

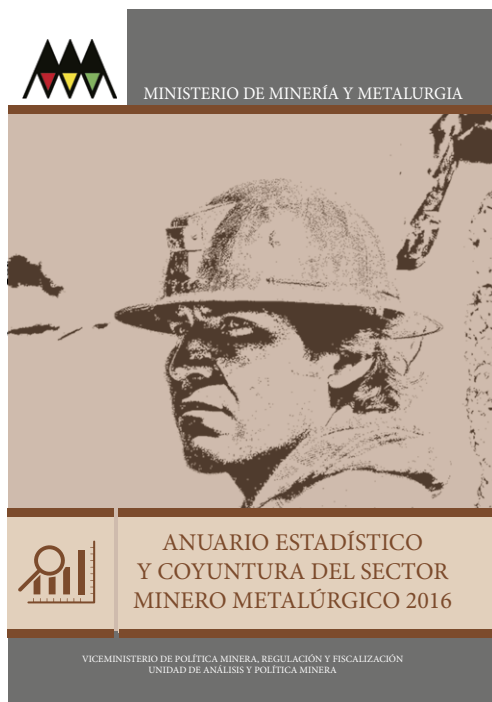


MINISTERIO DE MINERÍA Y METALURGIA



ANUARIO ESTADÍSTICO Y COYUNTURA DEL SECTOR MINERO METALÚRGICO 2016

VICEMINISTERIO DE POLÍTICA MINERA, REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN
UNIDAD DE ANÁLISIS Y POLÍTICA MINERA



Documento elaborado por:

MINISTERIO DE MINERÍA Y METALURGIA

Sr. Cesar Félix Navarro Miranda
(Ministro)

VICEMINISTERIO DE POLÍTICA MINERA, REGULACIÓN Y
FISCALIZACIÓN

Lic. Gody Gualberto Hochkofler Sánchez
(Viceministro)

DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICA MINERA Y
FISCALIZACIÓN

Lic. Ilse Beltrán Monasterios
(Directora)

D.L.
4-3-94-16 P.O.

Diseño:
E. Aguilar
J. Lizarazu

Impresión: Editora Presencia SRL

La Paz – Marzo de 2017

UNIDAD DE ANÁLISIS Y POLÍTICA MINERA



Lic. Jaime Javier Lizarazu Enríquez
(Jefe de Unidad)



Lic. Eliseo David Aguilar Bonifas
(Profesional en Análisis y Política Sectorial)



Lic. Lorgio José Justiniano Centeno
(Profesional Estadístico)



Lic. Freddy Cabrera Apaza
(Técnico en Control y Fiscalización)

PRESENTACIÓN

El Ministerio de Minería y Metalurgia, a través del Viceministerio de Política Minera, Regulación y Fiscalización y la Unidad de Análisis y Política Minera, presentan a consideración de instituciones, investigadores, empresas y público en general el “Boletín Estadístico y Coyuntura del Sector Minero Metalúrgico de 2016”.

El documento contiene, en su primera parte, el análisis de coyuntura del comportamiento de la economía mundial, regional y local que corresponde a la gestión 2016.

En el segundo capítulo presenta un análisis de la producción y exportación de minerales por departamento, según actores productivos mineros (minería estatal, privada y cooperativas), en cantidad y en valores monetarios; ránking según países de destino y por continentes.

El análisis de coyuntura hace referencia a las cotizaciones de los minerales y sus tendencias. Finalmente se presenta un análisis de Regalías Mineras, por actores y según departamentos.

Se pretende que esta información se constituya en una herramienta útil para investigaciones, estudios, generación de políticas y toma de decisiones, que contribuyan al fortalecimiento del sector minero metalúrgico de nuestro país.



Cesar Félix Navarro Miranda
MINISTRO DE MINERÍA Y METALURGIA

PRESENTACIÓN	1
1 CONTEXTO INTERNACIONAL	9
1.1 SITUACIÓN ECONÓMICA MUNDIAL.....	9
1.2 MERCADO MUNDIAL DE MINERALES.....	9
1.3 SITUACIÓN ECONÓMICA REGIONAL.....	10
1.3.1 MINERÍA DE ARGENTINA.....	11
1.3.2 MINERÍA DE CHILE.....	11
1.3.3 MINERÍA DE PERÚ	12
2 CONTEXTO NACIONAL	15
2.1 PRODUCCIÓN DE MINERALES Y METALES.....	15
2.1.1 PRODUCCIÓN DE MINERALES POR ACTORES PRODUCTIVOS MINEROS.....	15
2.1.2 PRODUCCIÓN DE MINERALES CONCENTRADOS	17
2.1.2.1 PRODUCCIÓN DE ZINC	18
2.1.2.2 PRODUCCIÓN DE ESTAÑO	18
2.1.2.3 PRODUCCIÓN DE ORO	19
2.1.2.4 PRODUCCIÓN DE PLATA	20
2.1.2.5 PRODUCCIÓN DE PLOMO	20
2.1.2.6 PRODUCCIÓN DE COBRE	21
2.1.2.7 PRODUCCIÓN DE ANTIMONIO.....	21
2.1.3 PRODUCCIÓN DE MINERALES POR DEPARTAMENTO.....	22
2.1.4 PRODUCCIÓN DE METÁLICOS POR ACTORES PRODUCTIVOS MINEROS.....	24
2.2 EXPORTACIÓN DE MINERALES Y METALES	26
2.2.1 EXPORTACIÓN DE ZINC.....	28
2.2.2 EXPORTACIÓN DE ESTAÑO.....	28
2.2.3 EXPORTACIÓN DE ORO	29
2.2.4 EXPORTACIÓN DE PLATA	29
2.2.5 EXPORTACIÓN DE PLOMO	30
2.2.6 EXPORTACIÓN DE COBRE	30
2.3 EXPORTACIÓN POR ACTORES PRODUCTIVOS MINEROS.....	31
2.4 EXPORTACIÓN POR DEPARTAMENTOS.....	34
2.5 EXPORTACIONES DE MINERALES SEGÚN PAÍS DE DESTINO.....	37
2.6 DESTINO DE EXPORTACIONES DE MINERALES POR CONTINENTE	40
3 PRECIOS DE MINERALES.....	49
3.1. COMPORTAMIENTO DEL PRECIO DE MINERALES.....	49
3.1.1 EVOLUCIÓN Y TENDENCIA DEL PRECIO DEL ZINC.....	51
3.1.2. EVOLUCIÓN Y TENDENCIA DEL PRECIO DEL ESTAÑO.....	52
3.1.3 EVOLUCIÓN Y TENDENCIA DEL PRECIO DEL ORO	53
3.1.4 EVOLUCIÓN Y TENDENCIA DEL PRECIO DE LA PLATA	54
3.1.5. EVOLUCIÓN Y TENDENCIA DEL PRECIO DEL PLOMO	55
3.1.6 EVOLUCIÓN Y TENDENCIA DEL PRECIO DEL COBRE	56
4 REGALÍAS MINERAS	63
4.1. REGALÍAS MINERAS POR ACTOR PRODUCTIVO MINERO	64
4.2 REGALÍAS MINERAS POR DEPARTAMENTO	64
4.2.1. REGALÍAS MINERAS DE POTOSÍ.....	66
4.2.2. REGALÍAS MINERAS DE LA PAZ.....	66
4.2.3. REGALÍAS MINERAS DE COCHABAMBA.....	67
4.2.4. REGALÍAS MINERAS DE ORURO	67
4.2.5. REGALÍAS MINERAS DE SANTA CRUZ.....	68
4.2.6. REGALÍAS MINERAS DE CHUQUISACA.....	68
4.2.7. REGALÍAS MINERAS DE BENI	69
4.2.8. REGALÍAS MINERAS DE PANDO	69
CONCLUSIONES	73
BIBLIOGRAFÍA	75



ÍNDICE DE CUADROS

PRODUCCIÓN

Cuadro N° 1. Producción de Minerales por Actores Productivos Mineros. Enero - Diciembre 2016(1). (En Kilos y Dólares Americanos).....	16
Cuadro N° 2. Relación Comparativa de la Cantidad y Valor de la Producción de Minerales Concentrados. Enero - Diciembre 2015 - 2016(*)	17
Cuadro N° 3. Producción por Departamento. Enero - Diciembre 2016 (En Kilos y Dólares Americanos).....	23
Cuadro N° 4. Producción de Minerales Metálicos por Actores. Enero - Diciembre 2016 (1). (En Kilos Finos)	24

EXPORTACIÓN

Cuadro No. 5. Exportaciones Minero - Metalúrgicas. Enero - Diciembre 2016 (En Dólares Americanos)	26
Cuadro N° 6. Relación Comparativa de Cantidad y Valor de las Exportaciones Minero - Metalúrgicas. Enero - Diciembre 2015 - 2016 (En Toneladas Métricas Finas y Miles de Dólares Americanos).....	27
Cuadro N° 7. Cantidad de Exportaciones Minero - Metalúrgicas por Actores Mineros. Enero - Diciembre 2016(*).....	31
Cuadro N° 8. Valor de Exportaciones Minero - Metalúrgicas por Actores. Enero - Diciembre 2016(*). (En Dólares Americanos).....	32
Cuadro N° 9. Exportación de Minerales por Departamentos. Enero - Diciembre 2016(*) (En Kilos y Dólares Americanos).....	36
Cuadro N° 10. Exportación de Minerales. Ránking Según País de Destino Enero - Diciembre 2014 - 2015 - 2016(*). (En Dólares Americanos).....	37
Cuadro N° 11. Valor de las Exportaciones Minero - Metalúrgicas por Continentes y Países De Destino. Enero - Diciembre 2016(*). (En Dólares Americanos)	41
Cuadro N° 12. Exportaciones Minero - Metalúrgicas por Continentes, Según Minerales. Enero - Diciembre 2016 (*) (En Kilos y Dólares Americanos).....	42
Cuadro N° 13. Exportaciones de Minerales Refinados y Aleaciones Según Países de Destino. Enero - Diciembre 2016 (*) (En Kilos y Dólares Americanos).....	44

PRECIOS

Cuadro N° 14. Precios de Minerales en el Mercado de Londres. Enero - Diciembre 2016 (En Dólares Americanos).....	50
Cuadro N° 15. Promedio de las Cotizaciones Oficiales de Minerales (En Dólares Americanos).....	57

REGALÍA MINERA

Cuadro N° 16. Regalía Minera por Actores. Enero - Diciembre 2016 (En Dólares Americanos).....	63
Cuadro N° 17. Regalía Minera Recaudada por Departamento Enero - Diciembre 2015 - 2016(*) (En Dólares Americanos).....	65

ÍNDICE DE GRÁFICOS

CONTEXTO INTERNACIONAL

Gráfico N° 1. Crecimiento Económico 2016 y Proyecciones de la Economía Mundial. (Variación Porcentual).....	9
Gráfico N° 2. América del Sur. Comportamiento, y Perspectivas de Crecimiento. (Variación Porcentual)	10
Gráfico N° 3. Argentina: Valor de Las Exportaciones. Gestiones 2015 - 2016. (Millones de \$us)	11
Gráfico N° 4. Chile: Principales Exportaciones Mineras. Gestiones 2015 - 2016 (1). (Millones de \$us FOB)	12
Gráfico N° 5. Perú. Exportaciones de Minerales FOB. Gestiones 2015 - 2016. (Millones de \$us)	12

CONTEXTO NACIONAL

Gráfico N° 6. Cantidad de Producción de Minerales por Actores. Gestión 2016. (En Toneladas).....	15
Gráfico N° 7. Valor de Producción de Minerales por Actores. Gestión 2016. (En Millones de Dólares).....	15
Gráfico N° 8. Valor de Producción de Minerales. Gestiones 2015 - 2016. (Millones de \$us).....	17
Gráfico N° 9. Producción de Zinc. 2015 - 2016 y comportamiento 2000 - 2016 (En T.M.F. y \$us/L.F.).....	18
Gráfico N° 10. Producción de Estaño. 2015 - 2016 y comportamiento 2000 - 2016 (En T.M.F. y \$us/L.F.).....	19
Gráfico N° 11. Producción de Oro. 2015 - 2016 y comportamiento 2000 - 2016 (En T.M.F. y \$us/O.T.)	19
Gráfico N° 12. Producción de Plata. 2015 - 2016 y comportamiento 2000 - 2016 (En T.M.F. y \$us/O.T.).....	20
Gráfico N° 13. Producción de Plomo. 2015 - 2016 y comportamiento 2000 - 2016 (En T.M.F. y \$us/L.F.).....	20
Gráfico N° 14. Producción de Cobre. 2015 - 2016 y comportamiento 2000 - 2016 (En T.M.F. y \$us/L.F.).....	21
Gráfico N° 15. Producción de Antimonio. 2015 - 2016 y comportamiento 2000 - 2016 (En T.M.F. y \$us/T.M.F.).....	21
Gráfico N° 16. Cantidad de Producción de Minerales por Departamentos. (En Toneladas)	22
Gráfico N° 17. Valor de Producción de Minerales por Departamento. (En Dólares Americanos)	22
Gráfico N° 18. Producción de Minerales Metálicos por Actores Mineros 2016 (En T.M.F. y Porcentaje)	24
Gráfico N° 19. Producción de Minerales Metálicos.....	25
Gráfico N° 20. Relación Comparativa de Valor de las Exportaciones Minero - Metalúrgicas. Gestiones 2015 - 2016. (En Millones de Dólares Americanos)	27
Gráfico N° 21. Total Exportación de Zinc. Gestiones 2015 - 2016. (En T.M.F. y Millones de \$us.).....	28
Gráfico N° 22. Total Exportación de Estaño. Gestiones 2015 - 2016. (En T.M.F. y Millones de \$us.).....	28
Gráfico N° 23. Total Exportación de Oro. Gestiones 2015 - 2016. (En T.M.F. y Millones de \$us.).....	29
Gráfico N° 24. Total Exportación de Plata. Gestiones 2015 - 2016. (En T.M.F. y Millones de \$us.).....	29
Gráfico N° 25. Total Exportación de Plomo. Gestiones 2015 - 2016. (En T.M.F. y Millones de \$us.)	30
Gráfico N° 26. Total Exportación de Cobre. Gestiones 2015 - 2016. (En T.M.F. y Millones de \$us.).....	30
Gráfico N° 27. Valor de Exportaciones Minero - Metalúrgicas por Actor. Gestión 2016 (En Millones de Dólares Americanos)	31
Gráfico N° 28. Exportación de Minerales por Departamentos. Gestión 2016 (En T.M.F. y Porcentaje).....	35
Gráfico N° 29. Exportación de Minerales por Departamentos. Gestión 2016 (En Millones de \$us y Porcentaje)	35
Gráfico N° 30. Ránking de Exportación Según País de Destino. Enero - Diciembre 2014 - 2015 -2016 (En Millones de Dólares Americanos).....	38
Gráfico N° 31. Exportación de Minerales Según País de Destino. Gestión 2016 . (En Millones de \$us y Porcentaje).....	39
Gráfico N° 32. Exportación de Minerales Según Continente de Destino. Gestión 2016 . (En Millones de \$us y Porcentaje).....	40
Gráfico N° 33. Exportación de Minerales Según Continentes. Gestión 2016 (En Millones de Dólares Americanos y Porcentaje)	43
Gráfico N° 34. Exportaciones de Minerales Refinados y Aleaciones Según Países de Destino 2016 (En Dólares Americanos y Porcentajes)	45



PRECIOS DE MINERALES

Gráfico N° 35. Índice de Precios de Minerales. (Base Enero de 2014)	49
Gráfico N° 36. Zinc. Evolución 2015 - 2016 y Tendencia del Precio. (En \$us /L. F.).....	51
Gráfico N° 37. Estaño. Evolución 2015 - 2016 y Tendencia del Precio. (En \$us /L. F.).....	52
Gráfico N° 38. Oro. Evolución 2015 - 2016 y Tendencia del Precio. (En \$us /O. T.).....	53
Gráfico N° 39. Plata. Evolución 2015 - 2016 y Tendencia del Precio. (En \$us /O. T.).....	54
Gráfico N° 40. Plomo. Evolución 2015 - 2016 y Tendencia del Precio. (En \$us /L. F.)	55
Gráfico N° 41. Cobre. Evolución 2015 - 2016 y Tendencia del Precio. (En \$us /L. F.)	56
Gráfico N° 42. Cotizaciones Oficiales de Minerales. Promedios Enero - Diciembre 2015 - 2016.	58

REGALÍAS MINERAS

Gráfico N° 43. Regalías Mineras por Actores. Año 2016 (En Millones de \$us y Porcentaje)	64
Gráfico N° 44. Recaudación de Regalías Mineras por Departamento. Gestión 2016 (En Millones de \$us y Porcentaje.)	64
Gráfico N° 45. Recaudación de Regalías Mineras - Potosí. Gestiones 2015 - 2016. (En Millones de \$us).....	66
Gráfico N° 46. Recaudación de Regalías Mineras - La Paz. Gestiones 2015 - 2016. (En Millones de \$us)	66
Gráfico N° 47. Recaudación de Regalías Mineras - Cochabamba. Gestiones 2015 - 2016. (En Millones de \$us)	67
Gráfico N° 48. Recaudación de Regalías Mineras - Oruro. Gestiones 2015 - 2016. (En Millones de \$us).....	67
Gráfico N° 49. Recaudación de Regalías Mineras - Santa Cruz. Gestiones 2015 - 2016. (En Millones de \$us)	68
Gráfico N° 50. Recaudación de Regalías Mineras - Chuquisaca. Gestiones 2015 - 2016. (En Miles de \$us).....	68
Gráfico N° 51. Recaudación de Regalías Mineras - Beni. Gestiones 2015 - 2016. (En Millones de \$us).....	69
Gráfico N° 52. Recaudación de Regalías Mineras -Pando. Gestiones 2015 - 2016. (En Millones de \$us).....	69



CONTEXTO INTERNACIONAL



Ministerio de Minería y Metalurgia



Cloruro de Potasio
Grado Industrial
1 Tonelada

HECHO EN BOLIVIA

KCL-DES-3E-13

INDUSTRIALIZAMOS CON
DIGNIDAD Y SOBERANIA
www.evmpotasicos.gob.bo

Cloruro de Potasio
Grado Industrial
1 Tonelada

HECHO EN BOLIVIA

KCL-DES-3E-12

INDUSTRIALIZAMOS CON
DIGNIDAD Y SOBERANIA
www.evmpotasicos.gob.bo

1 CONTEXTO INTERNACIONAL

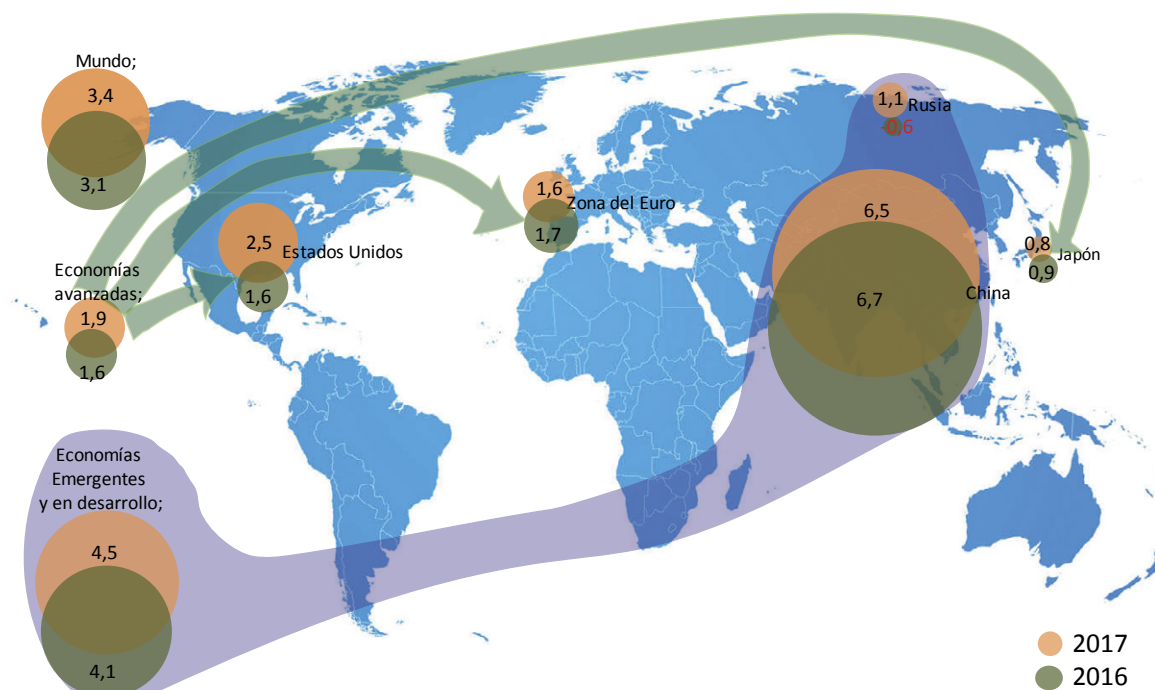
1.1 SITUACIÓN ECONÓMICA MUNDIAL

La economía mundial tuvo un crecimiento de 3,1% respecto a 2015, impulsado por economías emergentes, principalmente China con un crecimiento de 6,7%. El repunte de la zona del Euro y de los Estados Unidos también influyó en el crecimiento global.

Las estimaciones realizadas para el 2017 prevén que el crecimiento económico mundial alcance el 3,4%; porcentaje superior al alcanzado en 2016, este crecimiento será impulsado por las economías emergentes y en desarrollo, el crecimiento de Estados Unidos y la zona del Euro, como se observa en el gráfico N° 1.

GRÁFICO N° 1.

CRECIMIENTO ECONÓMICO 2016 Y PROYECCIONES DE LA ECONOMÍA MUNDIAL.
(Variación porcentual)



Fuente: Fondo Monetario Internacional. Perspectivas de la Economía Mundial, "Demanda Reprimida: Síntomas y Remedios", Octubre de 2016.
Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera.
Ministerio de Minería y Metalurgia.

1.2 MERCADO MUNDIAL DE MINERALES

El 2016 el mercado de estaño presentó un crecimiento de la demanda a nivel mundial, mientras que la oferta de refinado se fue constriñendo, formándose mayores stocks de este mineral. Esta situación está impulsando

el precio de este mineral en el mercado internacional. El precio tiende a seguir subiendo debido al crecimiento de la industria de la electrónica principal consumidor de estaño en el mundo.

El stock de plomo en los principales mercados mundiales fue bajando, debido a que la oferta no está respondiendo al incremento de la demanda, que junto con restricción a la producción de plomo secundario en China, podrían impulsar el alza en el precio de este mineral, hecho que impulsaría operaciones que han permanecido paradas.

El precio del zinc continúa con tendencia al alza por los menos en el corto plazo, hasta el segundo semestre de 2017; debido a que se está ingresando

en una época de baja producción en China que es el principal productor de este mineral.

El mercado de cobre presenta un déficit de oferta, lo que está impulsando el precio hacia arriba, incrementado por las amenazas de huelgas en Escondida una de las importantes operaciones mineras de cobre en el mundo.

En suma, la tendencia en el corto y mediano plazo de la cotización de los minerales y metales que produce Bolivia, es la estabilidad y leve incremento de precios.

1.3 SITUACIÓN ECONÓMICA REGIONAL

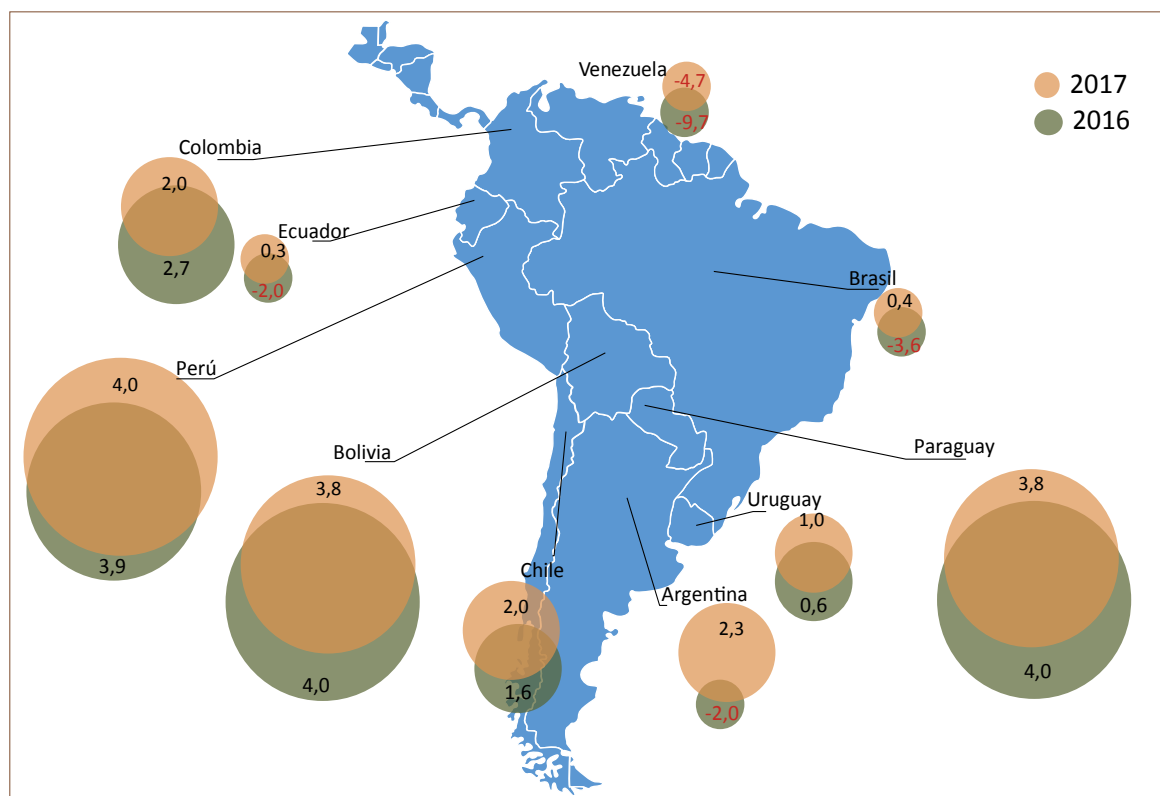
América del sur decreció el PIB en -1,4% el 2016 debido a la contracción de Venezuela en -9,7%; Brasil de -3,6%; Ecuador de -2,0% y Argentina de -2,0%. El incremento en el nivel de precios de las materias primas impactará positivamente en el crecimiento económico de la región.

El 2017 se espera un crecimiento de 1,0% debido al incremento del precio de materias primas. El precio de los minerales se fue incrementando por la estabilidad del crecimiento de la economía china.

