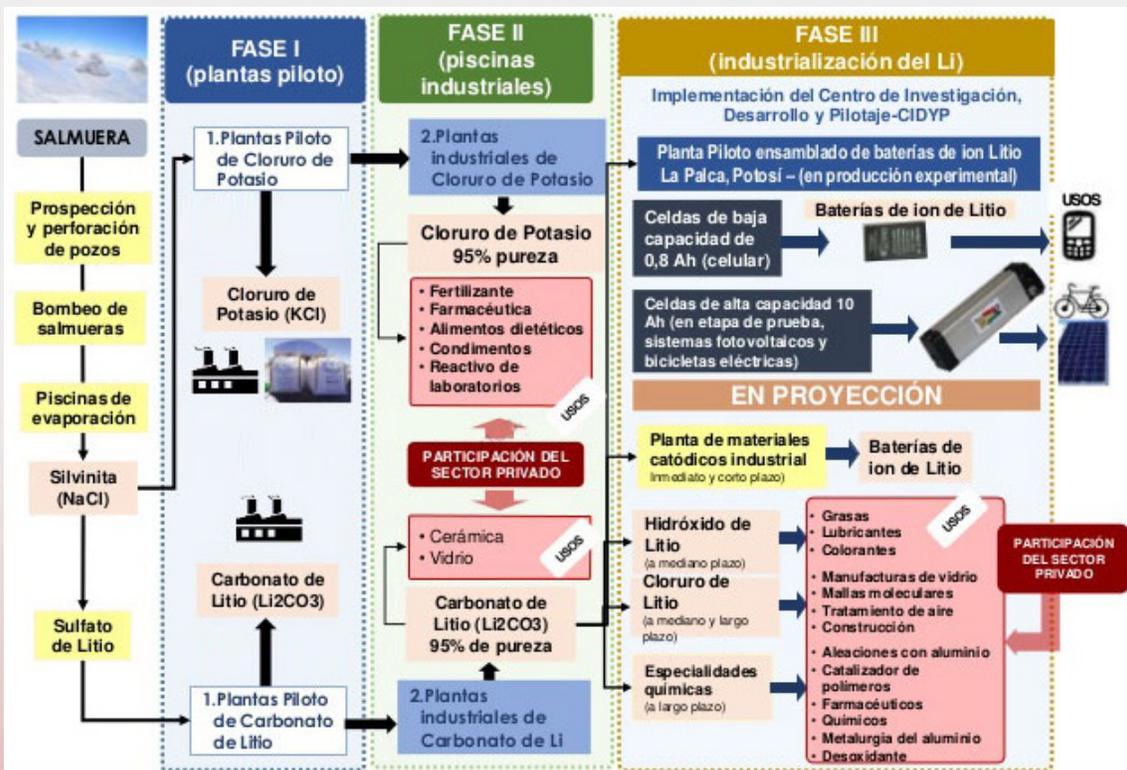
Fuente: USGS (2016). Datos expresados en toneladas métricas

## Principales productores de Litio (2016)



Fuente: USGS (2016). Datos expresados en toneladas métricas

## Recursos mineros: Cloruro de Potasio y Baterías de Litio



Fuente: Ministerio de Minería y Metalurgia

# EXPORTACIONES BOLIVIANAS

## Exportaciones totales

Las exportaciones de Baterías durante el período que abarca desde el 2006 al 2016 presentan un crecimiento tanto en valores FOB 111% como en toneladas 21%.

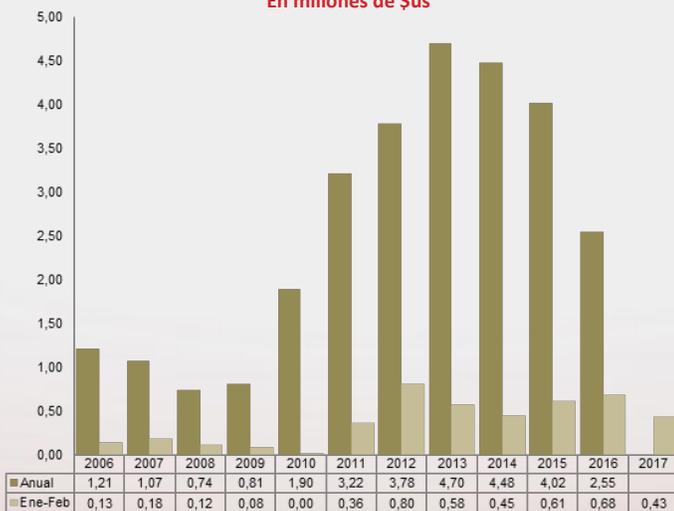
Adicionalmente se reporta que las exportaciones de Baterías alcanzaron su tope durante el año 2013, exportando 4,70 millones de dólares y 1.443,8 toneladas.

### Exportaciones Bolivianas de Baterías

Gestión	Valor MM\$	Peso bruto TM	Var. % MM\$	Var. % TM
2006	1,21	683,57		
2007	1,07	507,92	-12%	-26%
2008	0,74	204,60	-30%	-60%
2009	0,81	309,69	9%	51%
2010	1,90	699,42	135%	126%
2011	3,22	1.101,11	69%	57%
2012	3,78	1.246,87	18%	13%
2013	4,70	1.443,81	24%	16%
2014	4,48	1.305,39	-5%	-10%
2015	4,02	1.196,51	-10%	-8%
2016	2,55	827,32	-37%	-31%

Fuente: INE. / Elaborado por VCIE-SIEXCO.

### Exportaciones Bolivianas de Baterías Gestión 2006-2016 y Periodo Ene-Feb 2006-2017 En millones de \$us



Fuente: INE. / Elaborado por VCIE-SIEXCO.

### Exportaciones Bolivianas de Baterías Gestión 2006-2016 y Periodo Ene-Feb 2006-2017

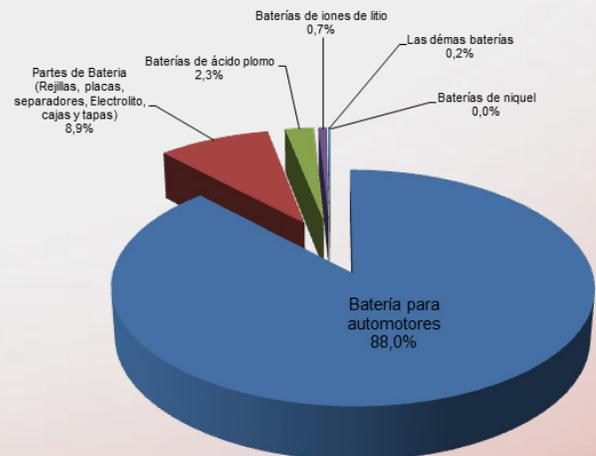


Fuente: INE. / Elaborado por VCIE-SIEXCO.

### Exportaciones por producto

Dentro de las exportaciones de Baterías, existe un producto o partida arancelaria que se exportó en mayores cantidades en el período 2006-2016, la cual es: 8507100000 que corresponde a “acumuladores eléctricos, de plomo, del tipo de los utilizados para arranque de motores de explosión (Baterías para automotores)” y su tasa de participación en las ventas acumuladas es del 88%.

### Tipos de Baterías exportados por Bolivia Tasa de participación en las ventas acumuladas Gestión 2006-2016



Fuente: INE. / Elaborado por VCIE-SIEXCO.

## Baterías exportados por Bolivia

Gestión 2014-2016 y Periodo Ene-Feb 2016-2017

En millones de \$us

Producto	2014	2015	2016	Promedio anual 2014-2016	2016-Feb	2017-Feb	Var.% 2017/2016
Batería para automotores	4,30	3,89	2,43	3,54	0,68	0,37	-44,97%
Partes de Batería (Rejillas, placas, separadores, Electrolito, cajas y tapa)	0,00	0,00	0,10	0,03		0,05	
Las demás baterías	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00		
Baterías de iones de litio	0,19	0,00	0,00	0,06	0,00	0,00	-83,74%
Baterías de níquel		0,00		0,00			
Baterías de ácido plomo		0,12		0,12			
<b>Total general</b>	<b>4,48</b>	<b>4,02</b>	<b>2,55</b>	<b>3,68</b>	<b>0,68</b>	<b>0,43</b>	<b>-37,44%</b>

Fuente: INE/Elaboración VCIE-SIEXCO

### Precio Promedio

En la gestión 2008, se presenta un alto precio promedio de exportación, que alcanzó a 3.632 \$us/TM; el año 2009, el precio fue subiendo paulatinamente hasta el año 2014 donde se cotiza 3.434 \$us/TM, en los dos últimos año (2015-2016), el precio va descendiendo levemente hasta llegar a 3.079 \$us/TM.