GRÁFICO N° 2.

AMÉRICA DEL SUR. COMPORTAMIENTO Y PERSPECTIVAS DE CRECIMIENTO.

(Variación porcentual)



Fuente: Fondo Monetario Internacional. Perspectivas de la Economía Mundial, "Demanda Reprimida: Síntomas y Remedios", Octubre de 2016.
Comisión Económica para América Latina - CEPAL
Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera - Ministerio de Minería y Metalurgia.



Las proyecciones realizadas para el 2017, por el Fondo Monetario Internacional, señala que los países que crecerán son: Bolivia con 3,8%; Perú

con 3,9%; Paraguay con 3,8%; Colombia con 2,0%; Chile con 2,0% y Uruguay con 1,0%.

1.3.1 MINERÍA DE ARGENTINA

El año 2016, las exportaciones de Argentina se incrementaron en 1,7% respecto al año 2015. Las exportaciones de minerales representan el 6,3% de las exportaciones totales de Argentina.

Las exportaciones mineras se incrementaron en 1,6%, por el aumento de las exportaciones de cobre y sus concentrados, aluminio en bruto y

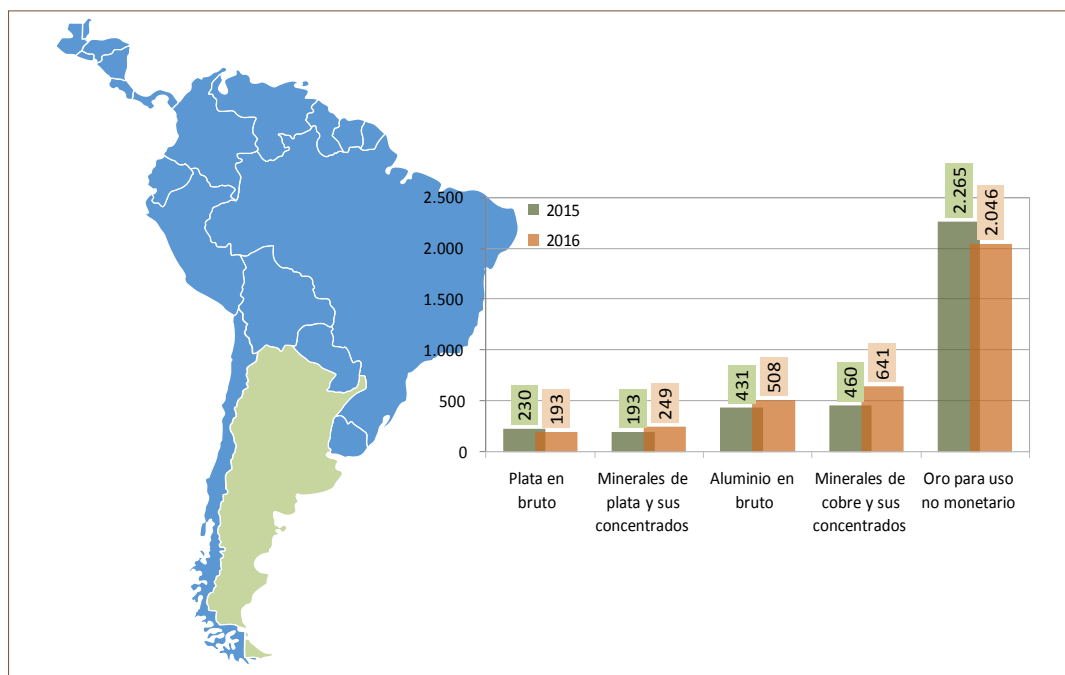
plata concentrada, como se observa en el gráfico N° 3.

El oro representa el 56,3% de las exportaciones mineras de este país, seguido de minerales de cobre y sus concentrados (17,6%), aluminio en bruto (14,0%) y plata (12,1%).

GRÁFICO N° 3.

ARGENTINA: VALOR DE LAS EXPORTACIONES. GESTIONES 2015 – 2016.

(MILLONES DE \$US)



Datos preliminares del año 2015 y 2016.

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INDEC) - Intercambio Comercial Argentino (ICA). Buenos Aires, 26 de abril de 2016.

Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera.

Ministerio de Minería y Metalurgia.

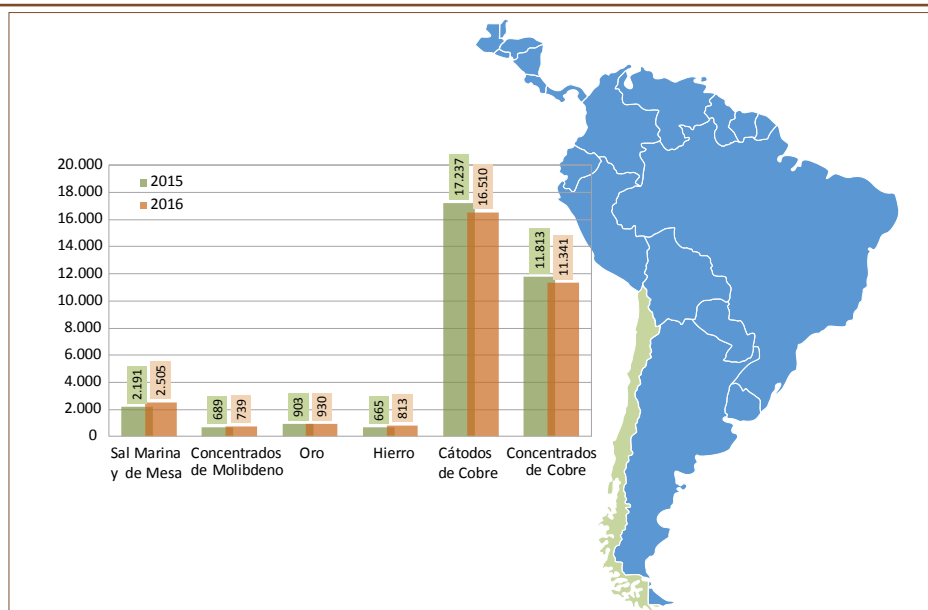
1.3.2 MINERÍA DE CHILE

El 2016 la exportación de minerales representó el 54,7% del total de las exportaciones hechas por Chile. El valor de las exportaciones de minerales se redujeron en -2,0% en comparación con 2015. Esta disminución se debe a la baja de las exportaciones de cobre (-4,3%), como se observa en el gráfico N° 4.

Las exportaciones de cobre (cátodos y concentrados) representan el 84,8% de las exportaciones de minerales del vecino país. Esto significa que las exportaciones de cobre representan el 46,4% de las exportaciones totales del país; por lo cual, Chile es muy sensible a la demanda y cotización del cobre en el mercado internacional.

GRÁFICO N° 4.

CHILE: PRINCIPALES EXPORTACIONES MINERAS. GESTIONES 2015-2016⁽¹⁾
(MILLONES DE \$US FOB)



(1) Cifras Provisionales.

Fuente: Servicio Nacional de Aduanas. Dirección Nacional de Aduanas. Departamento de Estudios, .
Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera - Ministerio de Minería y Metalurgia.

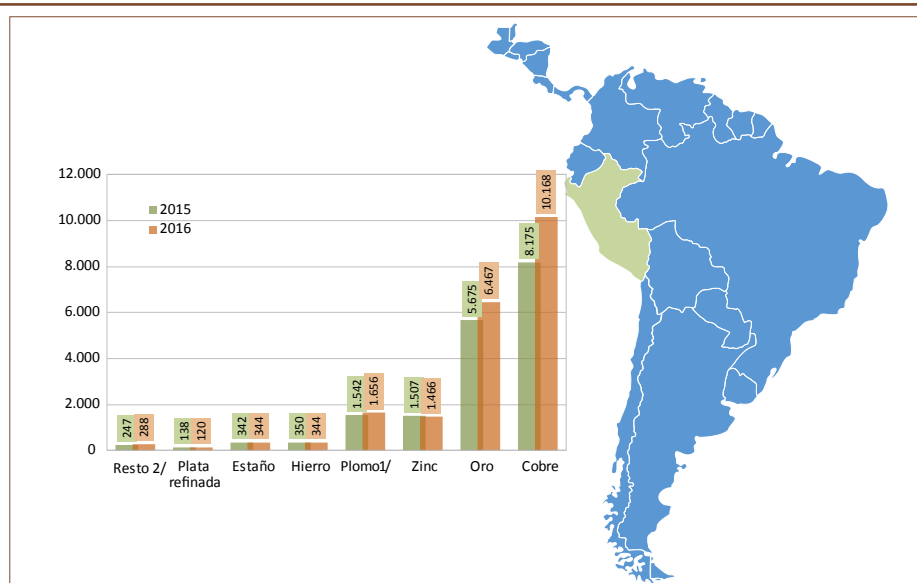
1.3.3 MINERÍA DE PERÚ

El año 2016, el 57,9% del valor total de las exportaciones corresponden a las exportaciones de minerales. Las exportaciones de minerales se incrementaron en 16,0%, respecto al año 2015, impulsado por el importante aumento en las

exportaciones de cobre (24,4%), oro (14,0%) y plomo (7,4%). Las exportaciones de cobre representan el 48,8% del total de las exportaciones de minerales, el oro representa el 31,0%, el plomo 7,9%, el zinc 7,0% como los principales minerales.

GRÁFICO N° 5.

PERÚ. EXPORTACIONES DE MINERALES FOB. GESTIONES 2015 – 2016.
(MILLONES DE \$US)



1/ Incluye contenidos de Plata.

2/ Incluye molibdeno, bismuto y tungsteno, principalmente.

Fuente: Perú. SUNAT - Intendencia Nacional de Estudios Económicos y Estadística.

Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera - Ministerio de Minería y Metalurgia.



CONTEXTO NACIONAL





2 CONTEXTO NACIONAL

2.1 PRODUCCIÓN DE MINERALES Y METALES

2.1.1 PRODUCCIÓN DE MINERALES POR ACTORES PRODUCTIVOS MINEROS

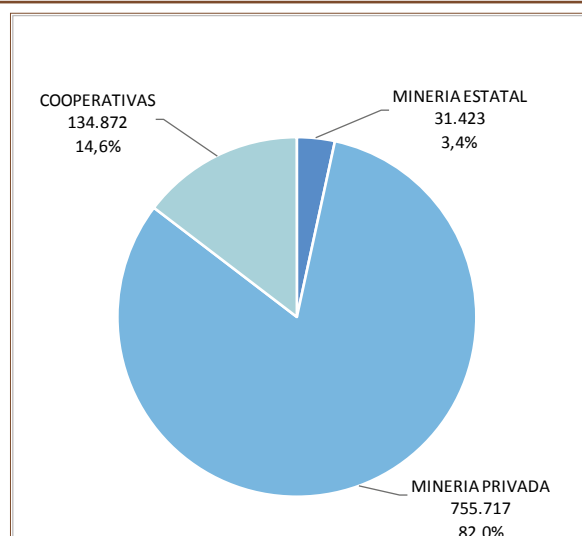
El 2016 el actor que mayor cantidad de minerales produjo fue el privado con 82,0% del total (equivalente a 755.717 toneladas), representando un valor de 1.757,2 millones de \$us. Los productos más importantes de la Minería Privada son; zinc con 787,2 millones de \$us, por la importante participación de la Empresa Minera San Cristóbal; seguido por la producción de plata con 620,8 millones de \$us; plomo con 142,4 millones de \$us; estaño con 74,4 millones de \$us; ulexita con 33,2 millones de \$us; cobre con 32,9 millones de \$us; oro con 32,3 millones de \$us) y antimonio con 11,3 millones de \$us, (Ver gráficos N° 6 y 7).

El actor cooperativo es el segundo en importancia, produce el 14,6% que representa 134.872 toneladas y un valor de 877,5 millones de \$us.

Los principales minerales producidos por las cooperativas son: oro con 478,7 millones de \$us; zinc con 189,9 millones de \$us; plata con 119,8 millones de \$us; estaño con 44,8 millones de \$us; plomo con 23,6 millones de \$us; wólfram con 11,5 millones de \$us; antimonio con 5,8 millones de \$us y ulexita con 2,8 millones de \$us.

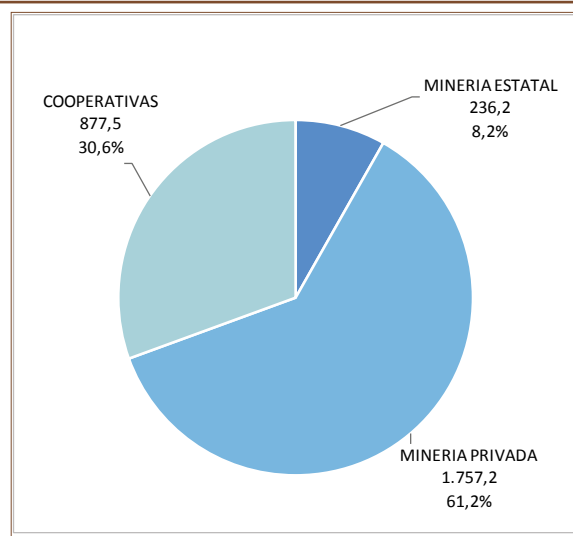
Finalmente, la Minería Estatal participa con un 3,4% de la cantidad producida, que representa 31.423 toneladas y un valor de 236,2 millones de \$us. El importante aporte de las Empresas Mineras Estatales son: Huanuni, Colquiri y Corocoro. El 2016 el actor minero estatal produjo: estaño por un valor de 193,1 millones de \$us; zinc con 33,0 millones de \$us y cobre con 9,4 millones de \$us.

GRÁFICO N° 6.
CANTIDAD DE PRODUCCIÓN DE MINERALES
POR ACTORES. GESTIÓN 2016.
(EN TONELADAS)



Fuente: Informes de producción de COMIBOL, Emp. Met. Vinto, Minería Mediana, FENCOMIN, SENARECOM y Registros de Exportaciones.
Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera.
Ministerio de Minería y Metalurgia.

GRÁFICO N° 7.
VALOR DE PRODUCCIÓN DE MINERALES POR
ACTORES. GESTIÓN 2016.
(EN MILLONES DE DÓLARES)



Fuente: Informes de producción de COMIBOL, Emp. Met. Vinto, Minería Mediana, FENCOMIN, SENARECOM y Registros de Exportaciones.
Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera.
Ministerio de Minería y Metalurgia.



CUADRO N° 1.
PRODUCCIÓN DE MINERALES POR ACTORES PRODUCTIVOS MINEROS.
ENERO - DICIEMBRE 2016⁽¹⁾. (EN KILOS Y DÓLARES AMERICANOS)

DESCRIPCIÓN	UNID.	MINERÍA ESTATAL		MINERÍA PRIVADA		COOPERATIVAS		TOTAL	
		CANTIDAD	VALOR ₍₄₎	CANTIDAD	VALOR ₍₄₎	CANTIDAD	VALOR ₍₄₎	CANTIDAD	VALOR ₍₄₎
ZINC	K.F.	15.856.270	33.009.348	375.982.364	787.232.846	95.116.361	189.899.342	486.954.996	1.010.141.536
ESTAÑO	K.F.	10.691.519	193.111.612	4.189.716	74.388.693	2.578.541	44.819.671	17.459.775	312.319.976
ORO ₍₂₎	K.F.	-	-	804	32.287.941	12.007	478.734.378	12.811	511.022.320
PLATA	K.F.	-	-	1.132.526	620.811.165	220.676	119.819.636	1.353.202	740.630.801
ANTIMONIO	K.F.	-	-	1.776.382	11.282.297	892.659	5.778.083	2.669.040	17.060.379
PLOMO	K.F.	-	-	76.731.431	142.381.900	12.778.589	23.562.425	89.510.021	165.944.326
WÓLFRAM	K.F.	-	-	280.707	2.892.061	1.118.726	11.500.909	1.399.433	14.392.970
COBRE	K.F.	1.937.334	9.436.530	6.728.918	32.867.916	52.166	243.812	8.718.418	42.548.257
BISMUTO	K.F.	-	-	14.999	141.790	28.254	270.036	43.253	411.826
HIERRO	K.F.	2.917.722	24.000	-	-	21.990	1.157	2.939.712	25.157
A SN-PB	K.F.	-	-	121.165	876.983	38.828	81.321	159.993	958.304
A SN-SB	K.F.	-	-	11.640	228.840	-	-	11.640	228.840
A SN-CU	K.F.	-	-	503.729	795.609	-	-	503.729	795.609
SUB TOTAL K.F.		31.402.845	235.581.489	467.474.381	1.706.188.042	112.858.796	874.710.770	611.736.022	2.816.480.301
ULEXITA	K.N.	-	-	160.672.319	33.171.805	22.012.855	2.829.430	182.685.174	36.001.235
ÁCIDO BÓRICO	K.N.	-	-	17.239.350	7.479.005	-	-	17.239.350	7.479.005
CLORURO MAGNESIO	K.N.	4.200	231.340	-	-	-	-	4.200	231.340
CLORURO POTASIO	K.N.	1.511	261.591	-	-	-	-	1.511	261.591
CARBONATO DE LITIO	K.N.	14.605	123.187	-	-	-	-	14.605	123.187
SAL	K.N.	-	-	4.534.145	522.082	-	-	4.534.145	522.082
BARITINA	K.N.	-	-	16.632.000	3.954.494	-	-	16.632.000	3.954.494
TRIOXIDO DE ARSÉNICO	K.N.	-	-	38.000	33.120	-	-	38.000	33.120
AZUFRE	K.N.	-	-	6.000	1.680	-	-	6.000	1.680
AMATISTA	K.N.	-	-	152.154	821.333	-	-	152.154	821.333
AMETRINO	K.N.	-	-	315	623.552	-	-	315	623.552
CUARZO	K.N.	-	-	5.000	700	-	-	5.000	700
GRANITO	K.N.	-	-	11.750	5.875	-	-	11.750	5.875
PIEDRA	K.N.	-	-	85.000.000	1.785.000	-	-	85.000.000	1.785.000
BENTONITA	K.N.	-	-	525.000	221.139	-	-	525.000	221.139
YESO	K.N.	-	-	1.181.549	19.076	-	-	1.181.549	19.076
ARCILLA	K.N.	-	-	301	602	-	-	301	602
OTROS(3)	K.N.	-	-	2.244.498	2.335.342	-	-	2.244.498	2.335.342
SUB TOTAL K.N.		-	-	288.242.380	50.974.805	22.012.855	2.829.430	310.275.551	54.420.353
VALOR TOTAL		31.402.845	235.581.489	755.716.762	1.757.162.847	134.871.651	877.540.201	922.011.574	2.870.900.654
% PARTICIPACIÓN		3%	8%	82%	61%	15%	31%	100%	100%

(1): Cifras preliminares

(2): Cifra estimada, en proceso de validación.

(3): Incluye muestras, residuos, cenizas, desperdicios, desechos, chatarras y los demás materiales o minerales no expresados ni comprendidos en las partidas descritas.

(4): Valor calculado en base al precio promedio anual para cada mineral.

FUENTE: Informes de producción de COMIBOL, Emp. Met. Vinto, Min. Mediana, FENCOMIN, SENARECOM y Registros de Exportaciones.

Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera.

Ministerio de Minería y Metalurgia.



2.1.2 PRODUCCIÓN DE MINERALES CONCENTRADOS

El valor de la producción de minerales en Bolivia el 2016 comparado con el año 2015, tuvo un incremento del 9,55% (de 2.620,6 a 2.870,9 millones de \$us); la cantidad producida también se incrementó en 11,14% (de 829,6 a 922,0 miles de toneladas).

Los minerales que incrementaron el valor de

su producción son: el zinc, oro, plata, plomo y bismuto. Los minerales que disminuyeron el valor de producción son; el estaño, antimonio, wólfram, cobre y ulexita. La reducción en el nivel de precios del antimonio (-9%), wólfram (-10,3%) y cobre (-10,9%) influyeron en la disminución del valor de producción de estos minerales (Ver gráfico N° 8).

CUADRO N° 2.

RELACIÓN COMPARATIVA DE LA CANTIDAD Y VALOR DE LA PRODUCCIÓN DE MINERALES CONCENTRADOS. ENERO - DICIEMBRE 2015 - 2016^(*)

DESCRIPCIÓN	T.M.F.				MILES DE \$US			
	2015	2016 ⁽¹⁾	DIFERENCIAS		2015	2016 ⁽¹⁾	DIFERENCIAS	
			ABSOLUTA	RELATIVA			ABSOLUTA	RELATIVA
ZINC	442.154	486.955	44.801	10,13%	855.592	1.010.142	154.549	18,06%
ESTAÑO	20.135	17.460	-2.675	-13,29%	313.917	312.320	-1.597	-0,51%
ORO ⁽²⁾	13	13	0	0,01%	480.327	511.022	30.696	6,39%
PLATA	1.306	1.353	47	3,61%	660.089	740.631	80.541	12,20%
ANTIMONIO	3.843	2.669	-1.174	-30,54%	28.660	17.060	-11.600	-40,47%
PLOMO	75.273	89.510	14.237	18,91%	134.182	165.944	31.763	23,67%
WÓLFRAM	1.842	1.399	-442	-24,01%	22.135	14.393	-7.742	-34,98%
COBRE	9.479	8.718	-761	-8,02%	52.524	42.548	-9.976	-18,99%
BISMUTO	20	43	23	116,90%	293	412	119	40,44%
ULEXITA	148.738	182.685	33.947	22,82%	36.390	36.001	-389	-1,07%
OTROS	126.777	131.205	4.428	3,49%	36.528	20.427	-16.101	-44,08%
VALOR TOTAL	829.580	922.012	92.432	11,14%	2.620.638	2.870.901	250.263	9,55%

(*) Preliminar

(1): Valor Bruto de Producción calculado en base a las cotizaciones mensuales: Incluye los gastos de realización, costos operativos e impuestos.

(2): Base de Datos del SENARECOM. Información en proceso de validación.

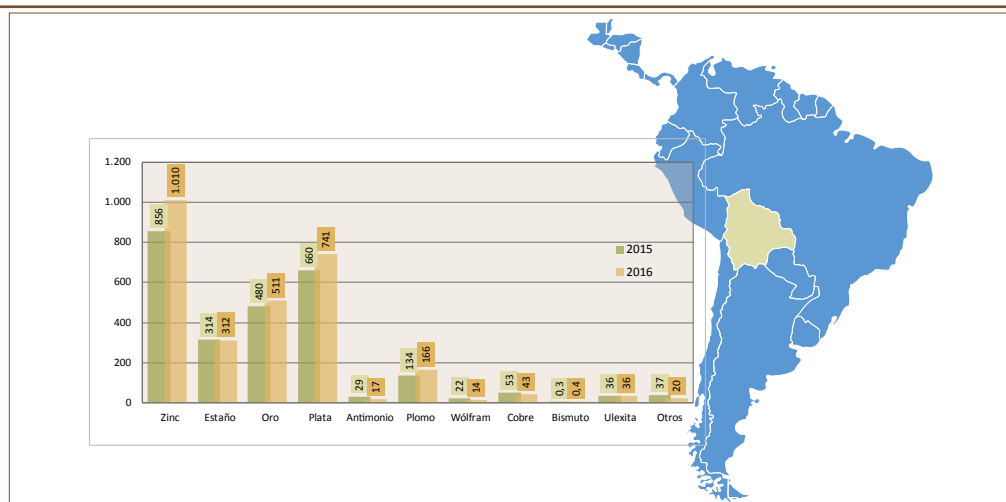
FUENTE: Informes de producción: COMIBOL, Emp. Met. Vinto, Min. Mediana, FENCOMIN, SENARECOM y Registros de Exportaciones.

Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera - Ministerio de Minería y Metalurgia.

GRÁFICO N° 8.

VALOR DE PRODUCCIÓN DE MINERALES. GESTIONES. 2015 - 2016.

(MILLONES DE \$US)



Fuente: Informes de producción: COMIBOL, Emp. Met. Vinto, Min. Mediana, FENCOMIN y Registros de Exportaciones.
Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera - Ministerio de Minería y Metalurgia.

2.1.2.1 PRODUCCIÓN DE ZINC

Comparando el año 2015 y 2016 el valor de producción de zinc se incrementó en 18,1% (de 855,6 a 1010,1 millones de \$us). Por otro lado la cantidad producida de zinc también se incrementó en 10,1% (de 442,2 miles de Tn. en 2015 a 487,0 miles de Tn. en 2016).

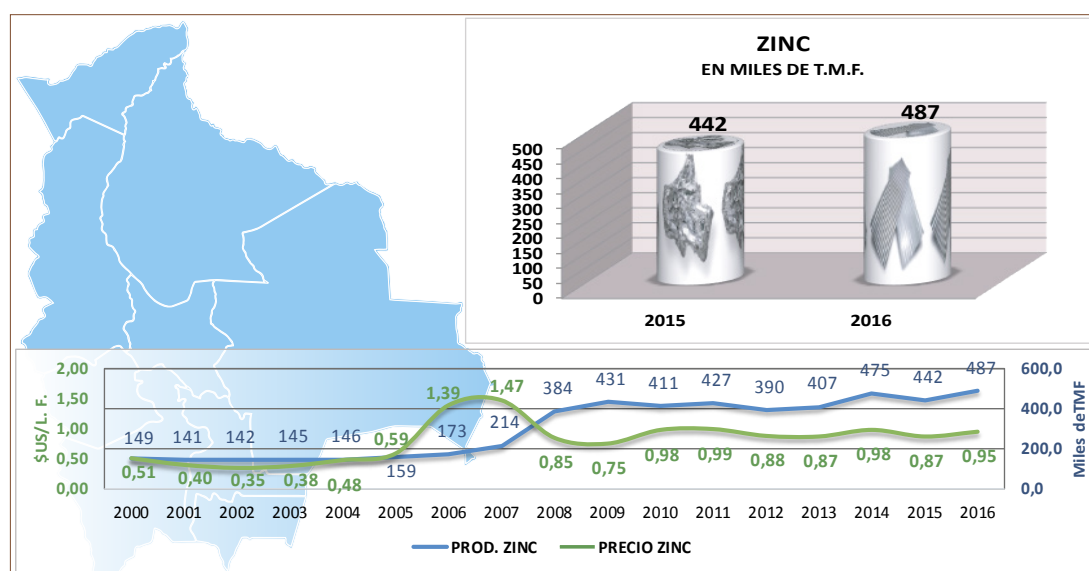
El incremento en el valor de producción del zinc fue resultado del aumento de la cantidad

producida y por el alza en el nivel de precios en el mercado internacional, que en promedio alcanzó a 0,95 \$us/L.F.

A lo largo de los años 2009 – 2016, tanto producción la producción de zinc y su cotización, en promedio, experimentaron una estabilidad con leve crecimiento.

GRÁFICO N° 9.

PRODUCCIÓN DE ZINC. 2015 - 2016^(*) Y COMPORTAMIENTO 2000 - 2016.
(EN MILES DE T.M.F. Y \$US/L.F.)



(*) Preliminar.

Fuente: Informes de producción COMIBOL, Min. Mediana, FENCOMIN y Registros de Exportaciones.
Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera - Ministerio de Minería y Metalurgia.

2.1.2.2 PRODUCCIÓN DE ESTAÑO

El año 2016 el volumen producido de estaño disminuyó en -13,3% (de 20,1 mil Tn. a 17,5 mil Tn.) respecto a 2015. Por otra parte el valor de la producción de estaño bajó en -0,5% (de 313,9 a 312,3 millones de \$us).

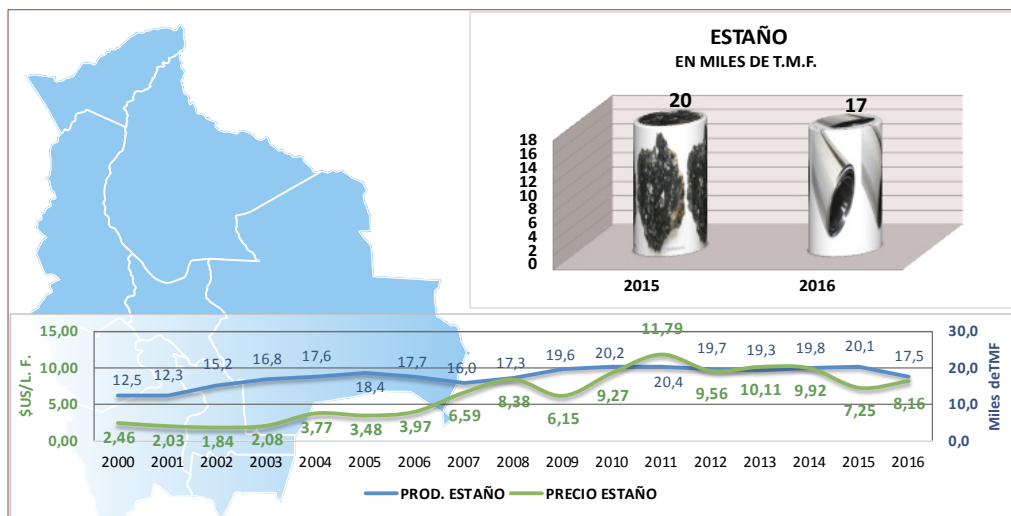
La producción de estaño se mantuvo estable entre los años 2009 a 2016, en un rango de 19,6 miles de T.M.F. a 20,1 miles de T.M.F.; en cambio la cotización exceptuando el año 2011 (11,79 \$us/L.F.), ha experimentado fluctuaciones de alza y baja superiores a la cotización del 2009 (6,15 \$us/L.F.); como se observa en el gráfico N° 10..



GRÁFICO N° 10.

PRODUCCIÓN DE ESTAÑO. 2015 - 2016^(*) Y COMPORTAMIENTO 2000 - 2016.

(EN MILES T.M.F. Y \$US/L.F.)



(*) Preliminar.

Fuente: Informes de producción COMIBOL, Min. Mediana, FENCOMIN y Registros de Exportaciones.

Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera - Ministerio de Minería y Metalurgia.

2.1.2.3 PRODUCCIÓN DE ORO

Por las características que tiene el oro se hace difícil realizar el control de la comercialización interna y verificar el origen del mismo.

La cantidad de producción de oro se mantuvo estable con un leve crecimiento de 0,01% (de 12.810 kilos el 2015 a 12.811 kilos el 2016). El

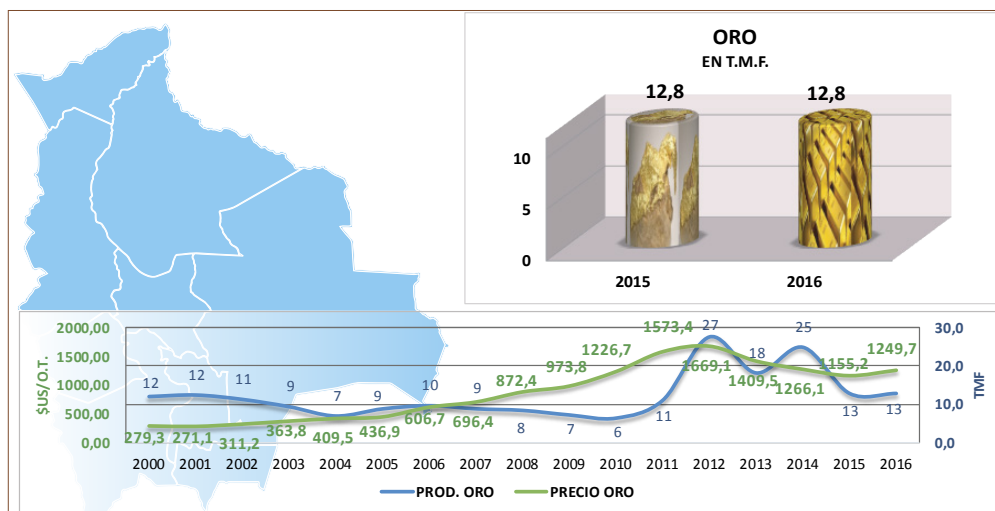
valor de producción se incrementó en 6,4% (de 480,3 a 511,0 millones de \$us).

En este caso se puede ver que la producción está directamente relacionada con la cotización del oro en el mercado internacional, como se aprecia en el gráfico N° 11.

GRÁFICO N° 11.

PRODUCCIÓN DE ORO. 2015 - 2016^(*) Y COMPORTAMIENTO 2000 - 2016.

(EN T.M.F. Y \$US/O.T.)



(*) Preliminar.

Fuente: Informes de producción COMIBOL, Min. Mediana, FENCOMIN y Registros de Exportaciones.

Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera. - Ministerio de Minería y Metalurgia.

2.1.2.4 PRODUCCIÓN DE PLATA

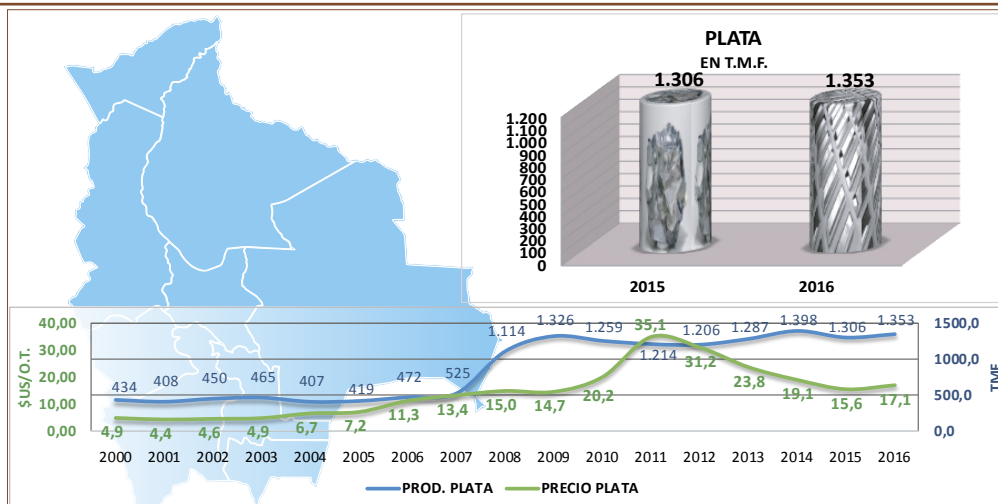
El valor de producción de plata se incrementó en 12,2% (de 660,1 el 2015 a 740,6 millones de \$us el 2016) y la cantidad producida en 3,6% (de 1.306 Tn. el 2015 a 1.353 Tn. el 2016). El nivel

de producción de la plata se movió en relación inversa al comportamiento del precio de este mineral, como se observa en el gráfico N° 12.

GRÁFICO N° 12.

PRODUCCIÓN DE PLATA. 2015 - 2016^(*) Y COMPORTAMIENTO 2000 - 2016.

(EN T.M.F. Y \$US/O.T.)



(*) Preliminar.

Fuente: Informes de producción COMIBOL, Min. Mediana, FENCOMIN y Registros de Exportaciones.

Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera - Ministerio de Minería y Metalurgia.

2.1.2.5 PRODUCCIÓN DE PLOMO

El plomo registró un aumento en su volumen de producción en 18,9% (de 75,3 a 89,5 miles de TMF). El valor de producción se incrementó también en 23,7% (de 134,2 a 165,9 millones de \$us en 2016). El valor de producción se incrementó a un ritmo

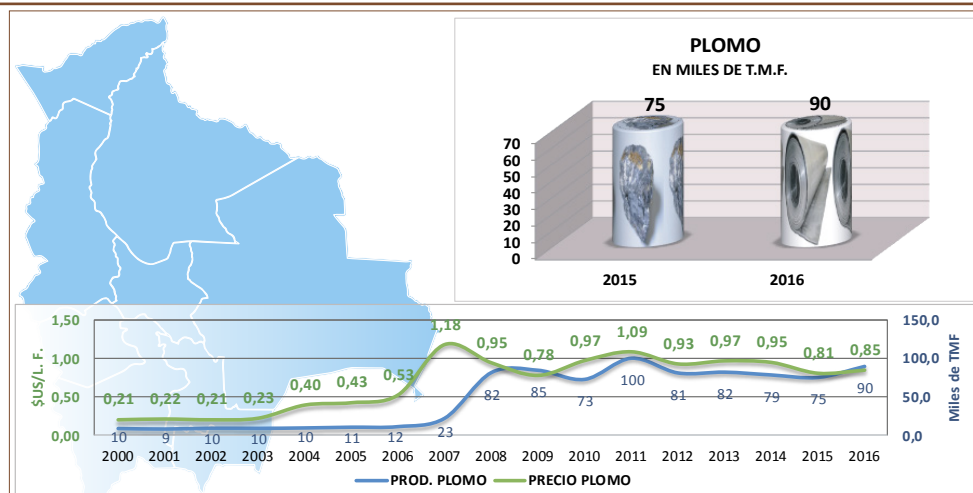
superior que la cantidad producida, debido al alza del precio de este mineral.

Los niveles de producción de plomo varían en relación con la fluctuación de precios de este mineral, como se observa en el gráfico N° 13.

GRÁFICO N° 13.

PRODUCCIÓN DE PLOMO. 2015 - 2016^(*) Y COMPORTAMIENTO 2000 - 2016.

(EN T.M.F. Y \$US/L.F.)



(*) Preliminar.

Fuente: Informes de producción COMIBOL, Min. Mediana, FENCOMIN y Registros de Exportaciones.

Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera - Ministerio de Minería y Metalurgia.



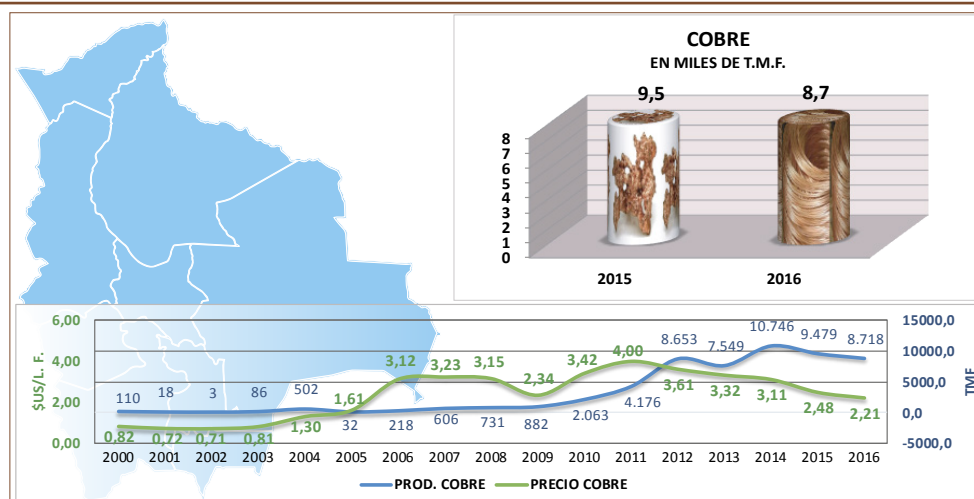
2.1.2.6 PRODUCCIÓN DE COBRE

El valor de la producción de cobre tuvo un descenso en -19,0% (de 52,5 a 42,5 millones de \$us). La cantidad producida disminuyó en -8,0% (de 9,5 miles de Tn. a 8,7 miles de Tn. el 2016).

La cantidad de cobre producida ha descendido con mayor aceleración que la variación del precio en el mercado internacional, (Ver gráfico N° 14).

GRÁFICO N° 14.

PRODUCCIÓN DE COBRE. 2015 - 2016(*) Y COMPORTAMIENTO 2000 - 2016.
(EN T.M.F. Y \$US/L.F.)



(*) Preliminar.

Fuente: Informes de producción COMIBOL, Min. Mediana, FENCOMIN y Registros de Exportaciones.

Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera - Ministerio de Minería y Metalurgia.

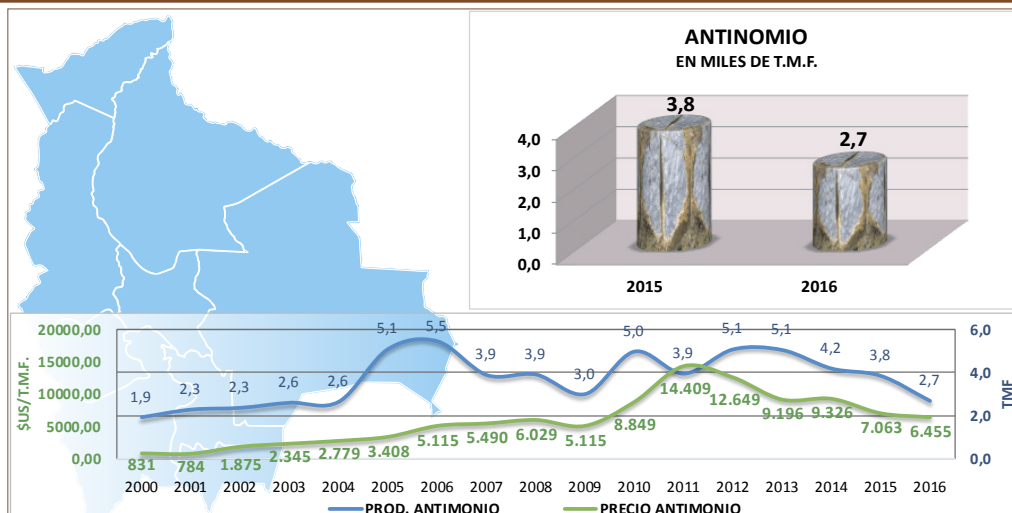
2.1.2.7 PRODUCCIÓN DE ANTIMONIO

El antimonio presenta una gran caída del valor de su producción de -40,5% (de 28,7 el 2015 a 17,1 millones de \$us el 2016), afectado por la disminución de precios y la baja producción de las cooperativas.

La cantidad producida bajó en -30,5% (de 3,8 miles de Tn. del año 2015 a 2,7 miles de Tn. el 2016). El precio del antimonio bajó en aproximadamente -9% (Ver gráfico N° 15).

GRÁFICO N° 15.

PRODUCCIÓN DE ANTIMONIO. 2015 - 2016(*) Y COMPORTAMIENTO 2000 - 2016.
(EN T.M.F. Y \$US/T.M.F.)



(*) Preliminar.

Fuente: Informes de producción COMIBOL, Min. Mediana, FENCOMIN y Registros de Exportaciones.

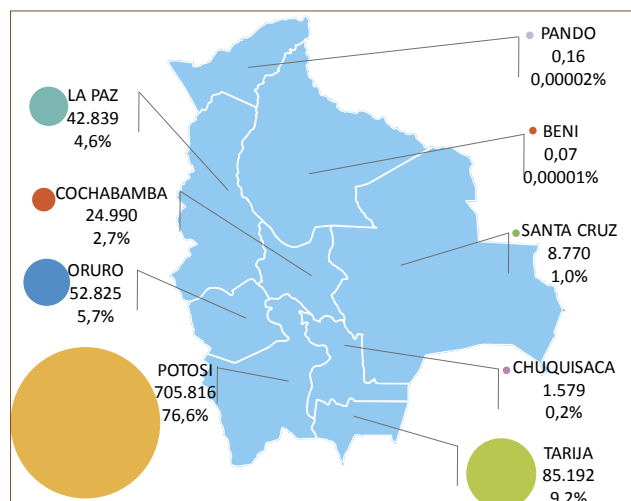
Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera - Ministerio de Minería y Metalurgia.

2.1.3 PRODUCCIÓN DE MINERALES POR DEPARTAMENTO

GRÁFICO N° 16.

CANTIDAD DE PRODUCCIÓN DE MINERALES
POR DEPARTAMENTOS.

(EN TONELADAS)



Fuente: Informes de producción, Min. Mediana, FENCOMIN y Registros de Exportaciones.

Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera.
Ministerio de Minería y Metalurgia.

Potosí ocupa el primer lugar en la cantidad de producción de minerales con 76,6% del total; seguido por Tarija con 9,2% con una importante cantidad de piedra producida y destinado al Paraguay; Oruro produce el 5,7%; La Paz el 4,6%; Cochabamba el 2,7% y Santa Cruz el 1,0% del total producido en el país. Chuquisaca, Beni y Pando son departamentos que producen cantidades mínimas de minerales.

En cuanto al valor de producción, Potosí ocupa el primer lugar con el 62,0% del total de producción nacional de minerales, los principales minerales que produce son; zinc con un valor de 869,1 millones de \$us; plata con 650,9 millones \$us; plomo con 148,6 millones de \$us; estaño con 44,5 millones de \$us y ulexita con 36,0 millones de \$us.

El segundo departamento en valor de producción es La Paz con 24,5%; los minerales más importantes son el oro con 478,3 millones de \$us; estaño con 129,7 millones de \$us, zinc con 59,1

millones de \$us y cobre con 10,1 millones de \$us.

El departamento de Oruro produce el 10,1% del valor total. Los minerales producidos son; estaño con 137,9 millones de \$us; zinc con 71,7 millones de \$us; plata con 70,0 millones de \$us y plomo con 7,6 millones de \$us.

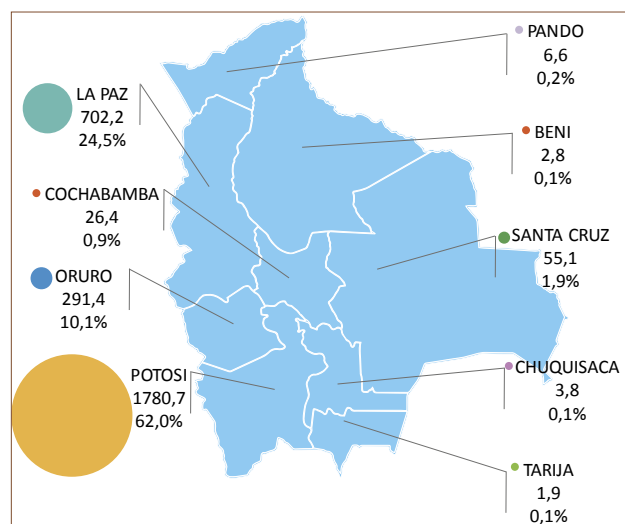
Santa Cruz produce el 1,9% del valor total. Los minerales producidos son principalmente el cobre con 23,3 millones de \$us y oro con 22,1 millones de \$us.

En importancia le siguen Cochabamba con el 0,9%; Pando con 0,2%; Chuquisaca con 0,1%; Tarija con 0,1% y Beni que produce el 0,1% del valor total de minerales, el cual corresponde a la producción del oro con 2,8 millones de \$us, como se muestra en el siguiente gráfico:

GRÁFICO N° 17.

VALOR DE PRODUCCIÓN DE MINERALES POR
DEPARTAMENTO.

(EN DÓLARES AMERICANOS)



Fuente: Informes de producción, Min. Mediana, FENCOMIN y Registros de Exportaciones.

Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera.
Ministerio de Minería y Metalurgia.



CUADRO N° 3.
PRODUCCIÓN POR DEPARTAMENTO. ENERO - DICIEMBRE 2016⁽¹⁾
(EN KILOS Y DÓLARES AMERICANOS)

DESCRIPCIÓN	CHUQUISACA	LA PAZ	COCHABAMBA	ORURO	POTOSÍ	TARJA	SANTA CRUZ	BENI	PANDO	TOTAL
	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
ZINC	1.550.136	3.136.593	28.951.551	59.058.932	3.502.797	7.110.031	34.718.067	71.696.774	-	-
ESTAÑO	-	-	7.296.349	129.700.894	9.995	194.349	7.654.755	137.912.491	-	-
ORO ⁽²⁾	-	-	11.995	478.256.154	-	-	872.061	11	465.516	-
PLATA	1.022	579.917	15.925	8.608.789	8.946	4.992.554	127.936	70.012.325	-	-
ANTIMONIO	-	-	609.391	3.782.070	-	-	154.075	968.198	-	-
PLOMO	28.226	51.318	2.220.001	4.033.838	3.053.325	5.673.970	4.146.312	7.626.550	-	-
WOLFRAM	-	-	770.105	7.895.921	426.434	4.372.638	-	2.099.996	-	-
COBRE	-	-	2.070.416	10.099.531	-	-	190.287	911.295	4.752.760	23.262.909
BISMUTO	-	-	-	-	-	-	14.999	141.790	-	-
HERRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
A SN-PB	-	-	61.170	763.022	-	-	59.995	113.962	-	-
A SN-SB	-	-	-	-	-	-	11.640	228.840	-	-
A SN-CU	-	-	-	-	-	-	220.078	204.686	-	-
ULEXITA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ÁCIDO BÓRICO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CLORURO MAGNESIO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CLORURO POTASIO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARBONATO DE LITO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SAL	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BARITINA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TRÓXIDO DE ARSÉNICO	-	-	2.756	2.356	-	-	-	-	-	-
AZUFRE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AMATISTA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
AMETRINO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CUARZO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
GRANITO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PIEDRA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
BENTONITA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
YESO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ARCILLA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
OTROS ⁽³⁾	-	-	829.620	30.070	-	-	-	-	-	-
VALOR TOTAL \$us.	1.579.384	3.767.828	42.839.280	702.231.576	24.990.122	26.368.434	52.825.170	291.370.564	85.191.500	1.942.911
					705.816.385	1.780.738.846	8.769.502	55.121.350	160	6.559.985
									71	2.799.160
										36.001.235
										17.239.350
										7.479.005
										4.200
										231.340
										1.511
										261.591
										14.605
										123.187
										18.390
										4.534.145
										16.632.000
										3.954.494
										38.000
										33.120
										6.000
										1.680
										152.154
										821.333
										315
										623.552
										700
										5.000
										11.750
										5.875
										85.000.000
										1.785.000
										525.000
										221.139
										2.437
										1.181.549
										19.076
										602
										301
										2.244.498
										2.335.342
										922.011.574
										2.870.900.654

(1) Cifras preliminares.

(2) Cifras estimadas Información en proceso de validación.

(3): Incluye muestras, residuos, cenizas, desperdicios, desechos, chatarras y los demás materiales o minerales no expresados ni comprendidos en las partidas descritas.

Fuente: Informes de producción de COMIBOL, Emp. Met. Vinto, Min. Mediana, FENCOMIN, SENARECOM y Registros de Exportaciones.

Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera.

Ministerio de Minería y Metalurgia.



2.1.4 PRODUCCIÓN DE METÁLICOS POR ACTORES PRODUCTIVOS MINEROS

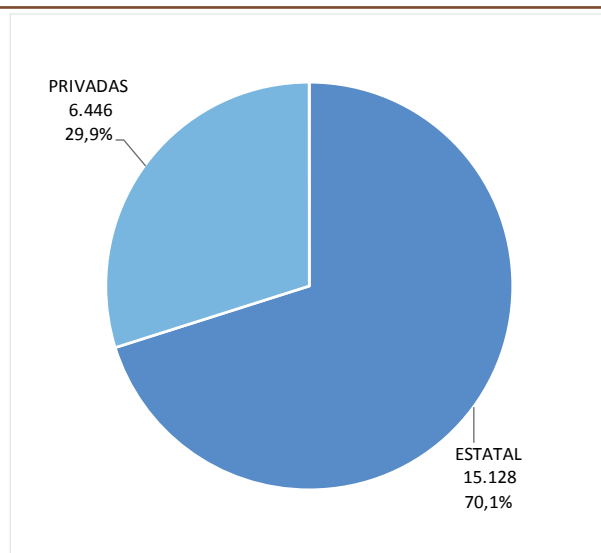
La Producción de metálicos es resultado de la transformación de minerales concentrados mediante el proceso de fundición.

En el gráfico N° 18 se observa que el 2016; la Minería Estatal produjo el 70,1% del total de metálicos y el actor minero privado el restante 29,9%. La Minería Estatal produce el 65,3% de bismuto; 100% de plomo; 77,6% del estaño; 88,2% del cobre y 3,5% de plata.

El actor minero privado por su parte produce el 100% de oro, 100% de antimonio, 96,5% de plata, 22,4% de estaño y 11,8% de cobre.

GRÁFICO N° 18.

PRODUCCIÓN DE MINERALES METÁLICOS POR ACTORES MINEROS 2016^(*).
(EN T.M.F. Y PORCENTAJE)



(*) Preliminar.

Fuente: Informes de producción COMIBOL, EM- Vinto, Minería Mediana, FEN-COMIN y Registros de Exportaciones.

Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera.
Ministerio de Minería y Metalurgia.

CUADRO N° 4.

PRODUCCIÓN DE MINERALES METÁLICOS POR ACTORES.