**Precio promedio FOB de Baterías**  
Gestión 2006-2016  
\$us/TM

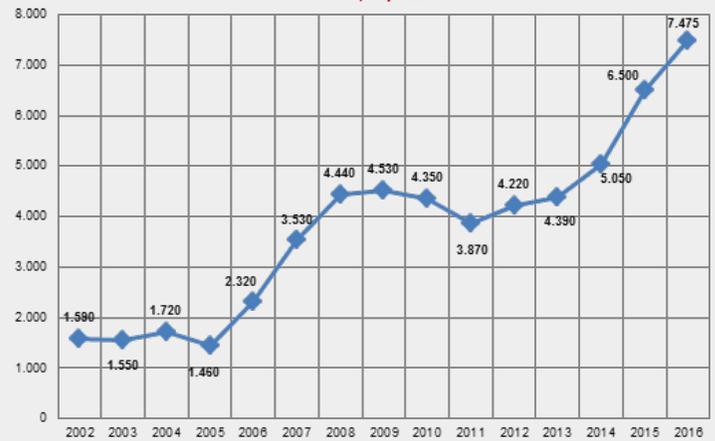


Fuente: INE. / Elaborado por VCIE-SIEXCO.

El valor de la tonelada del mineral en el mercado internacional se ha incrementado progresivamente desde el 2012, cuando el precio fue de 4.220 \$us/TM, hasta el 2016 año en el que alcanzó su mayor precio histórico, con un valor de 7.475 \$us/TM.

A diferencia de otros metales, el litio no se comercializa en bolsas internacionales. Su precio depende de las negociaciones directas entre compradores y productores, por contratos de suministro de largo plazo.

**Precio promedio del Litio**  
Gestión 2006-2016  
\$us/TM



Fuente: Metalary.com

## PRINCIPALES DESTINOS de las EXPORTACIONES BOLIVIANAS

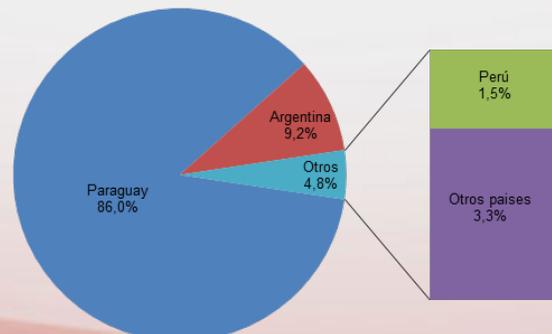
Durante el período comprendido entre 2006 y 2016, Los países de Paraguay y Argentina son los mercados que más han adquirido el producto boliviano, acumulando el 95% de lo exportado durante dicho período.

Las exportaciones de Baterías han tenido como principal mercado de destino a Paraguay, país que ha absorbido el 86% del total de las ventas acumuladas y Argentina es el segundo destino de las exportaciones de este producto, pues compró el 9,2%.

### Principales destinos de las exportaciones de Baterías

Tasa de participación en las ventas acumuladas

Gestión 2006-2016



Fuente: INE. / Elaborado por VCIE-SIEXCO.