ENERO - DICIEMBRE 2016 ⁽¹⁾. (EN KILOS FINOS)

FUNDICIONES	ESTAÑO	ORO ⁽²⁾	PLATA	COBRE	PLOMO	BISMUTO	ANTIMONIO	ALEACIONES	TOTAL
PRIMER TRIMESTRE	4.432.349	3.291	52.284	474.726	13.179	2.247	305.043	31.335	5.314.454
ESTATAL	3.558.700	-	3.675	441.738	13.179	2.247	-	17.960	4.037.499
PRIVADAS	873.649	3.291	48.609	32.988	-	-	305.043	13.375	1.276.955
SEGUNDO TRIMESTRE	4.279.533	3.758	51.379	522.554	-	10.929	345.497	184.064	5.397.714
ESTATAL	3.341.987	-	450	522.471	-	10.929	-	19.944	3.895.781
PRIVADAS	937.546	3.758	50.929	83	-	-	345.497	164.120	1.501.933
TERCER TRIMESTRE	4.078.176	1.639	49.007	600.077	19.474	16.602	443.578	278.187	5.486.740
ESTATAL	3.128.867	-	600	489.942	19.474	6.603	-	17.059	3.662.545
PRIVADAS	949.309	1.639	48.407	110.135	-	9.999	443.578	261.128	1.824.195
CUARTO TRIMESTRE	4.020.094	3.150	41.773	601.630	8.000	13.475	431.492	255.243	5.374.858
ESTATAL	3.008.570	-	2.091	486.290	8.000	8.476	-	18.504	3.531.931
PRIVADAS	1.011.524	3.150	39.682	115.340	-	4.999	431.492	236.739	1.842.927
TOTAL ENERO - DICIEMBRE	16.810.153	11.838	194.443	2.198.987	40.653	43.253	1.525.611	748.829	21.573.766
ESTATAL	13.038.124	-	6.816	1.940.441	40.653	28.254	-	73.467	15.127.755
PRIVADAS	3.772.029	11.838	187.627	258.546	-	14.999	1.525.611	675.362	6.446.011

(1) Cifras Preliminares.

(2) Cifras estimadas. Información en proceso de validación

Fuente: Informes de Producción y Declaración Única de Exportaciones DUE's.

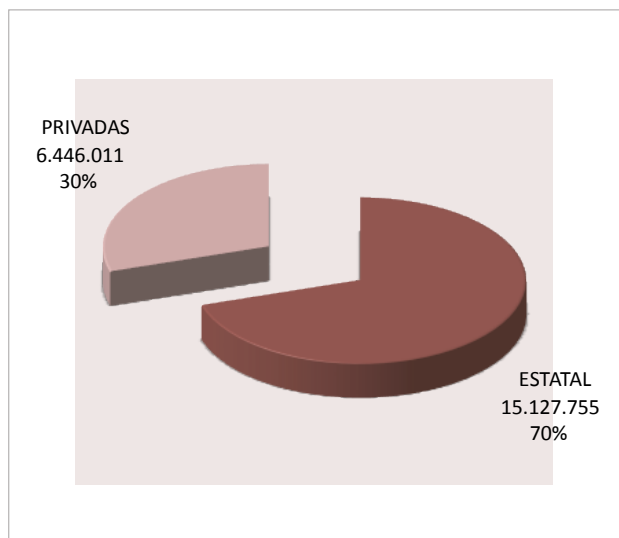
Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera.

Ministerio de Minería y Metalurgia.



GRÁFICO N° 19. PRODUCCIÓN DE MINERALES METÁLICOS

POR EMPRESAS FUNDIDORAS.
ENERO - DICIEMBRE 2016.
EN KILOS FINOS.



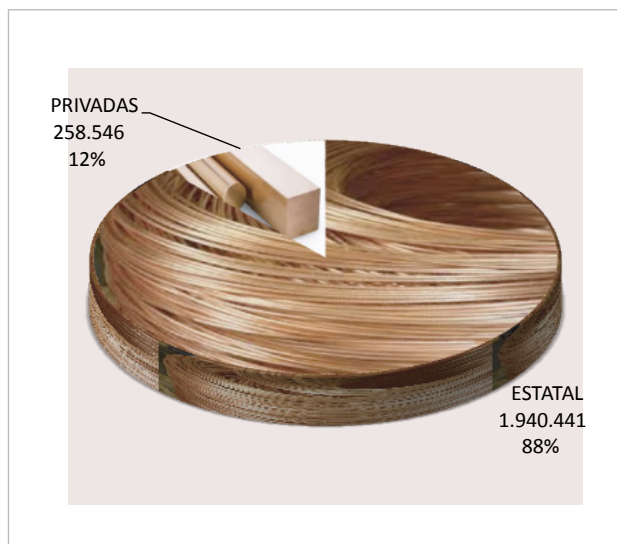
PLATA METÁLICA.
ENERO - DICIEMBRE 2016
EN KILOS FINOS.



ESTAÑO METÁLICO.
ENERO - DICIEMBRE 2016
EN KILOS FINOS.



COBRE METÁLICO.
ENERO - DICIEMBRE 2016
EN KILOS FINOS.



Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera.
Ministerio de Minería y Metalurgia.



2.2 EXPORTACIÓN DE MINERALES Y METALES

CUADRO No. 5.

EXPORTACIONES MINERO - METALÚRGICAS. ENERO - DICIEMBRE 2016^(*)

(EN DÓLARES AMERICANOS)

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR
ZINC	K.F.	480.242.659	982.713.341
ESTAÑO	K.F.	17.145.005	301.329.417
Concentrado	K.F.	469.207	7.634.574
Metálico	K.F.	16.675.798	293.694.842
ORO	K.F.	19.289	769.339.984
Concentrado	K.F.	682	27.393.630
Barras (1)	K.F.	18.607	741.946.354
PLATA	K.F.	1.341.891	731.945.138
Concentrada	K.F.	1.143.660	623.403.891
Metálica	K.F.	198.231	108.541.247
ANTIMONIO	K.F.	2.669.041	16.973.847
Concentrado	K.F.	435.333	2.659.610
Metálico	K.F.	168.816	1.095.276
Trióxido	K.F.	2.064.891	13.218.961
PLOMO	K.F.	87.882.029	162.349.305
Concentrado	K.F.	86.835.408	160.414.008
Metálico	K.F.	1.046.621	1.935.298
WÓLFRAM	K.F.	1.399.433	14.392.970
COBRE	K.F.	7.916.431	37.898.701
Concentrado	K.F.	6.117.490	29.389.210
Metálico	K.F.	1.798.941	8.509.491
BISMUTO	K.F.	57.337	546.703
Metálico	K.F.	57.337	546.703
HIERRO	K.F.	2.939.922	25.169
ALEACIONES (Sn-Pb)	K.F.	159.993	958.304
ALEACIONES (Sn-Sb)	K.F.	66.014	1.219.251
ALEACIONES (Sn-Cu)	K.F.	503.729	795.609
SUB TOTAL	K. F.	602.342.771	3.020.487.740
ULEXITA	K.N.	182.685.174	36.001.235
ÁCIDO BÓRICO	K.N.	17.239.350	7.479.005
TRIOXIDO DE ARSÉNICO	K.N.	38.000	33.120
SAL	K.N.	4.534.145	522.082
BARITINA	K.N.	16.632.000	3.954.494
AMATISTA	K.N.	152.154	821.333
AMETRINO	K.N.	315	623.552
YESO	K.N.	1.181.549	19.076
BENTONITA	K.N.	525.000	221.139
PIEDRA	K.N.	85.000.000	1.785.000
CUARZO	K.N.	5.000	700
CARBONATO DE LITIO	K.N.	19.325	161.760
ARCILLA	K.N.	301	602
AZUFRE	K.N.	6.000	1.680
GRANITO	K.N.	11.750	5.875
OTROS (2)	K.N.	2.244.498	2.335.342
SUB TOTAL	K.N.	310.274.560	53.965.995
TOTAL		912.617.331	3.074.453.735

(*) Preliminar

(1) Incluye producción de Oro metálico de empresas que anteriormente registraban como desperdicios y que actualmente están con la NANDINA de Oro metálico.

(2) Incluye muestras, residuos, cenizas, desperdicios, desechos, chatarras y los demás minerales no expresados ni comprendidos en las partidas descritas.

Fuente:SIDUNEA, Declaración Única de Exportación DUE's

Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera.

Ministerio de Minería y Metalurgia.

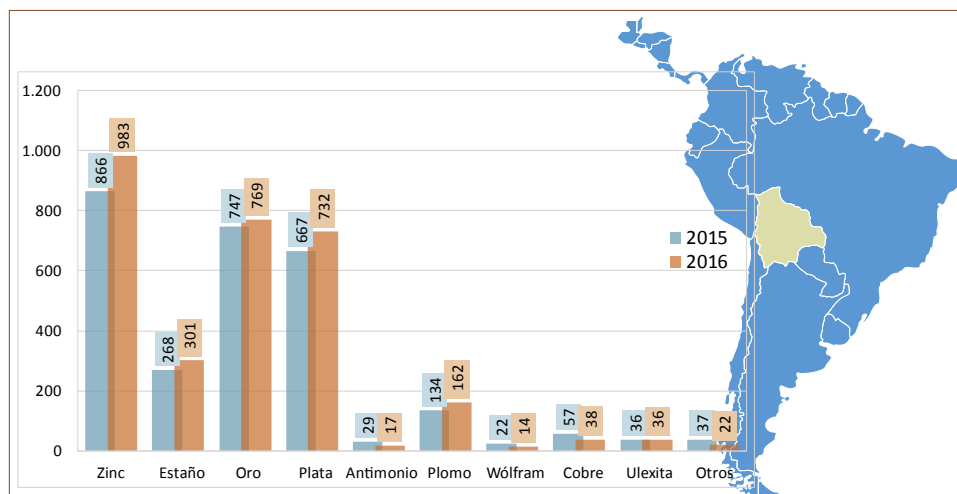


El año 2016, el valor de la exportaciones se incrementó en 2,8% comparando con el año 2015. Este incremento se debe a las exportaciones del

zinc, estaño, plata, plomo, y oro. Los minerales que incrementaron la cantidad exportada son: zinc, estaño, plata, plomo y ulexita.

GRÁFICO N° 20.

RELACIÓN COMPARATIVA DE VALOR DE LAS EXPORTACIONES MINERO - METALÚRGICAS. GESTIONES 2015 - 2016^(*). (EN MILLONES DE DÓLARES AMERICANOS)



(*) Preliminar.

Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera - Ministerio de Minería y Metalurgia.

CUADRO N° 6.

RELACIÓN COMPARATIVA DE CANTIDAD Y VALOR DE LAS EXPORTACIONES MINERO - METALÚRGICAS. ENERO - DICIEMBRE 2015 - 2016^(*)
(EN TONELADAS MÉTRICAS FINAS Y MILES DE DÓLARES AMERICANOS)

DESCRIPCIÓN	T.M.F.				MILES DE \$US			
	2015 ⁽¹⁾	2016 ⁽¹⁾	DIFERENCIAS		2015 ⁽¹⁾	2016 ⁽¹⁾	DIFERENCIAS	
			ABSOLUTA	RELATIVA %			ABSOLUTA	RELATIVA %
ZINC	441.272	480.243	38.971	8,83	865.716	982.713	116.997	13,51
ESTAÑO	16.452	17.145	693	4,21	267.744	301.329	33.585	12,54
ORO (2)	20,0	19,3	-0,73	-3,63	747.291	769.340	22.049	2,95
PLATA	1.312	1.342	30	2,29	666.676	731.945	65.269	9,79
ANTIMONIO	3.843	2.669	-1.174	-30,54	28.660	16.974	-11.686	-40,78
PLOMO	74.639	87.882	13.243	17,74	133.782	162.349	28.568	21,35
WÓLFRAAM	1.842	1.399	-442	-24,01	22.135	14.393	-7.742	-34,98
COBRE	10.061	7.916	-2.144	-21,31	57.001	37.899	-19.102	-33,51
ULEXITA	148.738	182.685	33.947	22,82	36.390	36.001	-389	-1,07
OTROS	126.797	131.316	4.519	3,56	36.822	21.510	-15.312	-41,58
TOTAL	824.975	912.617	87.642	10,62	2.862.216	3.074.454	212.238	7,42

(*) Preliminar.

(1): Valor Bruto de Exportación :: Incluye los gastos de realización, costos operativos e impuestos.

(2): Incluye exportación de oro metálico de empresas que anteriormente registraban como desperdicios para 2014.

Fuente: SIDUNEA, Declaración Única de Exportación DUE's.

Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera.

Ministerio de Minería y Metalurgia.

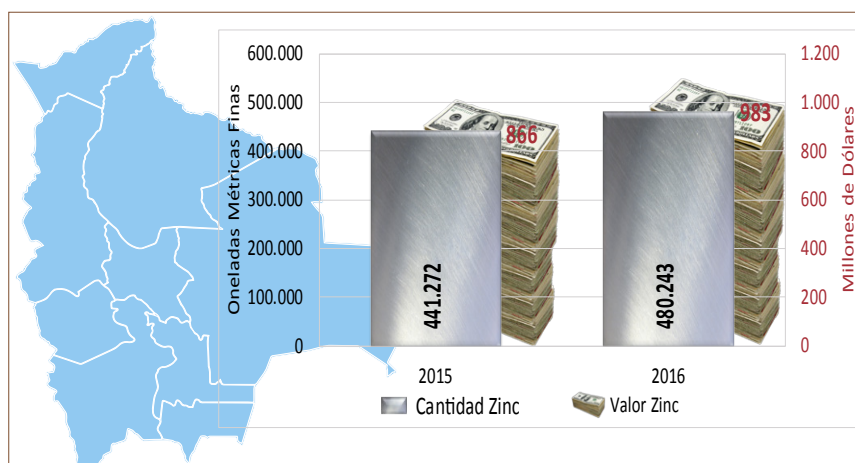
2.2.1 EXPORTACIÓN DE ZINC

En el gráfico N° 21 se observa que el valor de las exportaciones de zinc se incrementó en 13,5% (de 866 a 983 millones de dólares) y la cantidad en 8,8% (de 441,3 miles de toneladas en 2015 a 480,2 miles de toneladas en la gestión 2016). El valor

de la exportación aumentó principalmente por el incremento en la cantidad producida y por la recuperación del precio de este mineral. Asia es el principal comprador de este mineral, al cual se destina el 64,0% de las exportaciones.

GRÁFICO N° 21.

TOTAL EXPORTACIÓN DE ZINC. GESTIONES 2015 – 2016^(*).
(EN T.M.F. Y MILLONES DE \$US.)



(*) Preliminar.

Fuente: SIDUNEA, Declaración Única de Exportación DUE's.

Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera - Ministerio de Minería y Metalurgia.

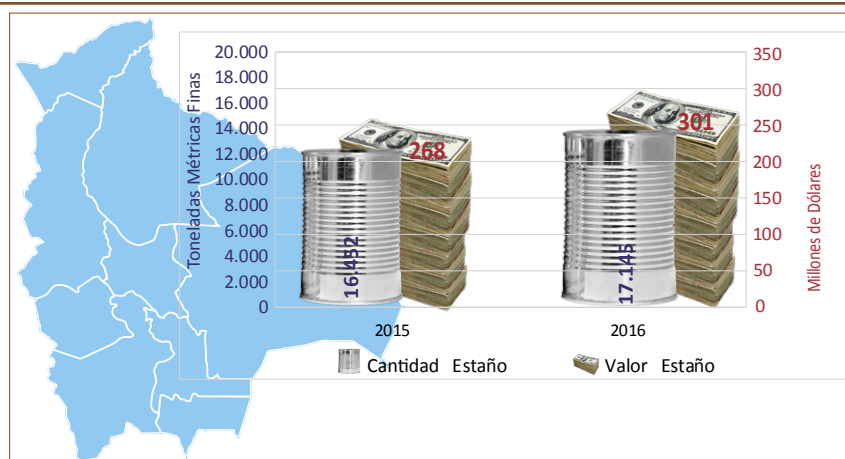
2.2.2 EXPORTACIÓN DE ESTAÑO

La cantidad de estaño exportado se incrementó en 4,2% (de 16,5 en 2015 a 17,1 miles de Toneladas Métricas Finas en 2016). El nivel de precios de este mineral se incrementó en 12,6% respecto a la

pasada gestión, lo que influyó positivamente en el valor de exportación que se incrementó en 12,5% (de 268 a 301 millones de \$us), como se observa en el gráfico N° 22.

GRÁFICO N° 22.

TOTAL EXPORTACIÓN DE ESTAÑO. GESTIÓN 2015 – 2016^(*).
(EN T.M.F. Y MILLONES DE \$US.)



(*) Preliminar.

Fuente: SIDUNEA, Declaración Única de Exportación DUE's.

Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera - Ministerio de Minería y Metalurgia.



2.2.3 EXPORTACIÓN DE ORO

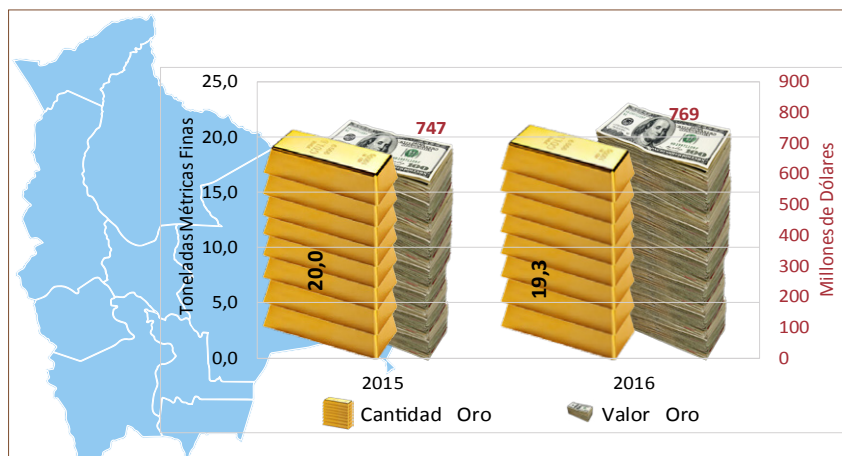
En el gráfico N° 23 se observa que el año 2016, la cantidad de oro exportado disminuyó en -3,6% (de 20,0 a 19,3 T.M.F.). Sin embargo el valor de exportación se incrementó en 2,9% (de 747 a 769

millones de \$us) inducido por el incremento en el precio internacional de este mineral precioso, que fue de 8,2%, respecto al 2015.

GRÁFICO N° 23.

TOTAL EXPORTACIÓN DE ORO. GESTIONES 2015 – 2016^(*).

(EN T.M.F. Y MILLONES DE \$US.)



(*) Preliminar.

Fuente: SIDUNEA, Declaración Única de Exportación DUE's.

Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera - Ministerio de Minería y Metalurgia.

2.2.4 EXPORTACIÓN DE PLATA

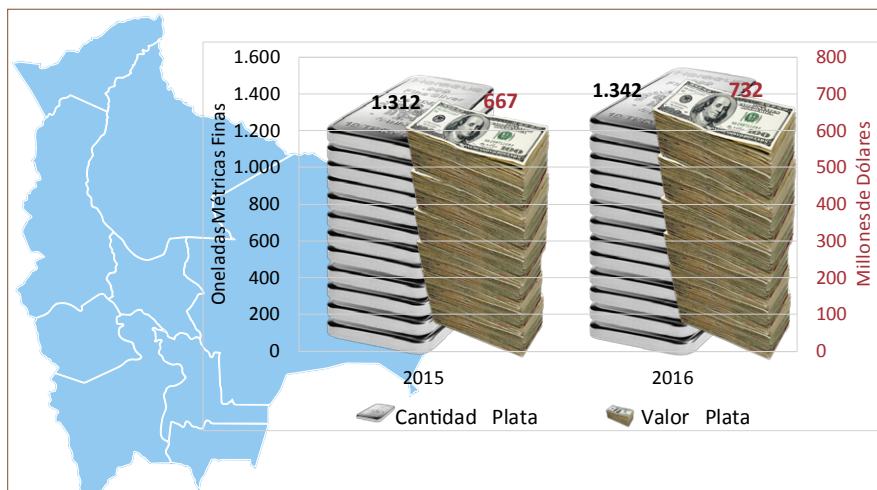
El volumen exportado de plata subió en 2,3% (de 1.312 a 1.342 Toneladas Métricas Finas). El valor de exportación se incrementó en mayor proporción 9,8% (de 667 a 732 millones de \$us),

debido al alza en la cotización de la plata que fue de 9,7%, proporción similar al incremento en el valor, como se observa en el gráfico N° 24.

GRÁFICO N° 24.

TOTAL EXPORTACIÓN DE PLATA. GESTIONES 2015 – 2016^(*).

(EN T.M.F. Y MILLONES DE \$US.)



(*) Preliminar.

Fuente: SIDUNEA, Declaración Única de Exportación DUE's.

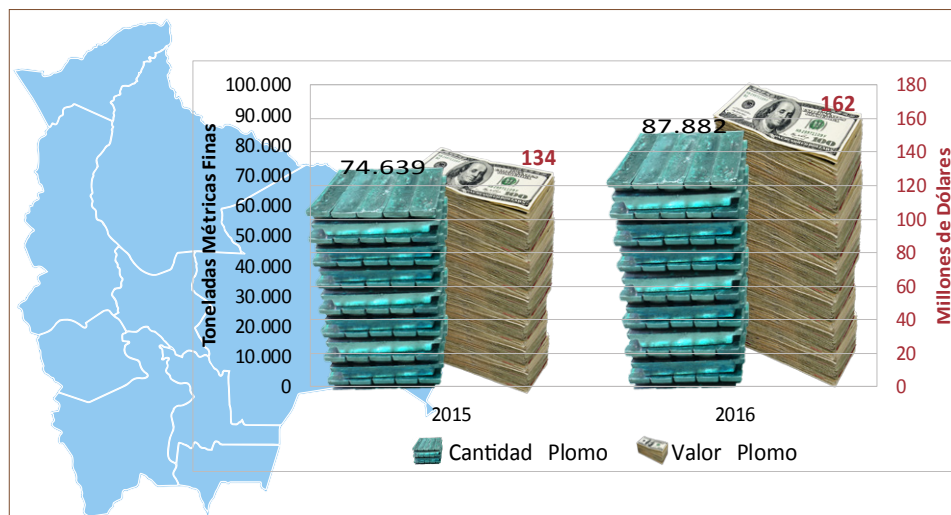
Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera - Ministerio de Minería y Metalurgia.

2.2.5 EXPORTACIÓN DE PLOMO

La cantidad de plomo exportado se incrementó en 21,4% (de 74,6 a 87,9 miles de Toneladas Métricas Finas), de la misma manera el valor subió en 21,4% (de 134 a 162 millones de \$us) estimulado por el incremento en el precio de este mineral en el mercado internacional en 4,9%.

GRÁFICO N° 25.

TOTAL EXPORTACIÓN DE PLOMO. GESTIONES 2015 – 2016^(*).
(EN T.M.F. Y MILLONES DE \$US.)



(*) Preliminar.

Fuente: SIDUNEA, Declaración Única de Exportación DUE's.

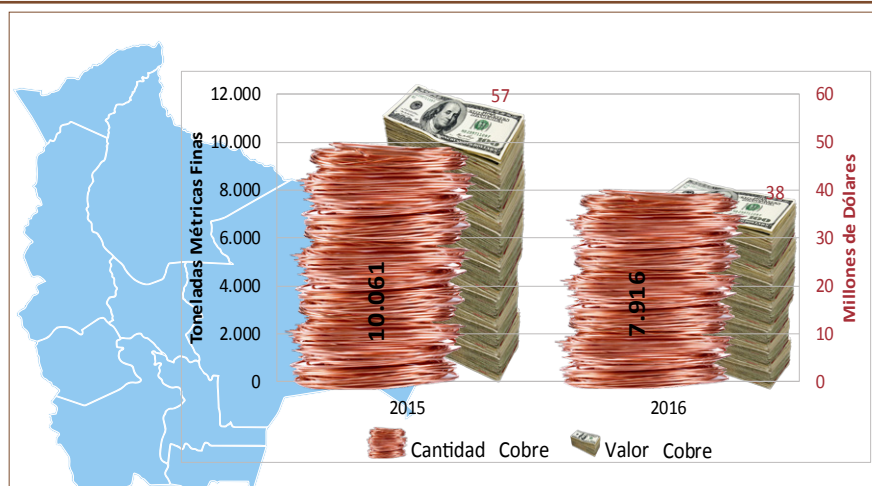
Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera - Ministerio de Minería y Metalurgia.

2.2.6 EXPORTACIÓN DE COBRE

La cantidad de cobre exportado disminuyó en -21,3% (de 10,1 a 7,9 miles de Toneladas Métricas Finas). El valor disminuyó en -33,5% (de 57 a 38 millones de \$us), como se observa en el gráfico N° 26. El valor de la exportación fue afectado por la disminución en el nivel de precios de este mineral, que fue de -10,9%, respecto a la gestión 2015.

GRÁFICO N° 26.

TOTAL EXPORTACIÓN DE COBRE. GESTIONES 2015 – 2016^(*).
(EN T.M.F. Y MILLONES DE \$US.)



(*) Preliminar.

Fuente: SIDUNEA, Declaración Única de Exportación DUE's.

Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera - Ministerio de Minería y Metalurgia.



2.3 EXPORTACIÓN POR ACTORES PRODUCTIVOS MINEROS

CUADRO N° 7.

CANTIDAD DE EXPORTACIONES MINERO - METALÚRGICAS POR ACTORES MINEROS.

ENERO - DICIEMBRE 2016^(*)

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	ACTORES			TOTAL
		ESTATAL	PRIVADA	COOPERATIVAS	
ZINC (Concentrado)	K.F.	20.430.384	351.132.506	108.679.769	480.242.659
ESTAÑO (Concentrado)	K.F.	-	164.090	305.118	469.207
ESTAÑO (Metálico)	K.F.	12.903.769	3.772.029	-	16.675.798
ORO (Concentrado)	K.F.	-	669	13	682
ORO (Metálico) ⁽¹⁾	K.F.	-	18.452	155	18.607
PLATA (Concentrada)	K.F.	5.590	913.260	224.810	1.143.660
PLATA (Metálica)	K.F.	8.043	169.430	20.758	198.231
ANTIMONIO (Concentrado)	K.F.	-	435.333	-	435.333
ANTIMONIO (Metálico)	K.F.	-	120.766	48.051	168.816
ANTIMONIO (Trióxido)	K.F.	-	1.220.283	844.608	2.064.891
PLOMO (Concentrado)	K.F.	-	72.636.602	14.198.806	86.835.408
PLOMO (Metálico)	K.F.	1.046.621	-	-	1.046.621
WÓLFRAM	K.F.	-	280.707	1.118.726	1.399.433
COBRE (Concentrado)	K.F.	-	6.065.324	52.166	6.117.490
COBRE (Metálico)	K.F.	1.540.395	258.546	-	1.798.941
BISMUTO (Metálico)	K.F.	42.338	14.999	-	57.337
HIERRO	K.F.	2.917.932	-	21.990	2.939.922
ALEACIONES (Sn-Pb)	K.F.	-	159.993	-	159.993
ALEACIONES (Sn-Sb)	K.F.	54.374	11.640	-	66.014
ALEACIONES (Sn-Cu)	K.F.	-	503.729	-	503.729
SUB TOTAL	K.F.	38.949.446	452.886.873	110.506.452	602.342.771
ULEXITA	K.N.	-	160.672.319	22.012.855	182.685.174
ÁCIDO BÓRICO	K.N.	-	17.239.350	-	17.239.350
TRIÓXIDO DE ARSÉNICO	K.N.	-	38.000	-	38.000
SAL	K.N.	-	4.534.145	-	4.534.145
BARITINA	K.N.	-	16.632.000	-	16.632.000
AMATISTA	K.N.	-	152.154	-	152.154
AMETRINO	K.N.	-	315	-	315
YESO	K.N.	-	1.181.549	-	1.181.549
BENTONITA	K.N.	-	525.000	-	525.000
PIEDRA	K.N.	-	85.000.000	-	85.000.000
CUARZO	K.N.	-	5.000	-	5.000
CARBONATO DE LITIO	K.N.	-	19.325	-	19.325
ARCILLA	K.N.	-	301	-	301
AZUFRE	K.N.	-	6.000	-	6.000
GRANITO	K.N.	-	11.750	-	11.750
OTROS (2)	K.N.	-	2.244.498	-	2.244.498
SUB TOTAL	K.N.	0	288.261.705	22.012.855	310.274.560
TOTAL	KILOS	38.949.446	741.148.579	132.519.307	912.617.331

(*) Preliminar

(1) :Incluye producción de Oro metálico de empresas que anteriormente registraban como desperdicios y que actualmente están con la NANDINA de Oro metálico.

(2): Incluye muestras, residuos, cenizas, desperdicios, desechos, chatarras y los demás minerales no expresados ni comprendidos en las partidas descritas.

Fuente: SIDUNEA, Declaración Única de Exportación DUE's.

Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera .

Ministerio de Minería y Metalurgia.



CUADRO N° 8.

VALOR DE EXPORTACIONES MINERO - METALÚRGICAS POR ACTORES.

ENERO - DICIEMBRE 2016^(*). (EN DÓLARES AMERICANOS)

DESCRIPCIÓN	ACTORES			VALOR ⁽¹⁾
	ESTATAL	PRIVADA	COOPERATIVAS	
ZINC (Concentrado)	38.994.587	725.955.758	217.762.996	982.713.341
ESTAÑO (Concentrado)	-	2.797.633	4.836.941	7.634.574
ESTAÑO (Metálico)	226.658.443	67.036.399	-	293.694.842
ORO (CONCENTRADO)	-	26.862.308	531.322	27.393.630
ORO (Metálico) ⁽²⁾	-	735.632.936	6.313.418	741.946.354
PLATA (Concentrada)	2.932.207	498.196.799	122.274.884	623.403.891
PLATA (Metálica)	4.591.151	92.671.728	11.278.368	108.541.247
ANTIMONIO (Concentrado)	-	2.659.610	-	2.659.610
ANTIMONIO (Metálico)	-	792.576	302.700	1.095.276
ANTIMONIO (Trióxido)	-	7.743.578	5.475.383	13.218.961
PLOMO (Concentrado)	-	134.227.583	26.186.425	160.414.008
PLOMO (Metálico)	1.935.298	-	-	1.935.298
WÓLFRAM	-	2.892.061	11.500.909	14.392.970
COBRE (Concentrado)	-	29.145.398	243.812	29.389.210
COBRE (Metálico)	7.239.557	1.269.934	-	8.509.491
BISMUTO (Metálico)	404.913	141.790	-	546.703
HIERRO	24.012	-	1.157	25.169
ALEACIONES (Sn-Pb)	-	958.304	-	958.304
ALEACIONES (Sn-Sb)	990.411	228.840	-	1.219.251
ALEACIONES (Sn-Cu)	-	795.609	-	795.609
ULEXITA	-	33.171.805	2.829.430	36.001.235
ÁCIDO BÓRICO	-	7.479.005	-	7.479.005
TRIOXIDO DE ARSÉNICO	-	33.120	-	33.120
SAL	-	522.082	-	522.082
BARITINA	-	3.954.494	-	3.954.494
AMATISTA	-	821.333	-	821.333
AMETRINO	-	623.552	-	623.552
YESO	-	19.076	-	19.076
BENTONITA	-	221.139	-	221.139
PIEDRA	-	1.785.000	-	1.785.000
CUARZO	-	700	-	700
CARBONATO DE LITIO	-	161.760	-	161.760
ARCILLA	-	602	-	602
AZUFRE	-	1.680	-	1.680
GRANITO	-	5.875	-	5.875
OTROS (3)	-	2.335.342	-	2.335.342
VALOR TOTAL	283.770.579	2.425.366.682	365.316.475	3.074.453.735
PARTICIPACIÓN	9,23%	78,89%	11,88%	100,00%

(*) Preliminar

(1): Valor Bruto de Exportación: Incluye los Gastos de Realización

(2): Incluye producción de Oro metálico de empresas que anteriormente registraban como desperdicios y que actualmente están con la NANDINA de Oro metálico.

(3): Incluye muestras, residuos, cenizas, desperdicios, desechos, chatarras y los demás minerales no expresados ni comprendidos en las partidas descritas.

Fuente: SIDUNEA, Declaración Única de Exportación DUE's.

Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera.

Ministerio de Minería y Metalurgia.



En el gráfico N° 27 se observa que el actor productivo privado es el principal exportador de minerales con el 79,6% de la cantidad (726,1 miles de toneladas) y representa el 77,4% del valor total de exportación de minerales (2.381 millones de dólares) compuestas principalmente por las exportaciones de; zinc (726 millones de dólares), oro (762 millones de dólares), plata (591 millones de dólares), plomo (134 millones de dólares), estaño (70 millones de dólares), ulexita (33 millones de dólares) y otros minerales.

Las cooperativas exportan el 16,2% de la cantidad (148 mil toneladas), que representa el 13,3% del valor exportado (410 millones de dólares). Los principales minerales exportados

por las cooperativas son; zinc (218 millones de dólares), plata (134 millones de dólares), plomo (26 millones de dólares), wólfram (12 millones de dólares), estaño (5 millones de dólares), oro (7 millones de dólares) y otros minerales como antimonio y ulexita.

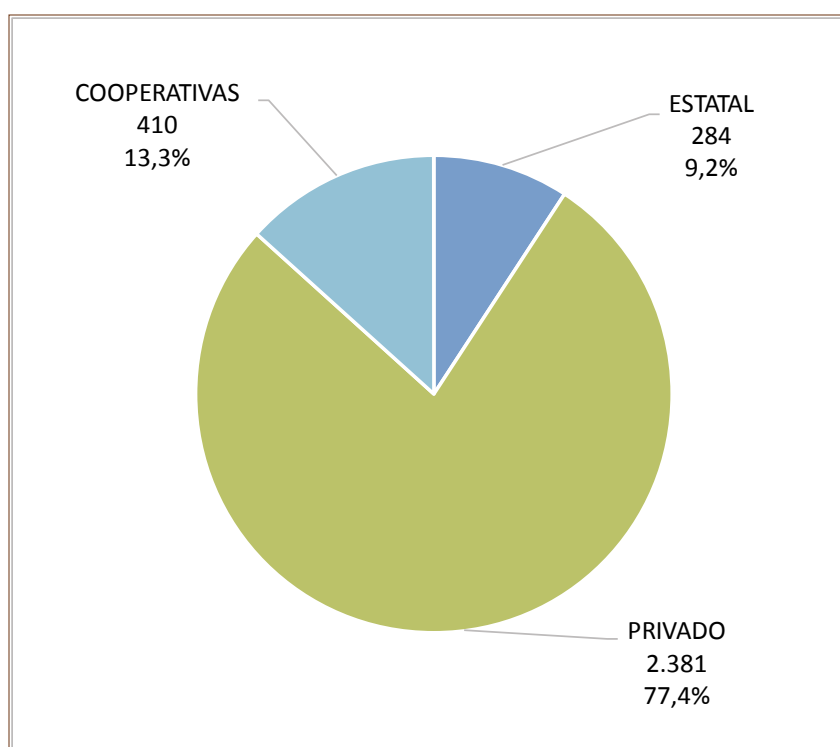
La minería estatal exportó el 4,3% de la cantidad exportada (39 mil toneladas), que representa el 9,2% del valor de exportaciones (284 millones de dólares). Los minerales de mayor importancia en la exportación de este actor son: estaño (227 millones de dólares), zinc (39 millones de dólares), plata (8 millones de dólares), cobre (7 millones de dólares) y bismuto (0,4 millones de dólares).

GRÁFICO N° 27.

VALOR DE EXPORTACIONES MINERO - METALÚRGICAS POR ACTOR.

GESTIÓN 2016(*).

(EN MILLONES DE DÓLARES AMERICANOS)



(*) Preliminar.

Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera.
Ministerio de Minería y Metalurgia.

2.4 EXPORTACIÓN POR DEPARTAMENTOS

Los departamentos con mayor volumen de exportación en el gestión 2016 son: Potosí, Tarija, Oruro, La Paz y Cochabamba, como se muestra en el gráfico N° 28.

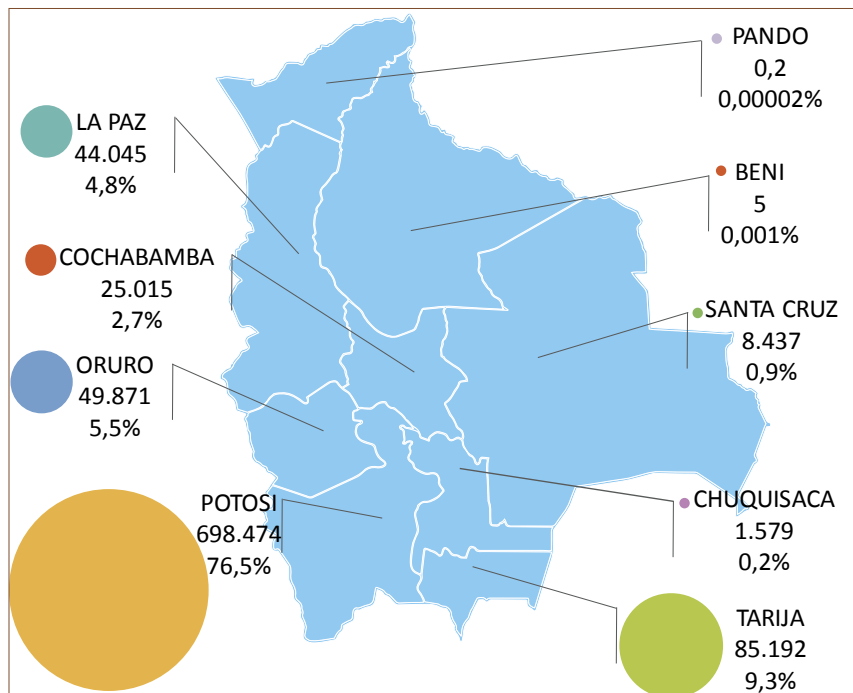
En los gráficos N° 28 y 29 observamos que, Potosí es el principal exportador en cantidad y valor de minerales, seguido de La Paz, Oruro y Beni:

- Potosí contribuye con el 76,5% de la cantidad exportada de minerales y con el 58,7% del valor de las exportaciones. Los minerales que más exporta son: zinc (842 millones de \$us), plata (643 millones de \$us), plomo (145 millones de \$us), estaño (98 millones de \$us) y ulexita (36 millones de \$us).
- La Paz exporta el 4,8% de la cantidad (44.045 toneladas) y en valor ocupa el segundo lugar con el 24,3% del total, lo que corresponde a 747 millones de \$us. El oro de las cooperativas asentadas en el norte del departamento, representa el 70,7% (528 millones de dólares) del valor las exportaciones paceñas de minerales, seguido en importancia por las exportaciones de estaño con el aporte de la Empresa Minera Colquiri alcanza a 125 millones de dólares, zinc con 61 millones de dólares y plata con 8 millones de dólares.
- Oruro exportó el 5,5% de la cantidad de minerales del país que es de 49.871 toneladas. En valor las exportaciones orureñas de minerales alcanzaron los 231,0 millones de \$us, lo que representa el 7,5% del total. Los principales minerales son: estaño (79 millones de \$us) producto de las labores realizadas por la Empresa Minera Huanuni; le sigue las exportaciones de zinc con 69 millones de dólares, plata con 69 millones de \$us y plomo con 8 millones de \$us.
- El oro es el único mineral exportado por el departamento del Beni, con un valor de 182 millones de \$us.
- Santa Cruz exportó minerales por valor de 61 millones de \$us, los principales minerales exportados por este departamento son: oro con 30 millones de \$us, cobre con 21 millones de \$us, provenientes de la actividad del actor minero privado y plata con 5 millones de \$us.
- Las exportaciones de Cochabamba alcanzaron a 36 millones de \$us. Los principales minerales exportados son: oro con 9 millones de \$us, zinc con 7 millones de \$us, plomo con 6 millones de \$us, wólfram con 4 millones de \$us y baritina con 4 millones de \$us.
- Pando exportó minerales por un valor de 6,6 millones de \$us, el único mineral es el oro.
- Chuquisaca exporta minerales por un valor de 3,8 millones de \$us.
- Tarija exportó minerales con un valor de 2 millones de \$us, la piedra es el principal con un valor de 1,8 millones de \$us y 85 mil toneladas.



GRÁFICO N° 28.

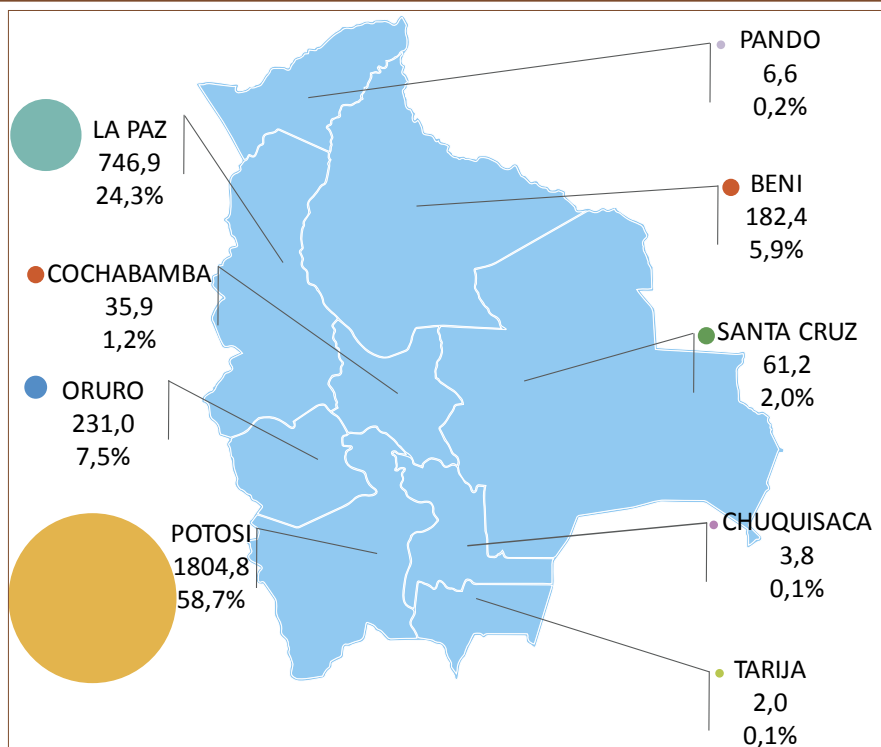
EXPORTACIÓN DE MINERALES POR DEPARTAMENTOS. GESTIÓN 2016^(*).
(EN TMF Y PORCENTAJE)



(*) Preliminar.
Fuente: SIDUNEA, Declaración Única de Exportación DUE's.
Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera.
Ministerio de Minería y Metalurgia.

GRÁFICO N° 29.

EXPORTACIÓN DE MINERALES POR DEPARTAMENTOS. GESTIÓN 2016^(*).
(EN MILLONES DE \$US Y PORCENTAJE)



(*) Preliminar.
Fuente: SIDUNEA, Declaración Única de Exportación DUE's.
Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera - Ministerio de Minería y Metalurgia.



CUADRO N° 9.
EXPORTACIÓN DE MINERALES POR DEPARTAMENTOS. ENERO - DICIEMBRE 2016^(*)
(EN KILOS Y DÓLARES AMERICANOS)

MINERAL	UNID.	CHUQUISACA		LA PAZ		COCHABAMBA		ORURO		POTOSÍ		TARIJA		SANTA CRUZ		BENI		PANDO		TOTAL	
		CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
ZINC	K.F.	1.550.136	3.136.593	31.318.140	60.741.545	3.502.797	7.110.031	34.338.933	69.466.253	409.532.653	842.258.919	-	-	-	-	-	-	-	-	480.242.659	982.713.341
ESTANO	K.F.	-	-	6.510.448	124.660.950	9.995	194.349	5.015.700	78.572.921	5.608.862	97.901.197	-	-	-	-	-	-	-	-	17.145.005	301.329.417
ORO	K.F.	-	-	13.216	528.121.506	230	9.386.973	66	2.505.777	248	9.943.188	0,23	9.378	780	30.437.023	4.589	182.376.154	160	6.559.985	19.289	769.339.984
PLATA	K.F.	1.022	579.917	15.420	8.381.850	8.946	4.992.554	127.287	69.466.002	1.179.314	643.159.106	-	-	9.903	5.365.710	-	-	-	-	1.341.891	731.945.138
ANTIMONIO	K.F.	-	-	609.391	3.782.070	24.216	169.172	154.075	968.198	1.881.359	12.054.407	-	-	-	-	-	-	-	-	2.669.041	16.973.847
PLOMO	K.F.	28.226	51.318	2.210.361	4.016.734	3.053.325	5.673.970	4.211.043	7.701.277	78.328.395	144.811.577	-	-	50.679	94.429	-	-	-	-	87.882.029	162.349.305
WÓLFRAM	K.F.	-	-	770.105	7.895.921	426.434	4.372.638	-	-	200.304	2.099.996	-	-	2.589	24.415	-	-	-	-	1.399.433	14.392.970
COBRE	K.F.	-	-	1.673.477	7.902.558	-	-	190.287	911.295	1.683.515	8.104.149	-	-	4.369.152	20.980.700	-	-	-	-	7.916.431	37.898.701
BISMUTO	K.F.	-	-	-	-	-	-	14.999	141.790	42.338	404.913	-	-	-	-	-	-	-	-	57.337	546.703
HIERRO	K.F.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.939.922	25.169	-	-	-	-	2.939.922	25.169
A SN-PB	K.F.	-	-	61.170	763.022	-	-	59.995	113.962	38.828	81.321	-	-	-	-	-	-	-	-	159.993	958.304
A SN-SB	K.F.	-	-	31.126	608.276	-	-	11.640	228.840	23.248	382.136	-	-	-	-	-	-	-	-	66.014	1.219.251
A SN-CU	K.F.	-	-	-	-	-	-	220.078	204.686	-	-	-	-	283.651	590.923	-	-	-	-	503.729	795.609
ULEXITA	K.N.	-	-	-	-	-	-	-	-	182.685.174	36.001.235	-	-	-	-	-	-	-	-	182.685.174	36.001.235
ACIDO BORICO	K.N.	-	-	-	-	-	-	-	-	17.239.350	7.479.005	-	-	-	-	-	-	-	-	17.239.350	7.479.005
TRÍOXIDO DE ARSÉNICO.	K.N.	-	-	2.756	2.356	-	-	35.244	30.764	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	38.000	33.120
SAL	K.N.	-	-	-	-	189.375	47.884	4.137.270	297.897	-	-	191.500	157.911	16.000	18.390	-	-	-	-	4.534.145	522.082
BARITINA	K.N.	-	-	-	-	16.632.000	3.954.494	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16.632.000	3.954.494
AMATISTA	K.N.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	152.154	821.333	-	-	-	-	152.154	821.333
AMETRINO	K.N.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	315	623.552	-	-	-	-	315	623.552
YESO	K.N.	-	-	-	-	1.155.500	16.639	-	-	-	-	-	-	26.049	2.437	-	-	-	-	1.181.549	19.076
BENTONITA	K.N.	-	-	-	-	-	-	525.000	221.139	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	525.000	221.139
PIEDRA	K.N.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85.000.000	1.785.000	-	-	-	-	-	-	85.000.000	1.785.000
CUARZO	K.N.	-	-	-	-	-	-	-	-	5.000	700	-	-	-	-	-	-	-	-	5.000	700
CARBONATO DE LITO	K.N.	-	-	-	-	-	-	-	-	19.325	161.760	-	-	-	-	-	-	-	-	19.325	161.760
ARCILLA	K.N.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	301	602	-	-	-	-	301	602
AZUFRE	K.N.	-	-	-	-	-	-	-	-	6.000	1.680	-	-	-	-	-	-	-	-	6.000	1.680
GRANITO	K.N.	-	-	-	-	11.750	5.875	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.750	5.875
OTROS(1)	K.N.	-	-	829.620	30.070	-	-	829.500	131.793	-	-	-	-	585.378	2.173.479	-	-	-	-	2.244.498	2.335.342
TOTAL		1.579.384	3.767.828	44.045.229	746.906.858	25.014.568	35.924.579	49.871.116	230.962.593	698.473.913	1.804.845.288	85.191.500	1.952.289	61.158.161	4.589	182.376.154	160	6.559.985	912.617.331	3.074.453.735	

(*) Datos preliminares.
(1) Incluye producción de Oro metálico de empresas que anteriormente registraban como desperdicios y que actualmente están con la NANDINA de Oro metálico.

(2): Incluye muestras, residuos, cenizas, desperdicios, desechos, chatarras y los demás minerales no expresados ni comprendidos en las partidas descritas.

Fuente: SIDUNEA, Declaración Única de Exportación DUE's.

Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera.

Ministerio de Minería y Metalurgia.



2.5 EXPORTACIONES DE MINERALES SEGÚN PAÍS DE DESTINO

CUADRO N° 10.

EXPORTACIÓN DE MINERALES. RÁNKING SEGÚN PAÍS DE DESTINO

ENERO - DICIEMBRE 2014 - 2015 - 2016^(*). (EN DÓLARES AMERICANOS)

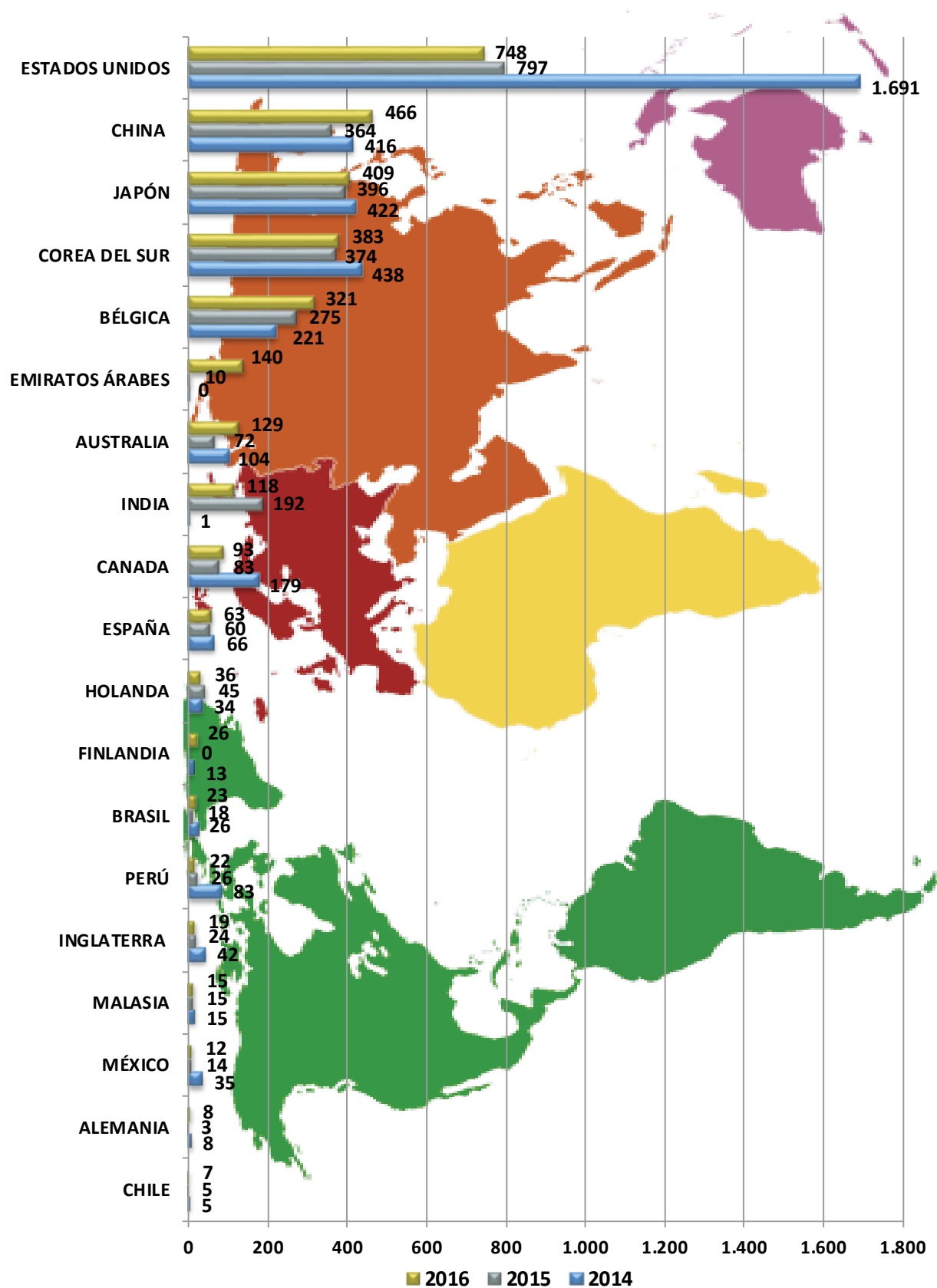
DESCRIPCIÓN	2014	2015	2016 ^(*)
ESTADOS UNIDOS	1.690.678.676	797.082.187	747.550.795
CHINA	415.584.765	363.782.153	466.302.737
JAPÓN	421.602.311	395.683.851	409.146.705
COREA DEL SUR	438.489.597	374.285.229	383.231.311
BÉLGICA	221.395.559	275.424.096	320.522.468
EMIRATOS ÁRABES	20.044	10.488.929	140.366.441
AUSTRALIA	104.014.972	71.526.292	129.469.829
INDIA	1.153.590	192.118.597	118.170.923
CANADA	179.468.235	82.811.237	93.118.007
ESPAÑA	66.077.259	60.388.349	62.573.360
HOLANDA	33.902.312	45.310.093	35.532.558
FINLANDIA	13.177.580	23.330	26.290.154
BRASIL	26.216.529	18.189.838	23.360.001
PERÚ	82.942.421	26.344.097	22.455.238
INGLATERRA	42.068.824	23.888.248	19.413.983
MALASIA	15.284.379	15.036.853	15.466.445
MÉXICO	34.711.763	14.348.307	12.468.991
ALEMANIA	7.612.928	3.080.645	7.639.276
CHILE	4.757.605	4.954.852	6.913.919
HONG KONG	1.691.780	1.423.912	5.970.467
ARGENTINA	17.229.168	21.804.212	5.249.006
SUIZA	95.672.834	37.175.733	4.098.758
COLOMBIA	5.019.461	4.524.140	3.993.939
AUSTRIA	4.129.021	6.971.213	2.811.690
ITALIA	4.197.456	3.351.034	2.371.200
PARAGUAY	711.299	763.686	2.261.459
RUSIA	2.813.798	1.728.917	2.260.178
POLONIA	321.522	2.423.204	1.403.181
TAIWÁN	451.848	25.725	1.256.020
UCRANIA	214.302	252.308	561.928
TAILANDIA	498.138	695.131	339.392
NUEVA ZELANDA	645.206	959.398	319.442
ECUADOR	441.749	248.962	315.257
VENEZUELA	1.556.551	3.791.313	212.390
PANAMÁ	-	-	166.808
TURQUÍA	-	-	154.736
COSTA RICA	328.815	312.390	154.005
GUATEMALA	147.747	247.201	120.466
NICARAGUA	-	-	99.484
GRECIA	102.288	-	98.019
BANGLADESH	-	159.494	90.433
HONDURAS	-	102.125	69.331
VIETNAM	-	300.510	30.260
URUGUAY	18.900	12.690	21.330
EL SALVADOR	26.000	81.928	17.100
FRANCIA	3.971	21.047	9.880
SUECIA	-	-	3.035
SUDÁFRICA	57.808	-	1.400
INDONESIA	95.700	-	2
IRLANDA	-	49.832	-
EGIPTO	30.328	-	-
REPÚBLICA CHECA	-	790	-
ZONA FRANCA	692	21.818	-
TOTAL	3.935.565.733	2.862.215.897	3.074.453.735

(*) Cifras Preliminares.

Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera.
Ministerio de Minería y Metalurgia.

GRÁFICO N° 30.

RÁNKING DE EXPORTACIÓN SEGÚN PAÍS DE DESTINO. ENERO - DICIEMBRE 2014 - 2015 - 2016^(*)
(EN MILLONES DE DÓLARES AMERICANOS)



(*) Preliminar.

Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera.
Ministerio de Minería y Metalurgia.



Estados Unidos (24,3%) continúa siendo el principal destino de las exportaciones de minerales de Bolivia, seguido por China (15,2%), Japón (13,3%), Corea del Sur (12,5%), Bélgica (10,4%), Emiratos Árabes (4,6%) y Australia (4,2%) como se observa en el gráfico N° 31.

El 2016 las exportaciones a los Estados Unidos disminuyeron en -6,2%, respecto a 2015 (de 797 a 747,6 millones de \$us).

Las exportaciones de minerales a China subieron en 28,2% (de 363,8 a 466,3 millones de \$us).

Las exportaciones a Japón aumentaron en 3,4% (de 395,7 a 409,1 millones de \$us).

Las exportaciones a Corea del Sur aumentaron en 4,2% (de 374,3 a 383,2 millones de \$us en 2016).

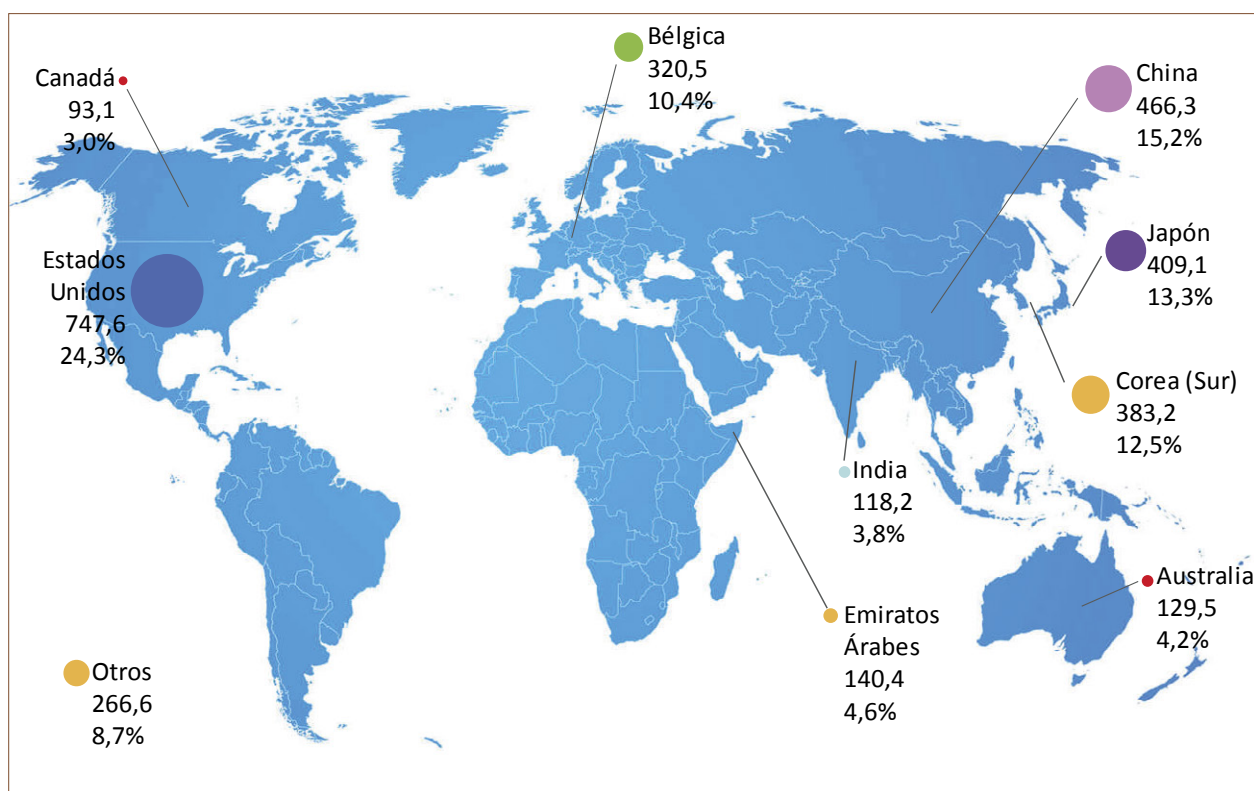
Las exportaciones a Bélgica se incrementaron en 16,4% (de 275,4 a 320,5 millones de \$us).

Emiratos Árabes (140,4 millones de dólares), Australia (129,5 millones de dólares), India (118,2 millones de dólares) y Canadá (93,1 millones de dólares), se encuentran dentro los principales destinos de las exportaciones de minerales que realiza el país.

Dentro de América Latina los mayores destinos de nuestras exportaciones son; Brasil (23,3 millones de dólares), Perú (22,5 millones de dólares), México (12,5 millones de dólares), Chile (6,9 millones de dólares), Argentina (5,2 millones de dólares), Colombia (4,0 millones de dólares) y Paraguay (2,3 millones de dólares).

GRÁFICO N° 31.

EXPORTACIÓN DE MINERALES SEGÚN PAÍS DE DESTINO. GESTIÓN 2016(*).
(EN MILLONES DE \$US Y PORCENTAJE)



(*) Preliminar.

Fuente: SIDUNEA, Declaración Única de Exportación DUE's.

Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera.

Ministerio de Minería y Metalurgia.

2.6 DESTINO DE EXPORTACIONES DE MINERALES POR CONTINENTE

Asia es el principal destino de las exportaciones bolivianas de minerales el 2016 con el 50,1% del valor total, alcanzando la suma de 1.541,1 millones de dólares. Los principales minerales son el zinc, plata, oro y plomo.

Las exportaciones al continente americano alcanzan el 29,9% del total con un valor de 918,5 millones de dólares. Los principales minerales exportados a este mercado son: el oro, plata y estaño.

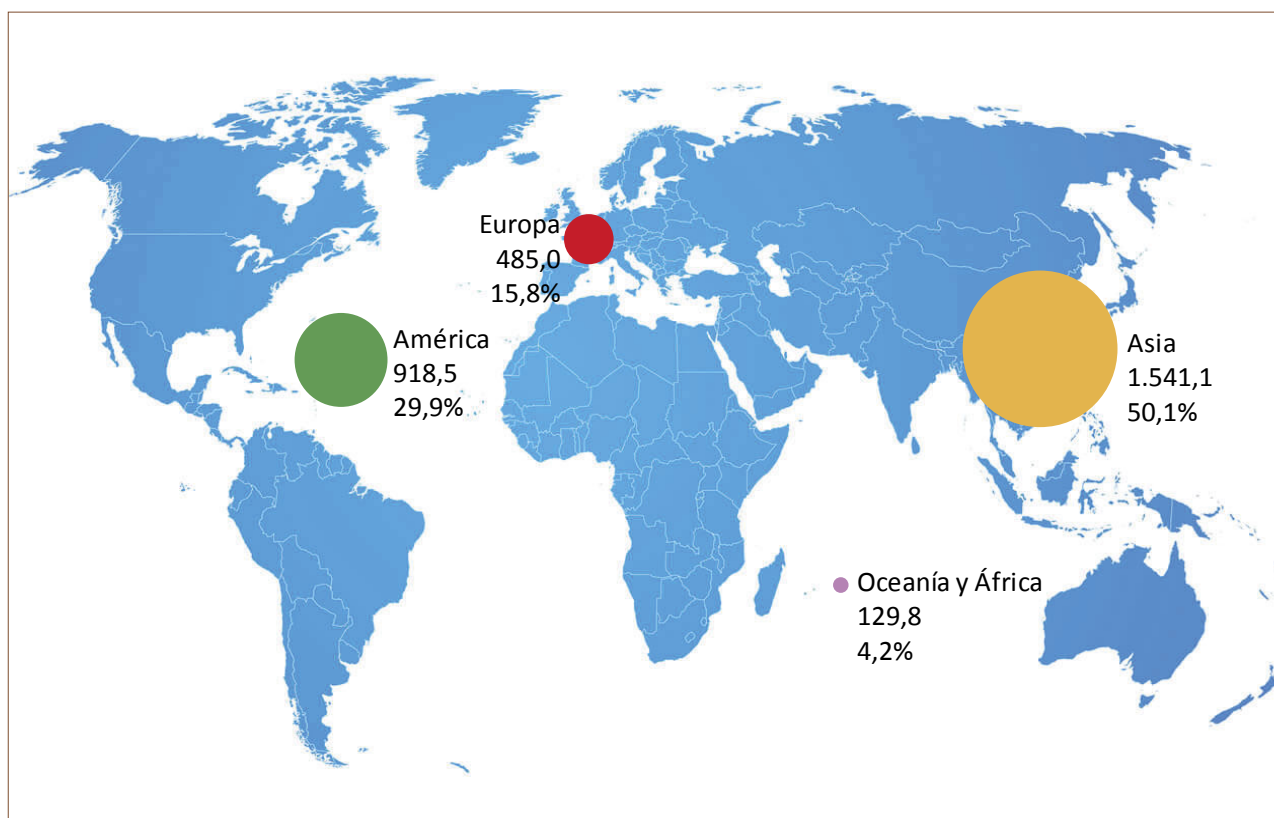
Europa es el destino del 15,8% del valor de las exportaciones en 2016, con un valor de 485,0 millones de dólares. Los principales minerales exportados son: zinc, plata, estaño y plomo.

Por último Oceanía y África es el destino del 4,2% de las exportaciones de minerales específicamente a Australia, Nueva Zelanda y en menor proporción Sudáfrica. Los principales minerales exportados a estos continentes son: el zinc, plata y plomo.

GRÁFICO N° 32.

EXPORTACIÓN DE MINERALES SEGÚN CONTINENTE DE DESTINO. GESTIÓN 2016(*).

(EN MILLONES DE \$US Y PORCENTAJE)



(*) Preliminar.

Fuente: SIDUNEA, Declaración Única de Exportación DUE's.

Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera.

Ministerio de Minería y Metalurgia.



CUADRO N° 11.

VALOR DE LAS EXPORTACIONES MINERO - METALÚRGICAS POR CONTINENTES Y PAÍSES DE DESTINO. ENERO - DICIEMBRE 2016^(*). (EN DÓLARES AMERICANOS)

DESCRIPCIÓN	ENERO - DICIEMBRE	PARTICIPACIÓN
AMÉRICA	918.547.526	29,88%
ESTADOS UNIDOS	747.550.795	24,31%
CANADÁ	93.118.007	3,03%
BRASIL	23.360.001	0,76%
PERÚ	22.455.238	0,73%
MÉXICO	12.468.991	0,41%
CHILE	6.913.919	0,22%
ARGENTINA	5.249.006	0,17%
COLOMBIA	3.993.939	0,13%
PARAGUAY	2.261.459	0,07%
ECUADOR	315.257	0,01%
VENEZUELA	212.390	0,01%
PANAMÁ	166.808	0,01%
COSTA RICA	154.005	0,01%
GUATEMALA	120.466	0,00%
NICARAGUA	99.484	0,00%
HONDURAS	69.331	0,00%
URUGUAY	21.330	0,00%
EL SALVADOR	17.100	0,00%
EUROPA	485.027.740	15,78%
BÉLGICA	320.522.468	10,43%
ESPAÑA	62.573.360	2,04%
HOLANDA	35.532.558	1,16%
FINLANDIA	26.290.154	0,86%
REINO UNIDO	19.413.983	0,63%
ALEMANIA	7.639.276	0,25%
SUIZA	4.098.758	0,13%
AUSTRIA	2.811.690	0,09%
ITALIA	2.371.200	0,08%
RUSIA	2.260.178	0,07%
POLONIA	1.403.181	0,05%
GRECIA	98.019	0,00%
FRANCIA	9.880	0,00%
SUECIA	3.035	0,00%
ASIA	1.541.087.799	50,13%
CHINA	466.302.737	15,17%
JAPÓN	409.146.705	13,31%
COREA (SUR). REPÚBLICA DE	383.231.311	12,47%
EMIRATOS ÁRABES UNIDOS	140.366.441	4,57%
INDIA	118.170.923	3,84%
MALASIA	15.466.445	0,50%
HONG KONG	5.970.467	0,19%
TAIWÁN	1.256.020	0,04%
UCRANIA	561.928	0,02%
TAILANDIA	339.392	0,01%
TURQUÍA	154.736	0,01%
BANGLADESH	90.433	0,00%
VIETNAM	30.260	0,00%
INDONESIA	2	0,00%
OCEANÍA Y ÁFRICA	129.790.671	4,22%
AUSTRALIA	129.469.829	4,21%
NUEVA ZELANDA	319.442	0,01%
SUDÁFRICA	1.400	0,00%
VALOR TOTAL	3.074.453.735	100,00%

(*) Preliminar.

Fuente : SIDUNEA, Declaración Única de Exportación DUE's.

Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera.

Ministerio de Minería y Metalurgia.



CUADRO N° 12.
EXPORTACIONES MINERO - METALÚRGICAS POR CONTINENTES, SEGÚN MINERALES, ENERO - DICIEMBRE 2016^(*)
(EN KILOS Y DÓLARES AMERICANOS)

DESCRIPCIÓN	UNIDAD	AMÉRICA			EUROPA			ASIA			ÁFRICA Y OCEANÍA			TOTAL		
		CANTIDAD	VALOR (3)	VALOR (3)	CANTIDAD	VALOR (3)	VALOR (3)	CANTIDAD	VALOR (3)	VALOR (3)	CANTIDAD	VALOR (3)	VALOR (3)	CANTIDAD	VALOR (3)	VALOR (3)
ZINC	K.F.	23.511.996	48.232.416	209.189.910	102.473.133	209.189.910	628.802.028	306.066.379	628.802.028	48.191.150	48.191.150	96.488.987	982.713.341	480.242.659	982.713.341	
ESTAÑO	K.F.	9.049.252	158.166.880	52.472.423	3.035.451	52.472.423	90.690.114	5.060.302	90.690.114	-	-	-	301.329.417	17.145.005	301.329.417	
ORO (1)	K.F.	12.143	485.641.741	4.984.202	128	4.984.202	278.714.041	7.019	278.714.041	-	-	-	769.339.984	19.289	769.339.984	
PLATA	K.F.	292.464	159.657.398	171.938.520	321.533	171.938.520	373.354.582	677.914	373.354.582	49.980	26.994.639	1.341.891	731.945.138	1.341.891	731.945.138	
ANTIMONIO	K.F.	1.644.845	10.521.823	4.613.799	727.333	4.613.799	1.838.225	296.863	1.838.225	-	-	2.669.041	16.973.847	2.669.041	16.973.847	
PLOMO	K.F.	1.646.891	3.005.188	30.096.152	16.322.204	30.096.152	123.277.177	66.988.081	123.277.177	2.924.853	5.970.789	87.882.029	162.349.305	87.882.029	162.349.305	
WÓLFRAM	K.F.	1.074.158	11.060.930	3.332.038	325.275	3.332.038	0,2	0,2	2	-	-	1.399.433	14.392.970	1.399.433	14.392.970	
COBRE	K.F.	1.903.132	8.923.211	6.088.983	1.255.583	6.088.983	22.886.507	4.757.716	22.886.507	-	-	7.916.431	37.898.701	-	37.898.701	
BISMUTO	K.F.	23.019	221.775	183.138	19.319	183.138	141.790	14.999	141.790	-	-	57.337	546.703	-	546.703	
HIERRO	K.F.	2.917.932	24.012	-	-	-	1.157	21.990	1.157	-	-	2.939.922	25.169	-	25.169	
SUB TOTAL	K.F.	42.075.831	885.455.374	482.899.164	124.479.958	482.899.164	1.519.705.623	383.891.263	1.519.705.623	51.165.983	129.454.414	601.613.036	3.017.514.575	601.613.036	3.017.514.575	
A SN-PB	K.N.	61.170	763.022	-	-	-	195.283	98.823	195.283	-	-	159.993	958.304	-	958.304	
A SN-SB	K.N.	9.569	170.902	1.048.350	56.445	1.048.350	-	-	-	-	-	66.014	1.219.251	-	1.219.251	
A SN-CU	K.N.	64.756	200.471	171.069	177.022	171.069	424.070	261.951	424.070	-	-	503.729	795.609	-	795.609	
ULEXITA	K.N.	102.538.956	23.286.383	219.195	851.032	219.195	12.162.631	77.903.686	12.162.631	1.391.500	333.027	182.685.174	36.001.235	182.685.174	36.001.235	
ÁCIDO BÓRICO	K.N.	3.742.350	1.866.869	529.523	1.373.000	529.523	5.082.613	12.124.000	5.082.613	-	-	17.239.350	7.479.005	-	7.479.005	
TRIOXIDO DE ARSÉNICO	K.N.	38.000	33.120	-	-	-	-	-	-	-	-	38.000	33.120	-	33.120	
SAL	K.N.	4.363.145	375.164	15.495	24.000	15.495	128.523	143.000	128.523	4.000	2.900	4.534.145	522.082	4.534.145	522.082	
BARITINA	K.N.	16.632.000	3.954.494	-	-	-	-	-	-	-	-	16.632.000	3.954.494	-	3.954.494	
AMATISTA	K.N.	56.758	172.087	23.953	184	23.953	625.293	95.211	625.293	-	-	152.154	821.333	-	821.333	
AMETRINO	K.N.	4	22.103	24.612	2	24.612	576.507	309	576.507	0	330	315	623.552	-	623.552	
YESO	K.N.	1.181.500	18.979	97	49	97	-	-	-	-	-	1.181.549	19.076	-	19.076	
BENTONITA	K.N.	525.000	221.139	-	-	-	-	-	-	-	-	525.000	221.139	-	221.139	
PIEDRA	K.N.	85.000.000	1.785.000	-	-	-	-	-	-	-	-	85.000.000	1.785.000	-	1.785.000	
CUARZO	K.N.	5.000	700	-	-	-	-	-	-	-	-	5.000	700	-	700	
CARBONATO DE LITIO	K.N.	-	-	-	-	-	161.760	19.325	161.760	-	-	19.325	161.760	-	161.760	
ARCILLA	K.N.	-	-	602	301	602	-	-	-	-	-	301	602	-	602	
AZUFRE	K.N.	6.000	1.680	-	-	-	-	-	-	-	-	6.000	1.680	-	1.680	
GRANITO	K.N.	11.750	5.875	-	-	-	-	-	-	-	-	11.750	5.875	-	5.875	
OTROS (2)	K.N.	877.015	214.162	95.683	21.000	95.683	2.025.497	1.346.483	2.025.497	-	-	2.244.498	2.335.342	-	2.335.342	
SUB TOTAL	K.N.	215.112.973	33.092.151	2.128.577	2.503.035	2.128.577	21.382.176	91.992.788	21.382.176	1.395.500	336.257	311.004.296	56.939.160	311.004.296	56.939.160	
TOTAL	Kilos	257.188.804	918.547.526	485.027.740	126.982.993	485.027.740	1.541.087.799	475.884.051	1.541.087.799	52.561.484	129.790.671	912.617.331	3.074.453.735	912.617.331	3.074.453.735	

(*) Preliminar.
(1) Incluye producción de Oro metálico de empresas que anteriormente registraban como desperdicios y que actualmente están con la NANDINA de Oro metálico.
(2) Incluye muestras, residuos, cenizas, desperdicios, desechos, chatarras y los demás minerales no expresados ni comprendidos en las partidas descritas.
(3): Valor calculado en base al precio promedio anual para cada mineral.
Fuente: SIDUNEA, Declaración Única de Exportación DUE's.
Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera.
Ministerio de Minería y Metalurgia.



GRÁFICO N° 33.

EXPORTACIÓN DE MINERALES SEGÚN CONTINENTES. GESTIÓN 2016^(*)

(EN MILLONES DE DÓLARES AMERICANOS Y PORCENTAJE)



(*) Preliminar.

Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera.
Ministerio de Minería y Metalurgia.

El continente asiático es principal destino de las exportaciones de zinc, plata, plomo y cobre. El continente americano, particularmente Estados

Unidos, es el principal comprador del estaño, oro, ulexita, wólfram y antimonio, como se observa en el gráfico N° 33.



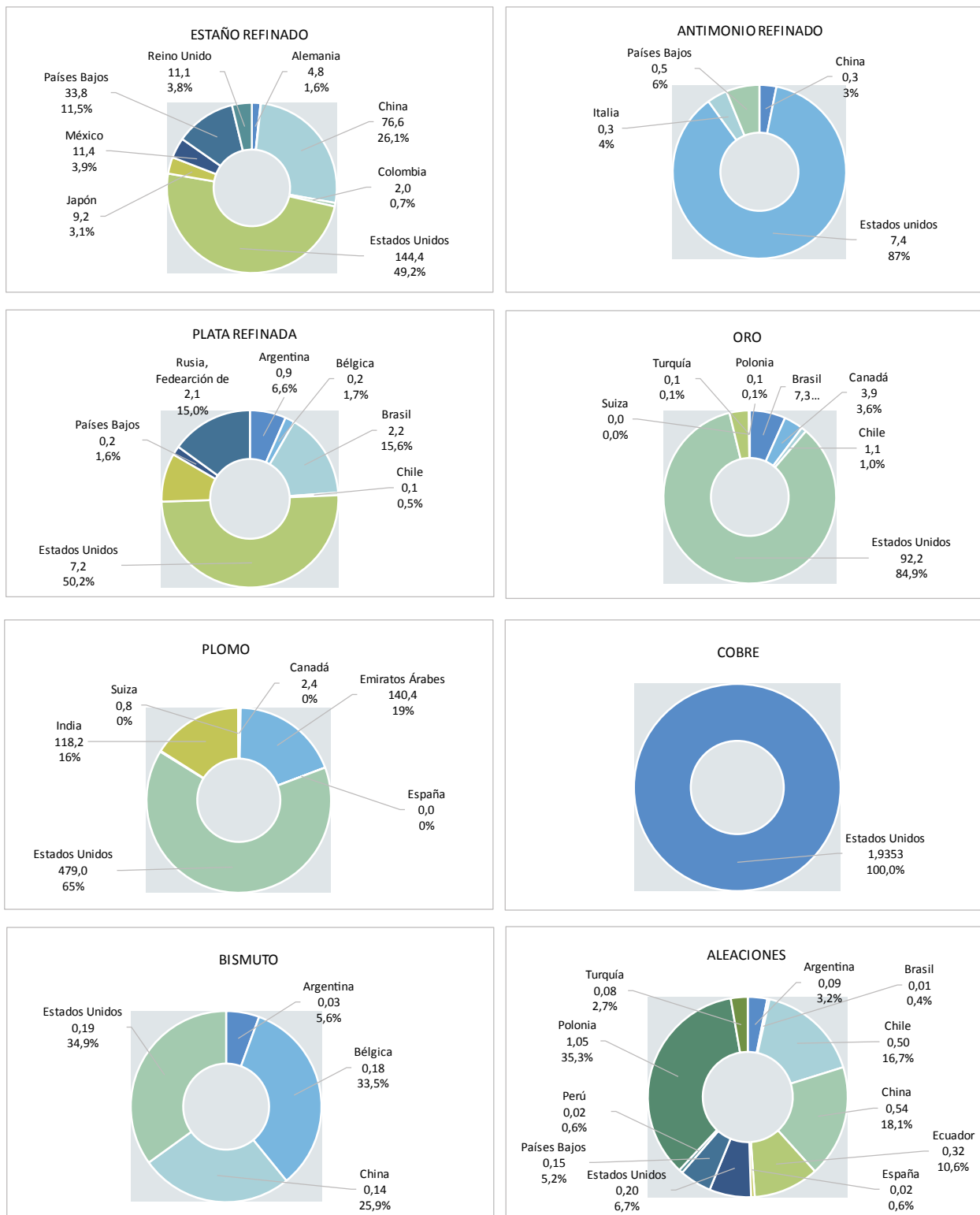
CUADRO N° 13.
EXPORTACIONES DE MINERALES REFINADOS Y ALEACIONES SEGÚN PAÍSES DE DESTINO. ENERO - DICIEMBRE 2016^(*)
(EN KILOS Y DÓLARES AMERICANOS)

PAÍS	ESTAÑO		PLATA		ORO		PLOMO		COBRE		ANTIMONIO		BISMUTO		ALEACIONES		TOTAL	
	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR	CANTIDAD	VALOR
ALEMANIA	298.606	4.819.662	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	298.606	4.819.662
ARGENTINA	5.078	85.647	153.619	945.011	-	-	-	-	-	-	-	-	3.004	30.708	6.600	93.689	168.301	1.155.055
BÉLGICA	-	-	40.289	245.501	-	-	-	-	-	-	-	-	19.319	183.138	-	-	59.608	428.639
BRASIL	-	-	344.959	2.227.232	13.344	7.273.240	-	-	-	-	-	-	-	-	200	10.544	358.503	9.511.017
CANADÁ	-	-	-	-	7.143	3.880.830	65	2.435.102	-	-	-	-	-	-	-	-	7.208	6.315.932
CHILE	15.880	277.203	10.428	66.765	1.933	1.069.193	-	-	-	-	-	-	-	-	34.703	496.087	62.944	1.909.249
CHINA	4.255.407	76.641.603	-	-	-	-	-	-	-	-	47.979	268.890	14.999	141.790	321.946	538.031	4.640.330	77.590.315
COLOMBIA	109.973	1.972.708	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	109.973	1.972.708
ECUADOR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20.476	315.257	20.476	315.257
EMIRATOS ÁRABES UNIDOS	-	-	-	-	-	-	3.427	140.366.441	-	-	-	-	-	-	-	-	3.427	140.366.441
ESPAÑA	-	-	-	-	-	-	1	36.745	-	-	-	-	-	-	19.620	17.417	19.621	54.161
ESTADOS UNIDOS	8.253.186	144.439.752	1.119.050	7.180.509	168.602	92.205.187	11.973	478.978.356	1.046.621	1.935.298	1.573.383	7.390.100	20.015	191.067	64.756	200.471	12.257.586	732.520.740
HONG KONG	-	-	-	-	6.844	3.914.813	28	1.188.194	-	-	-	-	-	-	-	-	6.872	5.103.007
INDIA	-	-	-	-	-	-	3.092	118.167.543	-	-	-	-	-	-	-	-	3.092	118.167.543
ITALIA	-	-	194.784	1.265.925	-	-	-	-	-	-	67.444	321.169	-	-	-	-	262.228	1.587.094
JAPÓN	499.778	9.211.570	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	499.778	9.211.570
MÉXICO	665.135	11.391.570	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	665.135	11.391.570
PAÍSES BAJOS	1.948.227	33.793.514	36.959	234.411	-	-	-	-	-	-	110.135	529.332	-	-	157.402	153.652	2.252.723	34.710.909
PERÚ	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8.760	18.347	8.760	18.347
POLONIA	-	-	-	-	210	121.324	-	-	-	-	-	-	-	-	56.445	1.048.350	56.655	1.169.673
REINO UNIDO	624.529	11.061.613	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	624.529	11.061.613
RUSIA, FEDERACIÓN DE	-	-	333.618	2.148.882	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	333.618	2.148.882
SUIZA	-	-	-	-	7	3.244	23	773.975	-	-	-	-	-	-	-	-	30	777.219
TURQUÍA	-	-	-	-	149	73.415	-	-	-	-	-	-	-	-	38.828	81.321	38.977	154.736
TOTAL	16.675.798	293.694.842	2.233.707	14.314.237	198.231	108.541.247	18.607	741.946.354	1.046.621	1.935.298	1.798.941	8.509.491	57.337	546.703	729.736	2.973.165	22.758.978	1.172.461.337

(*) Preliminar.
(1): Valor calculado en base al precio promedio anual para cada mineral.
Fuente : SIDUNEA, Declaración Única de Exportación DUE's.
Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera.
Ministerio de Minería y Metalurgia.