### Principales países de destino de las exportaciones de Baterías

Gestión 2015-2016 y Periodo Ene-Feb 2016-2017

En millones de \$us y peso bruto en TM

Países de destino	2015		2016		Part. % 2016		2016-Feb		2017-Feb		Var. % 2017/2016	
	Peso bruto TM	Valor MM\$	Peso bruto TM	Valor MM\$	Peso bruto TM	Valor MM\$	Peso bruto TM	Valor MM\$	Peso bruto TM	Valor MM\$	Peso bruto TM	Valor MM\$
Paraguay	1.172,52	3,89	778,02	2,43	94,04%	95,47%	211,27	0,68	121,26	0,38	-42,61%	-44,91%
Argentina	0,19	0,00	48,86	0,10	5,91%	4,07%			23,64	0,05		
Estados Unidos	0,19	0,01	0,02	0,01	0,00%	0,22%	0,01	0,00				
<b>Sub total</b>	<b>1.172,90</b>	<b>3,90</b>	<b>826,91</b>	<b>2,54</b>	<b>99,95%</b>	<b>99,75%</b>	<b>211,28</b>	<b>0,68</b>	<b>144,90</b>	<b>0,43</b>	<b>-31,42%</b>	<b>-37,44%</b>
<b>Los demás países</b>	<b>23,62</b>	<b>0,12</b>	<b>0,41</b>	<b>0,01</b>	<b>0,05%</b>	<b>0,25%</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>		
<b>Total</b>	<b>1.196,51</b>	<b>4,02</b>	<b>827,32</b>	<b>2,55</b>	<b>100,00%</b>	<b>100,00%</b>	<b>211,28</b>	<b>0,68</b>	<b>144,90</b>	<b>0,43</b>	<b>-31,42%</b>	<b>-37,44%</b>

Fuente: INE/Elaboración VCIE-SIEXCO

Durante la gestión 2016 los principales países destino de las exportaciones fueron: Paraguay, Argentina y Estados Unidos los cuales exportaron el 99,7% de las ventas totales.

### Principales países de destino de las exportaciones de Baterías, según producto

Gestión 2015-2016 y Periodo Ene-Feb 2016-2017

En millones de \$us y peso bruto en TM

País de destino	2015		2016		Part. % 2016		2016-Feb		2017-Feb		Var. % 2017/2016	
	Peso bruto TM	Valor MM\$	Peso bruto TM	Valor MM\$	Peso bruto TM	Valor MM\$	Peso bruto TM	Valor MM\$	Peso bruto TM	Valor MM\$	Peso bruto TM	Valor MM\$
<b>Batería para automotores</b>												
Paraguay	1.172,48	3,89	778,02	2,43	100,0%	99,9%	211,27	0,68	121,25	0,37	-42,6%	-45,0%
Estados Unidos			0,01	0,00	0,0%	0,1%						
Argentina	0,19	0,00										
<b>Sub total</b>	<b>1.172,67</b>	<b>3,89</b>	<b>778,03</b>	<b>2,43</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>211,27</b>	<b>0,68</b>	<b>121,25</b>	<b>0,37</b>	<b>-42,6%</b>	<b>-45,0%</b>
<b>Baterías de ácido plomo</b>												
Chile	23,61	0,12										
<b>Sub total</b>	<b>23,61</b>	<b>0,12</b>										
<b>Baterías de iones de litio</b>												
Estados Unidos	0,01	0,00	0,01	0,00	100,0%	100,0%	0,01	0,00				
Perú	0,00	0,00										
Paraguay									0,01	0,00		
<b>Sub total</b>	<b>0,01</b>	<b>0,00</b>	<b>0,01</b>	<b>0,00</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>0,01</b>	<b>0,00</b>	<b>0,01</b>	<b>0,00</b>	<b>-11,8%</b>	<b>-83,7%</b>
<b>Baterías de níquel</b>												
Estados Unidos	0,00	0,00										
<b>Sub total</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>										
<b>Las demás baterías</b>												
Panamá			0,05	0,00	14,5%	69,2%						
Perú			0,29	0,00	84,5%	29,2%						
Estados Unidos	0,18	0,01	0,00	0,00	1,0%	1,6%	0,00	0,00				
Dinamarca	0,00	0,00										
<b>Sub total</b>	<b>0,18</b>	<b>0,01</b>	<b>0,34</b>	<b>0,01</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>				
<b>Partes de Batería (Rejillas, placas, separadores, Electrolito, cajas y tapa)</b>												
Argentina		48,86		0,10	99,9%	99,7%			23,64	0,05		
Suiza		0,07		0,00	0,1%	0,3%						
Paraguay	0,03	0,00										
<b>Sub total</b>	<b>0,03</b>	<b>0,00</b>	<b>48,93</b>	<b>0,10</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>			<b>23,64</b>	<b>0,05</b>		
<b>Total general</b>	<b>1.196,51</b>	<b>4,02</b>	<b>827,32</b>	<b>2,55</b>			<b>211,28</b>	<b>0,68</b>	<b>144,90</b>	<b>0,43</b>	<b>-31,4%</b>	<b>-37,4%</b>

Fuente: INE/Elaboración VCIE-SIEXCO

## EXPORTACIÓN SEGÚN DEPARTAMENTO

Se registran 5 departamentos (Santa Cruz, Oruro, La Paz, Chuquisaca y Cochabamba). El departamento de Santa Cruz en la gestión 2006 hasta el 2016, tiene la mayor exportación, habiendo registrado un incremento en 110%, pasando de 1,21 millones de \$us en ventas a 2,54 millones de \$us y en volumen registró un 21% de incremento, pasando de 683,6 TM a 827,0 TM. Los departamentos de Oruro, Chuquisaca, Cochabamba y La Paz sólo registran muestras de exportación.

#### Valor exportado

Exportaciones Bolivianas de Baterías, Según departamento  
En millones de \$us



Fuente: INE. / Elaborado por VCIE-SIEXCO.

#### Volumen exportado

Exportaciones Bolivianas de Baterías, Según departamento  
En Peso bruto en TM



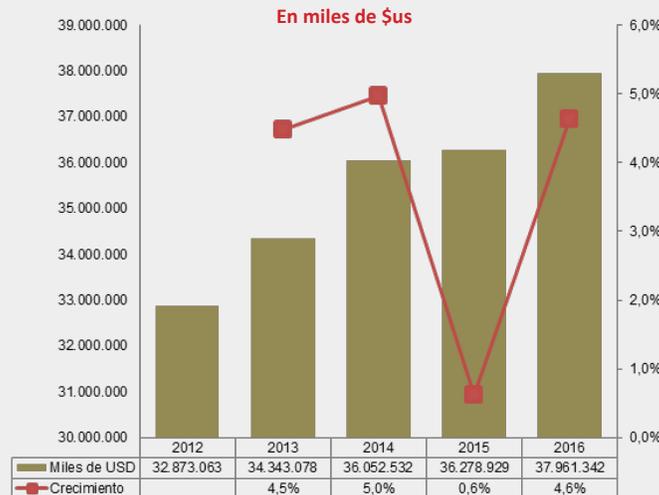
Fuente: INE. / Elaborado por VCIE-SIEXCO.

## COMERCIO INTERNACIONAL de BATERÍAS

### Importaciones Mundiales

Las importaciones mundiales de Baterías, muestran una tendencia creciente a nivel mundial a partir del año 2012. En efecto, en el grafico se muestran que las importaciones pasaron de 32.873 millones de dólares en el año 2012 a 37.961 millones dólares en 2016 aproximadamente, lo que representa un crecimiento promedio anual del 3,7%.

### Evolución de las importaciones Mundiales de Baterías Gestión 2012-2016



Fuente: INE. / Elaborado por VCIE-SIEXCO.

### Principales mercados importadores en el mundo

Es importante destacar el aumento de la demanda que algunos países importadores como: Viet-Nam (23%), Países Bajos (15%), Emiratos Árabes Unidos (11%) y Alemania (10%) los cuales han reflejado un aumento significativo en su demanda en el periodo 2012- 2016.