GRÁFICO N° 34.

EXPORTACIONES DE MINERALES REFINADOS Y ALEACIONES SEGÚN PAÍSES DE DESTINO 2016^(*)
(EN DÓLARES AMERICANOS Y PORCENTAJES)

(*) Preliminar.

Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera.

Ministerio de Minería y Metalurgia.

Estados Unidos es el principal comprador de metales y aleaciones de estaño, antimonio, plata,

oro, plomo, cobre y bismuto, como se observa en gráfico N° 34.





PRECIOS DE MINERALES





3 PRECIOS DE MINERALES

3.1. COMPORTAMIENTO DEL PRECIO DE MINERALES

En el gráfico N° 35, se observa el índice de precios de minerales - IPM, construido en base a precios de enero de 2014 de los principales minerales producidos en el país (zinc, estaño, plomo, cobre, plata y oro).

El IPM muestra el comportamiento de los precios de minerales, que en la gestión 2016 tuvo una tendencia constante de recuperación, alcanzando su máximo nivel en el mes de noviembre, llegando casi a niveles similares de la gestión 2014.

En el mes de diciembre se tuvo una pequeña disminución en los precios de los minerales ocasionado principalmente por la reducción de la demanda y por tanto del precio del oro y la plata.

La tendencia de los precios de minerales indican que seguirán subiendo con excepción del precio del cobre que presenta una tendencia a la baja. En el caso del estaño se está dando una estabilización en el precio debido al anuncio de incremento en la oferta del mismo en el mercado internacional con el fin de compensar la creciente demanda.

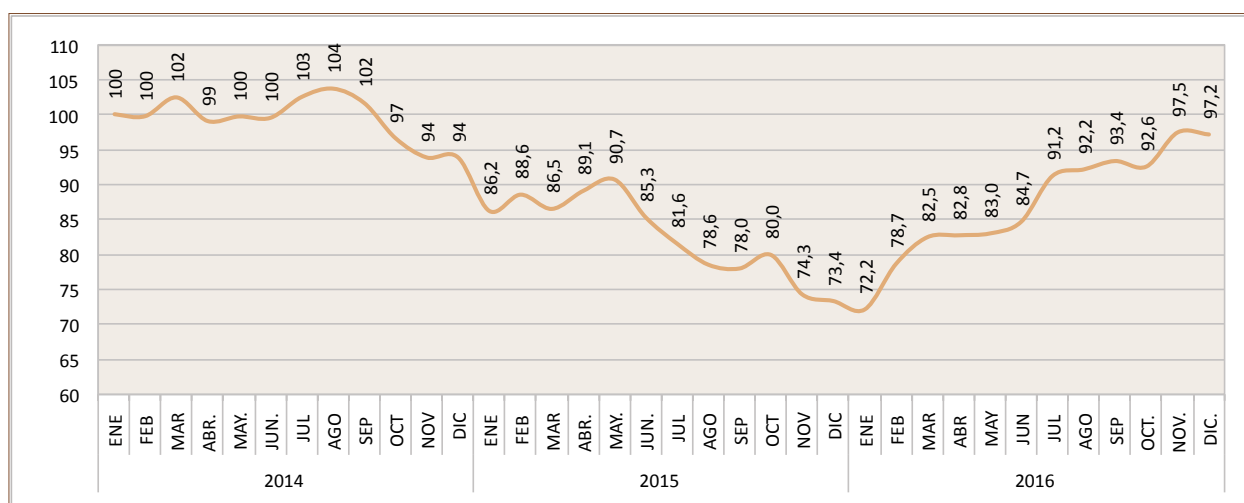
Comparando el promedio de precios del año 2016 con la gestión 2015, los minerales que registraron incrementos son; El estaño con 12,6%; plata con 9,7%; zinc con 9,2%; oro con 8,2% y plomo con 4,9%.

Los minerales que presentaron disminución en su nivel de precios son: bismuto con -29,7%; cobre -10,9%; wólfam con -10,3% y antimonio -9%.

GRÁFICO N° 35.

ÍNDICE DE PRECIOS DE MINERALES.

(BASE ENERO DE 2014)



FUENTE: Metal Bulletin - LME.

ELABORACIÓN: Unidad de Análisis y Política Minera.
Ministerio de Minería y Metalurgia.



CUADRO N° 14.
PRECIOS DE MINERALES EN EL MERCADO DE LONDRES. ENERO - DICIEMBRE 2016
(EN DÓLARES AMERICANOS)

DESCRIPCIÓN	UNID.	COMPRA AL CONTADO												PROMEDIO PONDERADO
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
ZINC	L.F.	0,69	0,78	0,82	0,84	0,85	0,92	0,99	1,04	1,05	1,05	1,16	1,21	0,95
ESTAÑO	L.F.	6,24	7,09	7,69	7,73	7,59	7,70	8,08	8,34	8,88	9,14	9,63	9,64	8,16
ORO	O.T.	1.095,66	1.194,89	1.246,50	1.241,45	1.259,76	1.273,58	1.335,77	1.340,86	1.326,62	1.268,93	1.240,29	1.152,17	1.249,71
PLATA	O.T.	14,02	15,07	15,43	16,26	16,89	17,18	19,93	19,64	19,28	17,74	17,42	16,38	17,13
ANTIMONIO	T.M.F.	5.247,50	5.278,33	5.111,90	5.695,24	6.270,00	6.325,00	6.771,43	7.031,82	7.543,18	7.483,33	7.343,18	7.277,50	6.454,75
PLOMO	L.F.	0,75	0,80	0,82	0,78	0,78	0,78	0,83	0,84	0,88	0,92	0,99	1,01	0,85
WÓLFRAM	T.M.F.	9.432,06	9.586,82	9.915,00	10.609,29	11.639,90	10.855,70	9.824,24	10.547,15	10.173,39	10.495,68	10.577,80	10.221,13	10.323,69
COBRE	L.F.	2,02	2,08	2,24	2,20	2,14	2,10	2,20	2,16	2,13	2,15	2,47	2,57	2,21
BISMUTO	L.F.	4,15	4,20	4,27	4,31	4,31	4,29	4,14	4,18	4,37	4,50	4,47	4,46	4,30
CADMIO	L.F.	0,44	0,50	0,56	0,66	0,70	0,69	0,62	0,53	0,49	0,52	0,61	0,65	0,58
COMPRA A TRES MESES														
ZINC	L.F.	0,69	0,78	0,82	0,84	0,85	0,92	0,99	1,03	1,04	1,05	1,17	1,22	0,95
ESTAÑO	L.F.	6,22	7,04	7,64	7,70	7,57	7,76	8,06	8,33	8,83	9,07	9,52	9,55	8,12
PLOMO	L.F.	0,75	0,80	0,82	0,79	0,78	0,78	0,84	0,84	0,88	0,93	0,99	1,02	0,85
COBRE	L.F.	2,02	2,08	2,24	2,19	2,13	2,10	2,21	2,16	2,14	2,15	2,47	2,57	2,21

FUENTE: Metal Bulletin (LME).
ELABORACIÓN : Unidad de Análisis y Política Minera.
Ministerio de Minería y Metalurgia.



3.1.1 EVOLUCIÓN Y TENDENCIA DEL PRECIO DEL ZINC

El precio del zinc presenta un alza consecuente en el año 2016, alcanzando el nivel más alto en el mes de diciembre con 1,21 \$us/L.F (Ver gráfico N° 36).

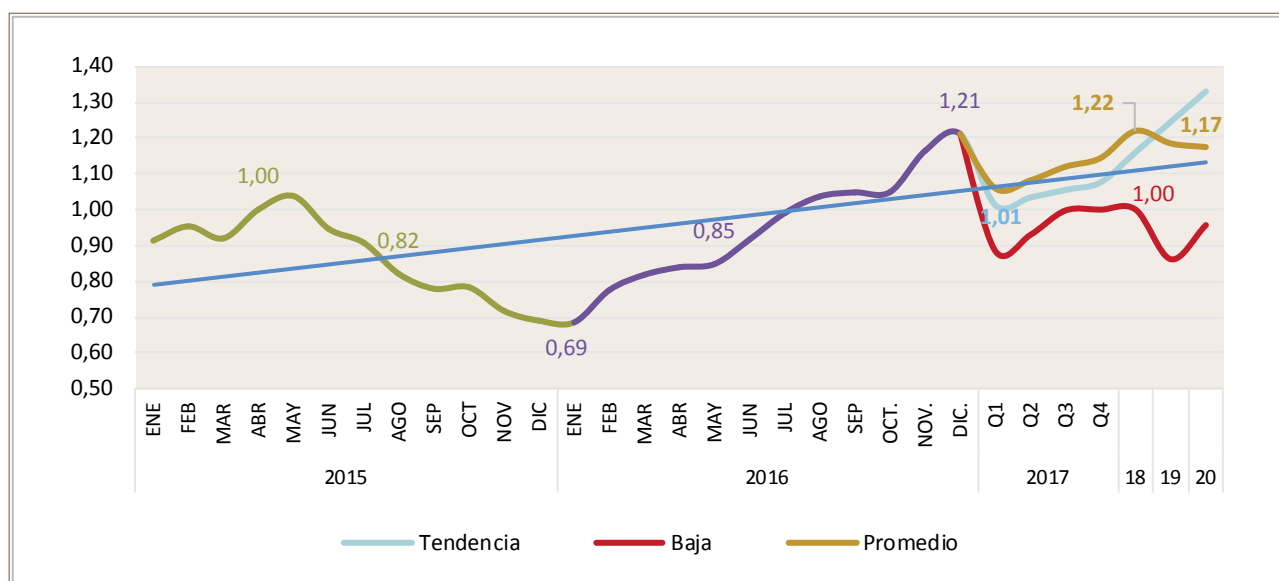
Las proyecciones hechas para zinc¹ en un escenario optimista indican que el precio en el año 2017 se mantendrá por encima de los 1,1 \$us/L.F.

Las proyecciones conservadoras pronostican un precio de 0,88 a 1,00 \$us/L.F., para la gestión 2017.

La tendencia nos indica que el precio continuará subiendo alrededor de los 1,10 \$us/L.F. en 2017; 1,16 \$us/L.F. en 2018 hasta alcanzar los 1,30 \$us/L.F. en el año 2020; dependiendo de la evolución de las economías del continente asiático (particularmente China) y de Europa.

¹ Proyecciones realizadas por: MB Apex: Zinc Leaderboard Q3 2016, Noviembre de 2016.

GRÁFICO N° 36.
ZINC. EVOLUCIÓN 2015 - 2016 Y TENDENCIA DEL PRECIO.
(EN \$US /L. F.)



FUENTE: Metal Bulletin- LME.
ELABORACIÓN: Unidad de Análisis y Política Minera.
Ministerio de Minería y Metalurgia.

3.1.2. EVOLUCIÓN Y TENDENCIA DEL PRECIO DEL ESTAÑO

El Gráfico N° 37, muestra que el precio del estaño fue subiendo de manera sostenida, con un leve descenso en el mes de mayo. El precio promedio en el mes de diciembre alcanzó su nivel máximo llegando a 9,63 \$us/L.F.

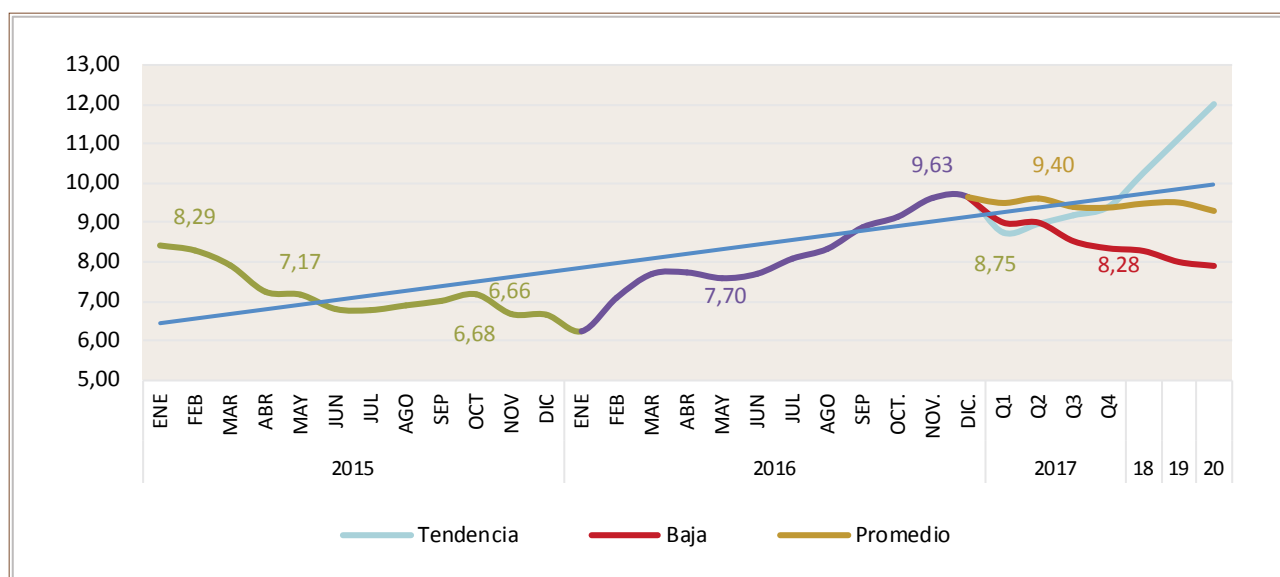
Las predicciones optimistas del precio del estaño², indican que se ubicará al rededor de 9,47 \$us/L.F. en el año 2017. El 2018 y 2019 el precio se mantendrá por 9,50 \$us/L.F. Para el año 2020 el precio estará por 9,30 \$us/L.F.

Las predicciones pesimistas ubican el precio del estaño en 9,00 \$us/L. F., durante el primer semestre de 2017, para el segundo semestre el precio bajará hasta los 8,50 \$us/L.F. Para el 2018 el precio bajará a los 8,30 \$us/L.F., hasta alcanzar a los 7,90 \$us/L.F. el 2020.

La tendencia sin embargo indica que el precio continuará subiendo. A finales de 2017 el precio estará por los 9,40 \$us/L.F. subiendo en los siguientes años, hasta ubicarse por encima de los 11 \$us/L.F. en el año 2019. Este escenario depende del desempeño de la economía Norte Americana.

2 Proyección realizada por: MB Apex; Tin Leaderboard Q4 2016, Febrero de 2017.

GRÁFICO N° 37.
ESTAÑO. EVOLUCIÓN 2015 - 2016 Y TENDENCIA DEL PRECIO.
(EN \$US /L. F.)



FUENTE: Metal Bulletin- LME.
ELABORACIÓN: Unidad de Análisis y Política Minera.
Ministerio de Minería y Metalurgia.



3.1.3 EVOLUCIÓN Y TENDENCIA DEL PRECIO DEL ORO

En la gestión 2016 el precio del oro presentó una subida continua hasta el mes de agosto, donde se dio el máximo nivel llegando a 1.340,86 \$us/O.T., los siguientes meses el precio bajó hasta llegar a 1.152,17 \$us/O.T. en diciembre de 2016.

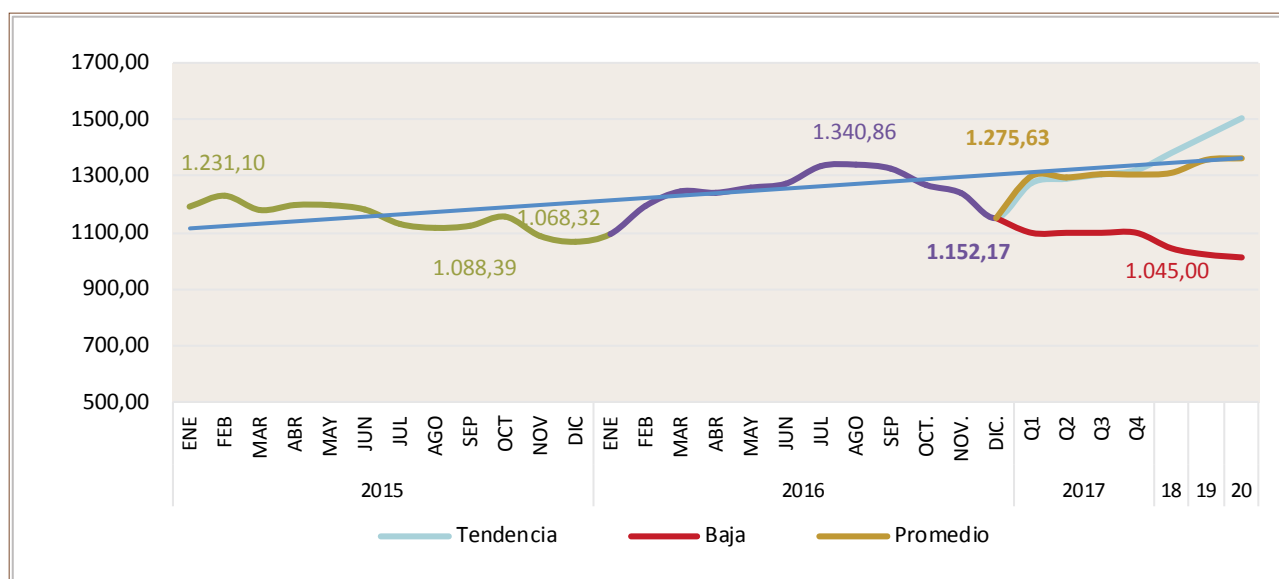
Las proyecciones para el oro³ indican, en un escenario optimista, que el precio se mantendrá por encima de 1.300 \$us/O.T. el año 2017. En el año 2018 el precio subirá hasta los 1.312 \$us/O.T., en el año 2019 el precio promedio estará en 1.358 \$us/O.T. y el año 2020 en 1.363 \$us/O.T.

Las proyecciones conservadoras ubican al precio del oro en 1.100 \$us/O.T. en el año 2017. En el año 2018 el precio bajará hasta los 1.045 \$us/O.T., bajando de este nivel en los siguientes años, hasta llegar a 1.013 \$us/O.T. el año 2020.

La tendencia muestra que el precio seguirá incrementándose hasta alcanzar los 1.505 \$us/O.T. hasta fines de 2020. Este escenario dependerá del incremento de la demanda de la industria como también con fines de refugio de los inversionistas; este último factor será resultado de las tasas de interés no atractivas, especialmente de la Reserva Federal de Estados Unidos.

3 MB Apex; Gold Leaderboard Q3 2016, Noviembre de 2016.

GRÁFICO N° 38.
ORO. EVOLUCIÓN 2015 - 2016 Y TENDENCIA DEL PRECIO.
(EN \$US /O. T.)



FUENTE: Metal Bulletin- LME.
ELABORACIÓN: Unidad de Análisis y Política Minera.
Ministerio de Minería y Metalurgia.

3.1.4 EVOLUCIÓN Y TENDENCIA DEL PRECIO DE LA PLATA

En el transcurso del año 2016 el precio de la plata fue subiendo sostenidamente hasta llegar a un máximo de 19,9 \$us/O.T. en el mes de julio. A partir de este punto sufrió una caída hasta llegar a un promedio de 16,4 \$us/O.T. en el mes de diciembre.

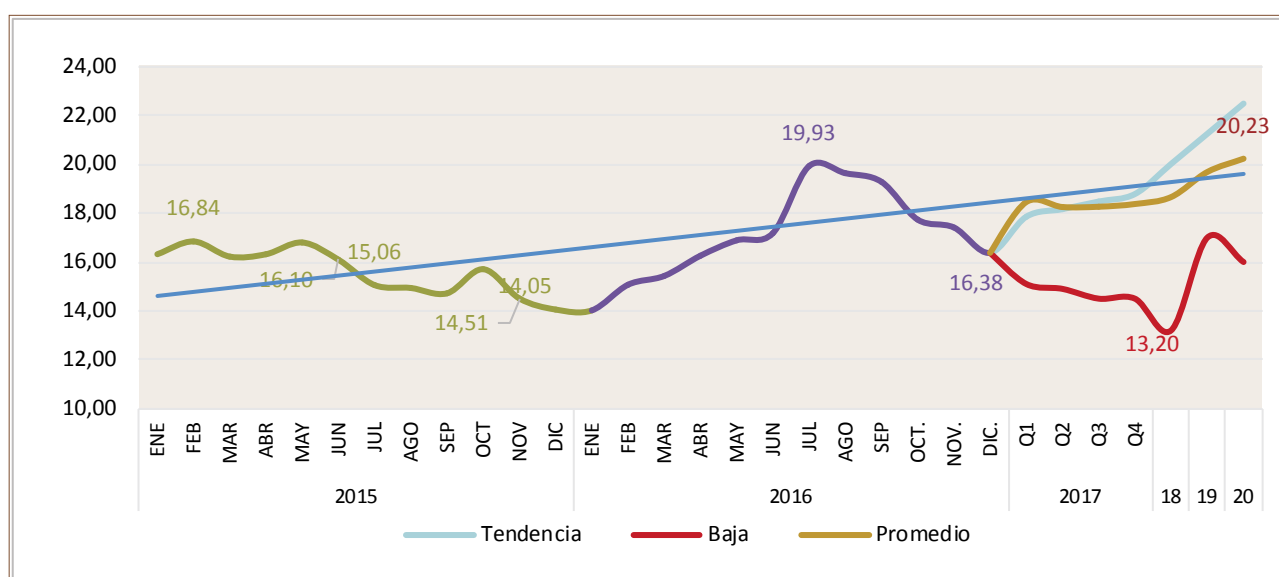
Las proyecciones realizadas para la plata⁴ en un escenario optimista, indican que se mantendrá en un promedio de 18,3 \$us/O. T. el año 2017. Para la gestión 2018 el precio subirá hasta los 18,7 \$us/O.T. y para el año 2019 estará en 19,7 \$us/O.T.

Las predicciones pesimistas indican que el precio promedio bajará hasta 14,8 \$us/O.T., para la gestión 2017, bajando aún más en el año 2018 en el que llegará a 13,2 \$us/O.T., recuperándose el 2019.

La tendencia indica que el precio de la plata seguirá subiendo. Se espera que en el año 2017 en promedio esté en 18,3 \$us/O.T., en 2018 en 20,0 \$us/O.T., en 2019 estará en 21,2 \$us/O.T. y en 2020 el precio estará en 22,5 \$us/O.T.; dependerá de la evolución de la industria asiática que utiliza este metal

4 MB Apex; Silver Leaderboard Q3 2016, Noviembre de 2016.

GRÁFICO N° 39.
PLATA. EVOLUCIÓN 2015 - 2016 Y TENDENCIA DEL PRECIO.
(EN \$US /O. T.)



FUENTE: Metal Bulletin- LME.
ELABORACIÓN: Unidad de Análisis y Política Minera.
Ministerio de Minería y Metalurgia.



3.1.5. EVOLUCIÓN Y TENDENCIA DEL PRECIO DEL PLOMO

Después de una disminución en los meses de abril a junio recuperó su ritmo de subida, superando los 1,0 \$us/L.F. a finales del mes de noviembre del año 2017.

Las predicciones optimistas para el precio del plomo⁵ indican que rondará alrededor de 1,0 \$us/L. F. el año 2017, mismo que se mantendrá en el año 2018. Para las gestiones 2019 y 2020 se espera que el precio baje hasta llegar a 0,97 \$us/L.F. en el último año.