### Principales países importadores de Baterías

Gestión 2016, En miles de \$us y TM

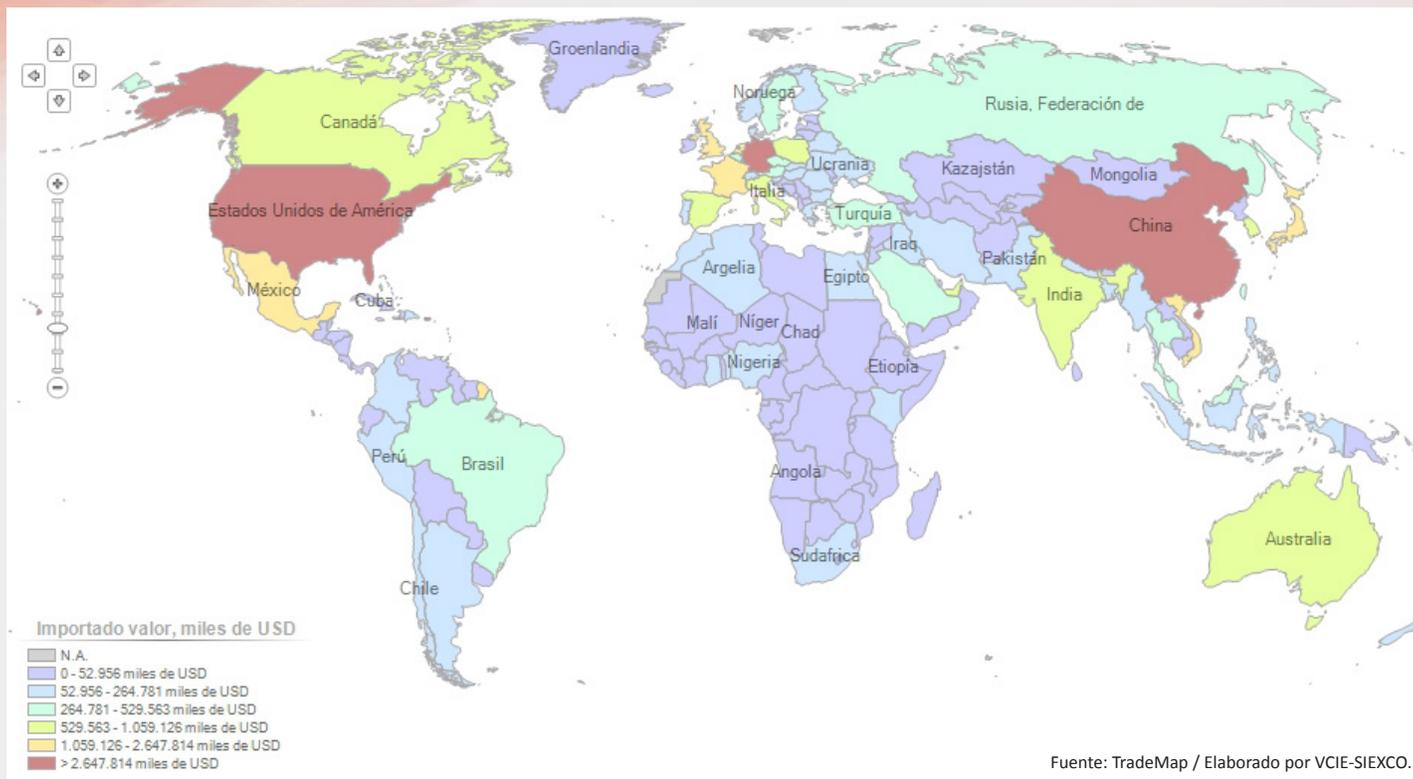
Producto: 8507 Acumuladores eléctricos, incluye los separadores, aunque sean cuadrados o rectangulares; sus partes

Importadores	Indicadores comerciales				
	Valor importada en 2016 (miles de USD)	Cantidad importada en 2016	Valor unitario (USD/unidad)	Tasa de crecimiento anual en valor entre 2012-2016 (%)	Participación en las importaciones mundiales (%)
<b>Mundo</b>	<b>37.961.342</b>	<b>3.968.531</b>	9.566	<b>4,0</b>	<b>100,0</b>
Estados Unidos de América	5.295.641	643.700	8.227	8,0	14,0
China	3.874.196	211.380	18.328	-5,0	10,2
Alemania	3.132.082	444.157	7.052	10,0	8,3
Hong Kong, China	2.126.548	271.800	7.824	0,0	5,6
Francia	1.488.673	354.686	4.197	0,0	3,9
Japón	1.234.852	94.741	13.034	1,0	3,3
Reino Unido	1.172.369	237.895	4.928	9,0	3,1
Viet-Nam	1.146.998	359.110	3.194	23,0	3,0
Países Bajos	1.076.245	218.460	4.927	15,0	2,8
México	1.060.970	120.858	8.779	7,0	2,8
Canadá	928.093	278.480	3.333	1,0	2,4
Italia	791.318	224.713	3.521	3,0	2,1
India	772.617	430.500	1.795	9,0	2,0
Corea, República de	705.853	38.141	18.506	-2,0	1,9
Emiratos Árabes Unidos	643.806	174.317	3.693	11,0	1,7

Fuente: TradeMap / Elaborado por VCIE-SIEXCO.

## Lista de los países importadores para el producto seleccionado en 2016

Producto: 8507 Acumuladores eléctricos, incluye los separadores, aunque sean cuadrados o rectangulares; sus partes

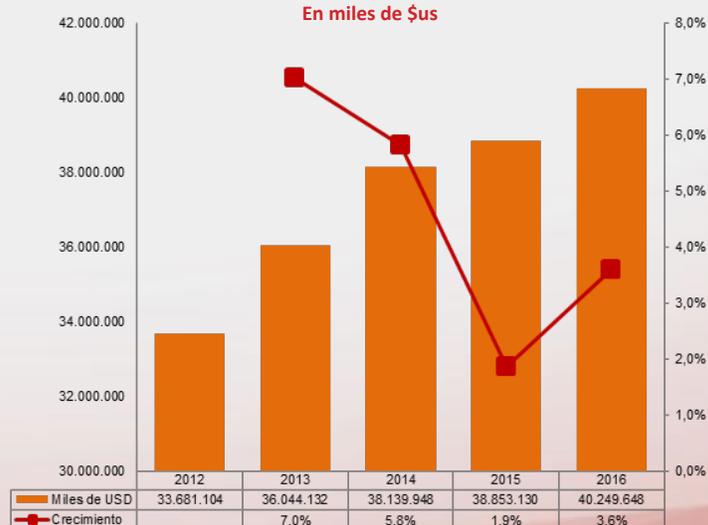


## PRINCIPALES COMPETIDORES MUNDIALES

### Exportadores Mundiales

Se puede observar en el gráfico que las exportaciones pasaron de 33.681 millones de dólares en 2012 a 40.250 millones de dólares, lo que representa un crecimiento promedio anual del 4,6%.

**Evolución de las exportaciones Mundiales de Baterías**  
Gestión 2012-2016  
En miles de \$us



Fuente: INE. / Elaborado por VCIE-SIEXCO.

## Principales países exportadores de Baterías

Gestión 2016, En miles de \$us y TM

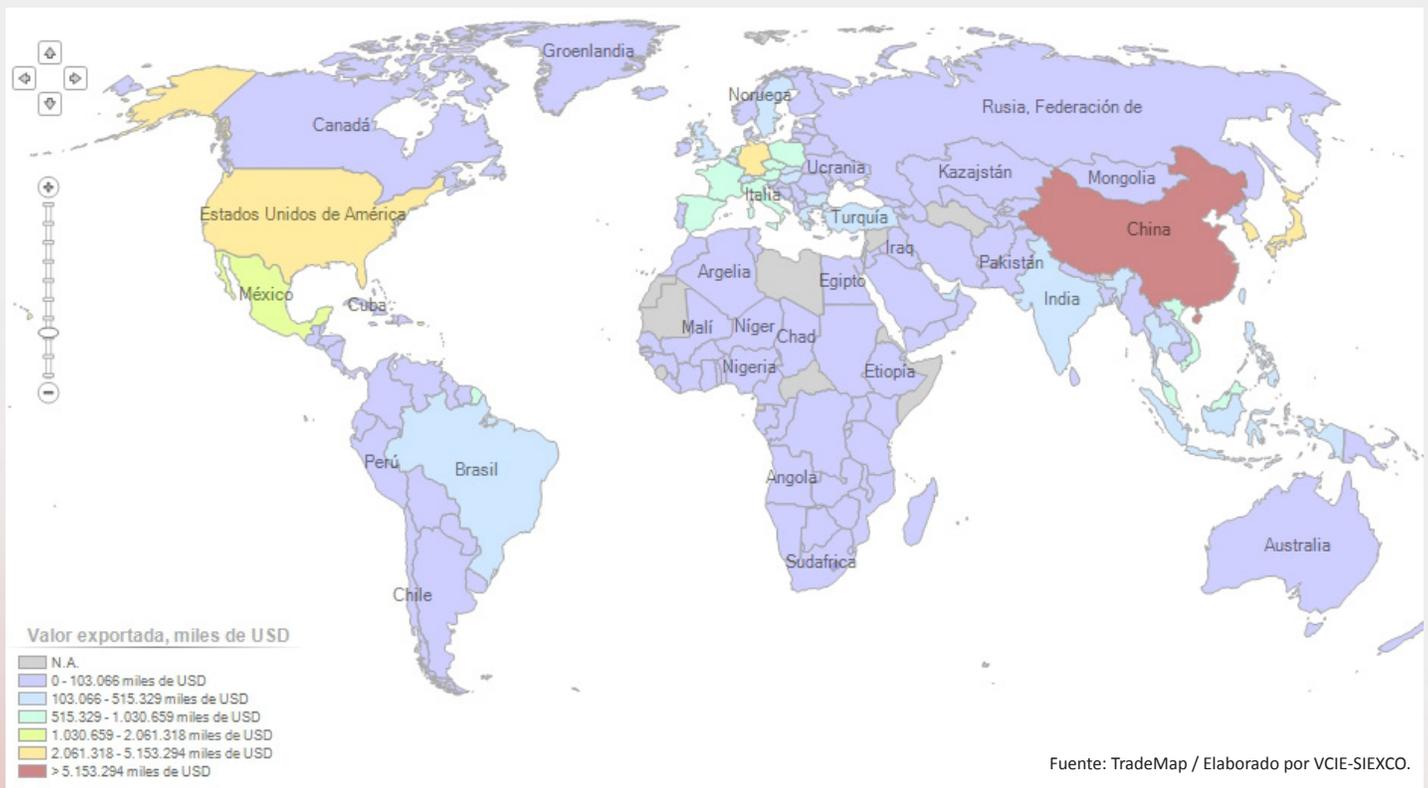
Producto: 8507 Acumuladores eléctricos, incluye los separadores, aunque sean cuadrados o rectangulares; sus partes

Exportadores	Indicadores comerciales				
	Valor exportada en 2016 (miles de USD)	Cantidad exportada en 2016	Valor unitario (USD/unidad)	Tasa de crecimiento anual en valor entre 2012-2016 (%)	Participación en las exportaciones mundiales (%)
<b>Mundo</b>	<b>40.249.643</b>	<b>7.657.163</b>	<b>5.256</b>	<b>5,0</b>	<b>100,0</b>
China	10.306.589	2.720.000	3.789	9,0	25,6
Corea, República de	4.970.798	808.284	6.150	2,0	12,3
Japón	4.082.439	145.836	27.993	0,0	10,1
Estados Unidos de América	3.153.498	520.000	6.064	10,0	7,8
Alemania	2.438.803	507.215	4.808	4,0	6,1
Hong Kong, China	1.938.067	270.900	7.154	0,0	4,8
México	1.079.295	151.800	7.110	3,0	2,7
Viet-Nam	856.346	144.120	5.942	21,0	2,1
Malasia	801.260	44.000	18.210	30,0	2,0
Italia	781.455	251.698	3.105	0,0	1,9
Polonia	770.427	234.983	3.279	5,0	1,9
Francia	768.657	171.953	4.470	-3,0	1,9
España	728.469	319.013	2.284	1,0	1,8
República Checa	693.816	285.312	2.432	-2,0	1,7
Países Bajos	666.730	162.462	4.104	7,0	1,7

Fuente: TradeMap / Elaborado por VCIE-SIEXCO.

## Lista de los países exportadores para el producto seleccionado en 2016

Producto: 8507 Acumuladores eléctricos, incluye los separadores, aunque sean cuadrados o rectangulares; sus partes



En los últimos cinco años han exportado Baterías alrededor de 210 países. Bolivia ocupa el número 69 en el ranking de países exportadores de este producto.

Del cuadro anterior se puede concluir que los principales competidores son: China, República de Corea, Japón, Estados Unidos y Alemania, los cuales exportaron el 62% de las ventas mundiales de Baterías. Países que son fuerte competencia a largo plazo, por su gran aumento en sus exportaciones entre 2012-2016, son: Malasia (30%) y Viet-Nam (21%).