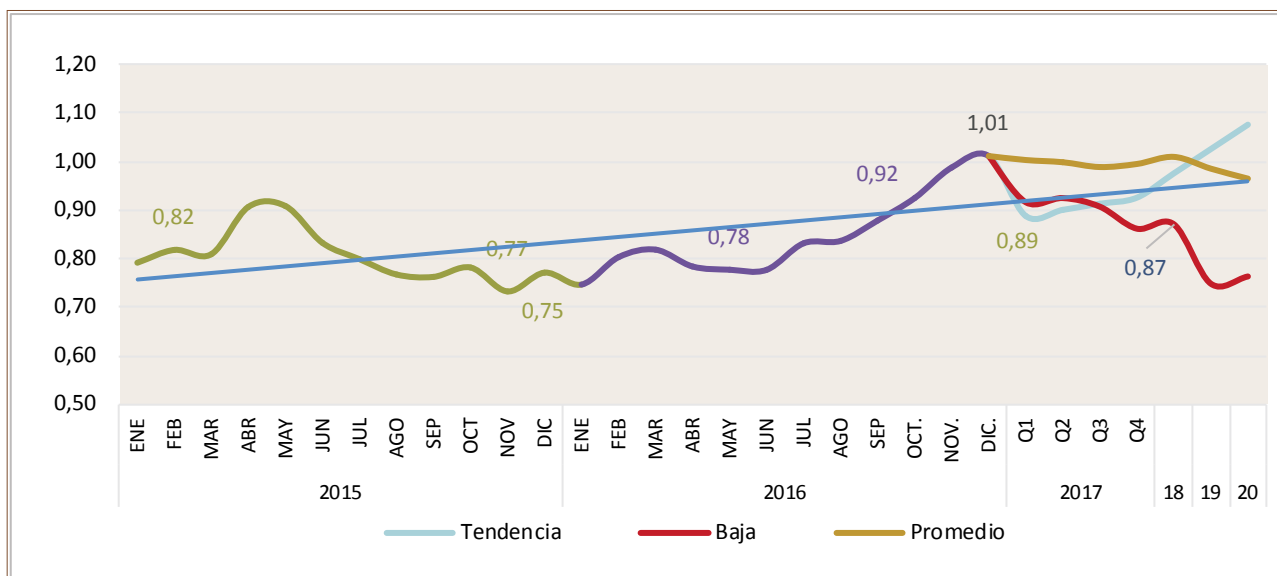
Las predicciones conservadoras muestran que el precio del plomo en el año 2017 estará en promedio en 0,9 \$us/L.F. Para el año 2018 el precio bajará a 0,87 \$us/L.F., para 2019 el precio estará por 0,75 \$us/L.F. y en 2020 el precio estará en 0,76 \$us/L.F.

La tendencia nos indica que el precio continuará subiendo. En el año 2017 estará en promedio en 0,9 \$us/L.F., en 2018 estará por 0,96 \$us/L.F., con tendencia a continuar subiendo los siguientes años.

5 MB Apex; Lead Leaderboard Q4 2016, Febrero de 2017.

GRÁFICO N° 40.

PLOMO. EVOLUCIÓN 2015 - 2016 Y TENDENCIA DEL PRECIO.
(EN \$US /L. F.)



FUENTE: Metal Bulletin- LME.
ELABORACIÓN: Unidad de Análisis y Política Minera.
Ministerio de Minería y Metalurgia.

3.1.6 EVOLUCIÓN Y TENDENCIA DEL PRECIO DEL COBRE

En la gestión 2016 el precio del cobre presentó una tendencia decreciente, con un alza en el mes de diciembre de 2,57 \$us/L.F.

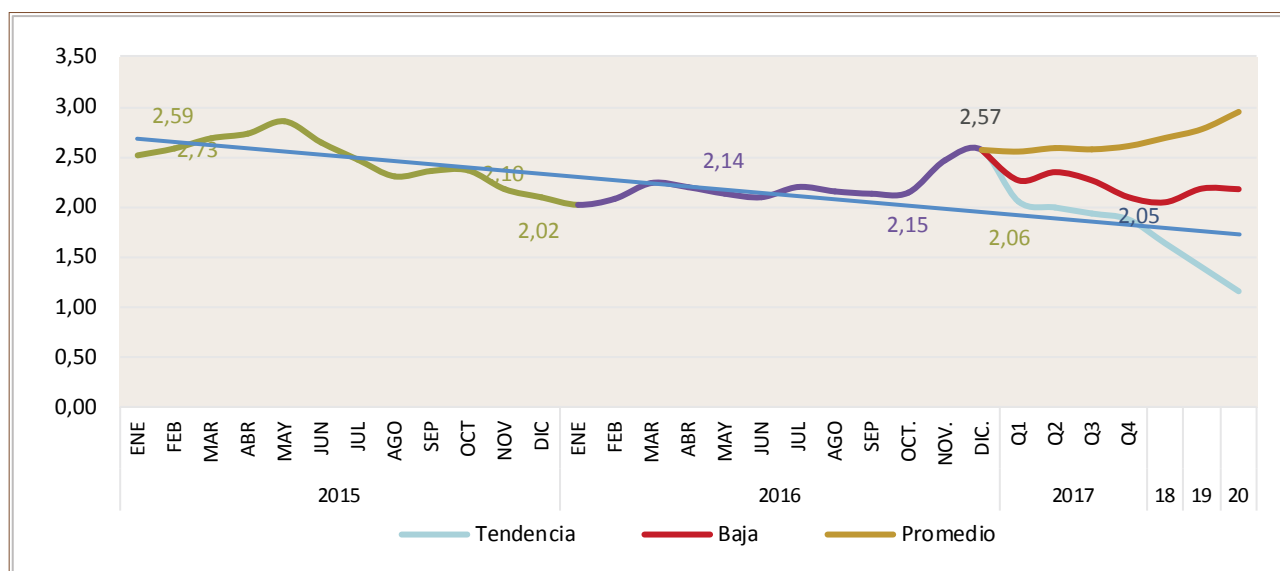
Las proyecciones realizadas para el precio del cobre⁶, prevén en su escenario optimista, que estará en 2,6 \$us/L.F. el año 2017. Para las siguientes gestiones el precio continuará subiendo hasta llegar a 2,9 \$us/L.F. el año 2020.

Tomando en cuenta las proyecciones pesimistas, el precio promedio de este mineral bajará a 2,3 \$us/L.F. el 2017, bajando aún más el año 2018 a 2 \$us/L.F. y el año 2019 a 2,2 \$us/L.F.

La tendencia muestra que el precio bajará en los años siguientes para situarse por debajo de los 2 \$us/L.F. en el último semestre de 2017, bajando de manera sostenida en las siguientes gestiones.

6 MB Apex; Copper Leaderboard Q4 2016, Febrero de 2017.

GRÁFICO N° 41.
COBRE. EVOLUCIÓN 2015 - 2016 Y TENDENCIA DEL PRECIO.
(EN \$US /L. F.)



FUENTE: Metal Bulletin- LME.
ELABORACIÓN: Unidad de Análisis y Política Minera
Ministerio de Minería y Metalurgia



CUADRO N° 16.
PROMEDIO DE LAS COTIZACIONES OFICIALES DE MINERALES
(EN DÓLARES AMERICANOS)

DESCRIPCIÓN	UNID.	2015												2016												"PROM. Ene-Dic	
		ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.	"PROM. Ene-Dic	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.		DIC.
ZINC	L.F.	0,97	0,96	0,93	0,96	1,05	0,99	0,92	0,87	0,81	0,77	0,76	0,70	0,89	0,69	0,74	0,80	0,82	0,86	0,89	0,95	1,02	1,04	1,05	1,09	1,23	0,93
ESTAÑO	L.F.	8,80	8,59	8,12	7,63	7,15	7,02	6,60	7,03	6,92	7,12	6,90	6,68	7,38	6,44	6,60	7,45	7,72	7,84	7,52	7,92	8,16	8,64	9,01	8,96	9,62	7,99
ORO	O.T.	1.204,09	1.266,48	1.196,99	1.187,93	1.195,31	1.192,93	1.172,11	1.102,45	1.127,55	1.137,70	1.136,33	1.071,25	1.165,93	1.077,85	1.137,84	1.236,25	1.237,65	1.261,94	1.247,81	1.322,62	1.336,65	1.331,18	1.298,19	1.271,60	1.183,85	1.245,28
PLATA	O.T.	16,18	17,41	16,31	16,45	16,38	16,64	15,71	14,85	14,77	15,19	15,38	14,14	15,78	13,99	14,52	15,25	15,53	17,18	16,64	18,87	19,97	19,18	18,60	17,91	16,69	17,02
ANTIMONIO	T.M.F.	8.587,50	7.620,00	7.937,50	8.413,75	8.742,50	8.556,25	7.579,88	6.905,63	6.450,00	6.095,00	5.755,00	5.087,50	7.310,88	5.081,25	5.306,25	5.166,88	5.310,00	6.193,75	6.235,00	6.543,00	6.908,75	7.281,25	7.582,50	7.420,00	7.236,25	6.355,41
PLOMO	L.F.	0,83	0,84	0,81	0,84	0,93	0,87	0,81	0,78	0,77	0,77	0,77	0,74	0,81	0,77	0,79	0,81	0,79	0,80	0,77	0,81	0,83	0,86	0,91	0,94	1,04	0,84
WÓLFRAM	T.M.F.	13.398,37	13.492,76	13.554,58	13.623,63	13.251,04	13.054,19	12.283,29	11.085,13	10.135,09	9.663,16	8.508,36	8.898,70	11.745,69	9.472,89	9.425,55	9.832,75	10.195,89	11.462,55	11.300,44	9.840,58	10.517,40	10.277,59	10.347,48	10.739,30	10.217,29	10.302,47
COBRE	L.F.	2,82	2,53	2,63	2,72	2,82	2,82	2,57	2,38	2,33	2,36	2,32	2,10	2,53	2,07	2,05	2,16	2,22	2,21	2,10	2,16	2,20	2,12	2,17	2,25	2,60	2,19
BISMUTO	L.F.	10,17	8,68	7,74	6,90	6,70	6,59	6,14	5,28	4,85	4,90	4,68	4,32	6,41	4,13	4,18	4,23	4,30	4,33	4,30	4,21	4,15	4,28	4,47	4,50	4,43	4,29
CADMIO	L.F.	0,75	0,72	0,65	0,56	0,49	0,49	0,40	0,38	0,34	0,35	0,38	0,41	0,49	0,43	0,48	0,53	0,61	0,70	0,70	0,65	0,57	0,48	0,50	0,56	0,64	0,57
MANGANESO	U.L.F.	4,30	4,00	3,66	3,26	3,03	3,02	3,00	3,02	3,04	2,80	2,40	2,16	3,14	1,82	1,83	2,67	3,86	4,06	3,69	3,05	3,36	4,53	5,57	8,01	8,80	4,27

NOTA: Las cotizaciones de: Estaño, Cobre, Plomo, Zinc, bismuto y Cadmio están dadas en Dólares Americanos por Libra Finas.

Las cotizaciones de Antimonio, Wólfam en dólares por Toneladas Métricas Finas y Manganeso en dólares por Unidad Larga Finas.

Las cotizaciones de Plata y Oro en Dólares Americanos por Onzas Troy.

Fuente: Tablas de Cotizaciones Oficiales de Minerales.

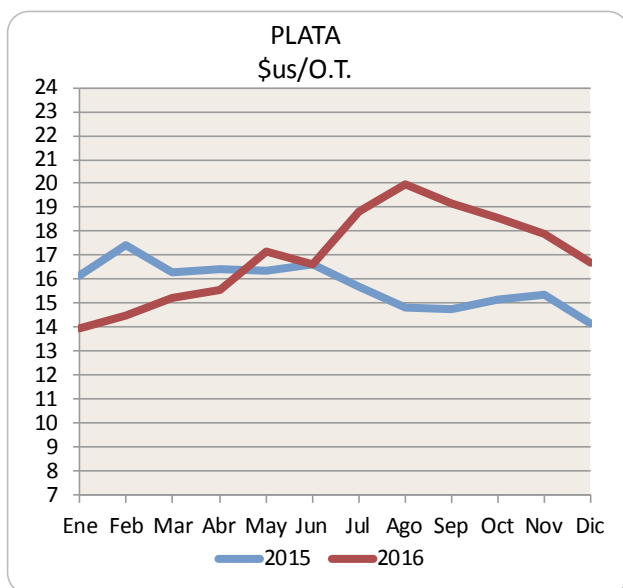
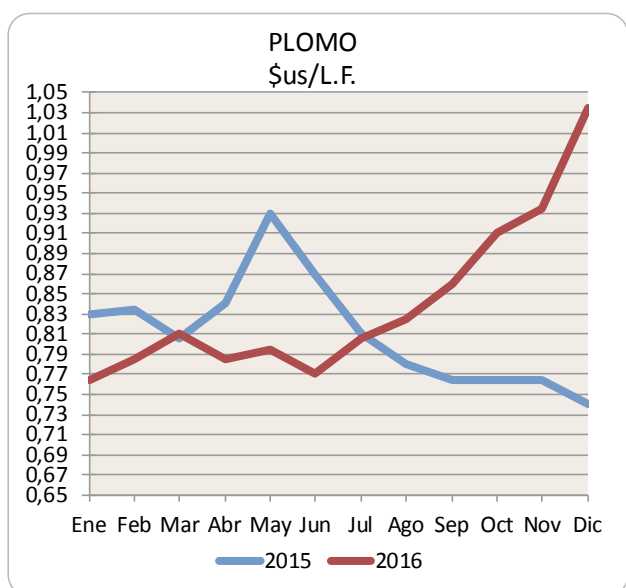
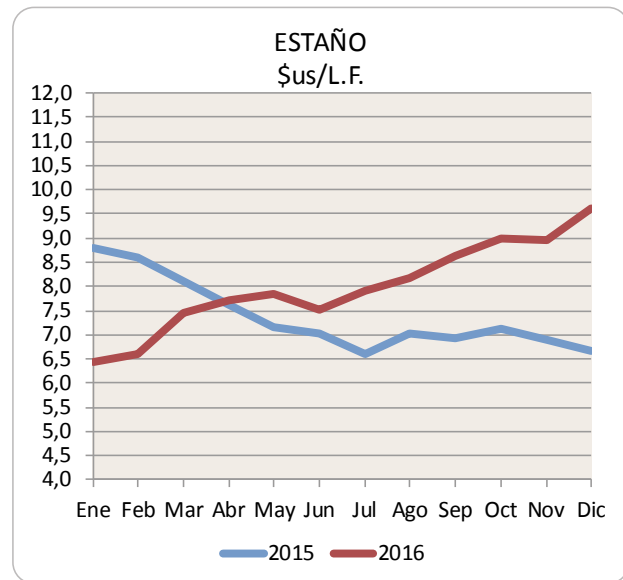
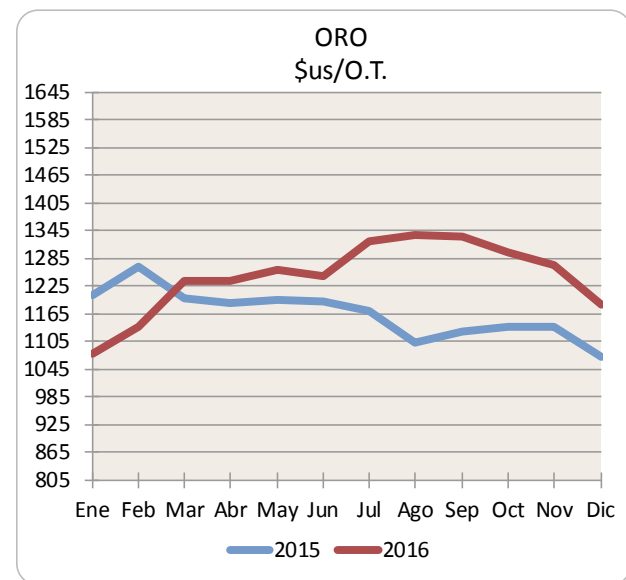
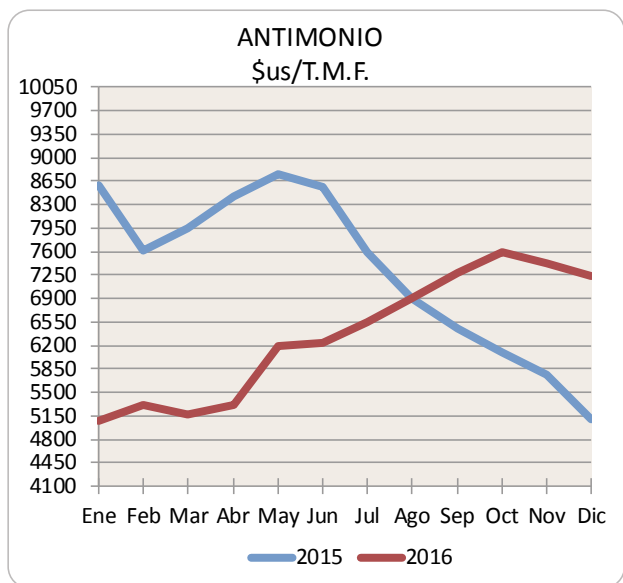
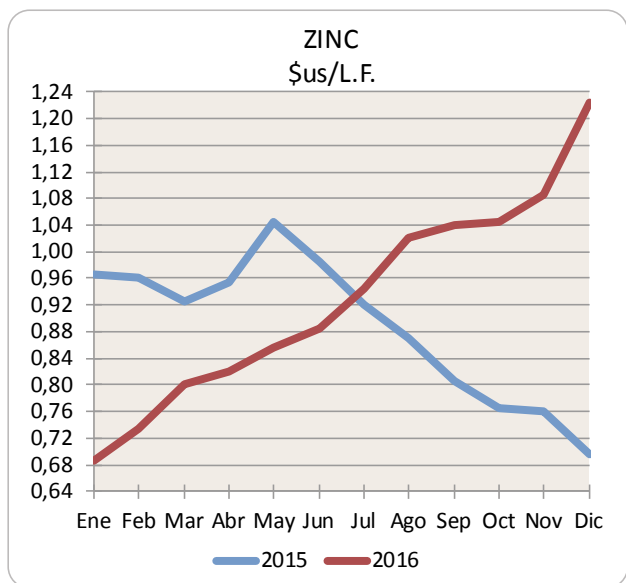
Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera.

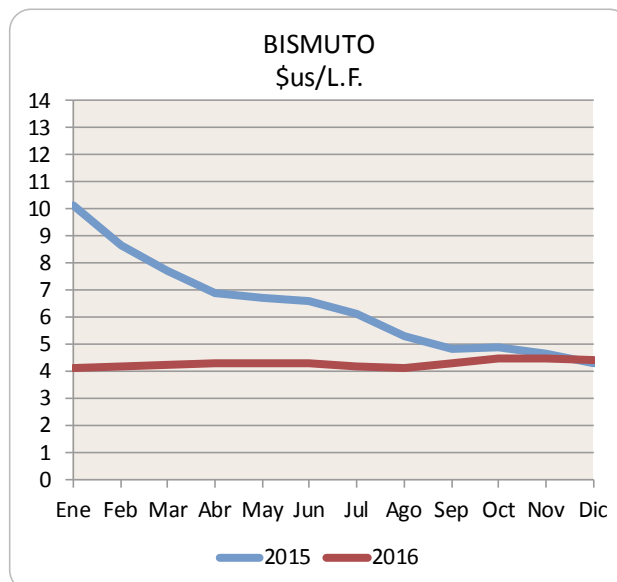
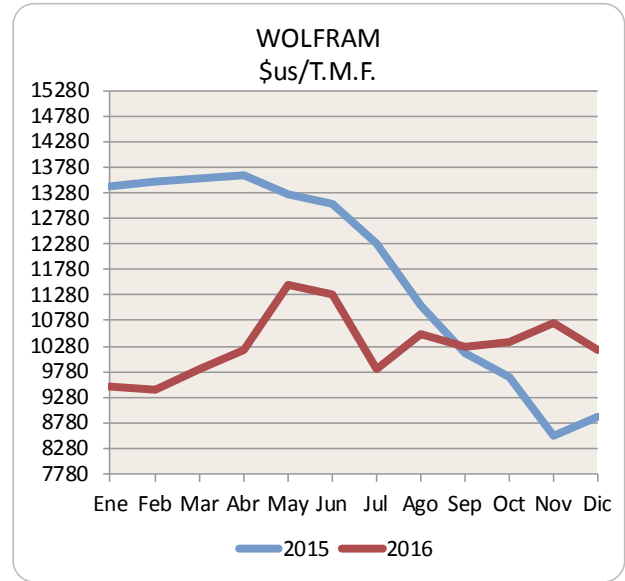
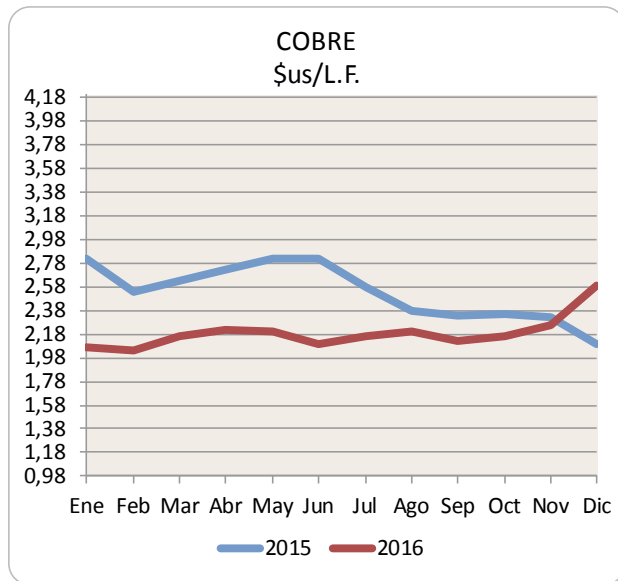
Ministerio de Minería y Metalurgia.



GRAFICO N° 42.

COTIZACIONES OFICIALES DE MINERALES. PROMEDIOS ENERO - DICIEMBRE 2015 - 2016





Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera.
Ministerio de Minería y Metalurgia.





REGALÍAS MINERAS





4 REGALÍAS MINERAS

La Regalía Minera es un derecho y una compensación por la explotación de los recursos minerales y metales no renovables y están regulados por la Ley 535 de 28 de mayo de 2014. De acuerdo al artículo 229 de la Ley 535, la Regalía Minera se distribuye en; 85% para el Gobierno Autónomo Departamental y el 15% para el

Gobierno Autónomo Municipal productor.

En el periodo de enero a diciembre de 2016, las Regalías Mineras recaudadas se incrementaron un 9,3% respecto a 2015, (de 123,0 a 134,5 millones de \$us), el aumento de las cotizaciones en el mercado internacional de algunos minerales producidos.

CUADRO N° 16.

REGALÍA MINERA POR ACTORES. ENERO - DICIEMBRE 2016^(*)

(EN DÓLARES AMERICANOS)

DESCRIPCIÓN	ESTATAL		PRIVADA		COOPERATIVAS		TOTAL	
	\$us.	%	\$us.	%	\$us.	%	\$us.	%
ZINC	1.664.380	1,198	33.660.501	21,835	9.852.944	6,966	45.177.825	33,584
ESTAÑO	7.522.574	5,614	2.379.624	1,683	267.556	0,248	10.169.755	7,560
ORO	-	-	21.819.507	18,866	212.100	0,166	22.031.607	16,378
PLATA	182.675	0,143	35.902.986	27,145	7.669.121	6,177	43.754.781	32,526
ANTIMONIO	-	-	570.739	0,434	299.214	0,197	869.953	0,647
PLOMO	98.482	0,074	6.830.449	5,132	1.332.551	0,947	8.261.481	6,141
WOLFRAM	-	-	55.660	0,052	217.453	0,161	273.113	0,203
COBRE	398.588	0,307	1.659.795	1,297	13.424	0,015	2.071.807	1,540
BISMUTO	3.008	0,003	4.682	0,003	51	-	7.740	0,006
HIERRO	727	-	-	0,000	-	-	727	0,001
ULEXITA	-	-	1.217.941	0,885	105.920	0,083	1.323.861	0,984
ALEACIONES	32.728	0,015	12.338	0,003	4.479	-	49.546	0,037
TRIOXIDO DE ARSÉNICO	-	-	979	0,000	-	-	979	0,001
SAL	-	-	31.034	0,014	-	-	31.034	0,023
BARITINA	-	-	199.113	0,134	-	-	199.113	0,148
AMATISTA	-	-	56.774	0,022	-	-	56.774	0,042
AMETRINO	-	-	23.843	0,022	-	-	23.843	0,018
YESO	-	-	664	0,000	-	-	664	0,000
BENTONITA	-	-	6.553	0,006	-	-	6.553	0,005
PIEDRA	-	-	206.718	0,173	-	-	206.718	0,154
CUARZO	-	-	28	0,000	-	-	28	0,000
CARBONATO DE LITIO	-	-	4.705	0,000	-	-	4.705	0,003
AZUFRE	-	-	41	0,000	-	-	41	0,000
VALOR TOTAL	9.903.162	7,362	104.644.676	77,790	19.974.811	14,849	134.522.648	100,000

(*) Datos preliminares.

FUENTE: Servicio de Impuestos Nacionales - SIN.

ELABORACIÓN: Unidad de Análisis y Política Minera.

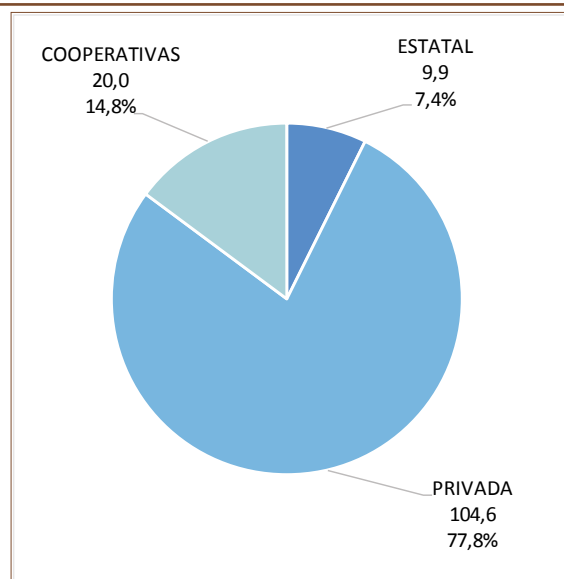
Ministerio de Minería y Metalurgia.

4.1. REGALÍAS MINERAS POR ACTOR PRODUCTIVO MINERO

La Minería Privada es el actor productivo minero que más aporta en la recaudación de la Regalías Mineras con el 77,8% que suman 104,6 millones de \$us; seguido de las Cooperativas Mineras con 14,8% que representa 20 millones de \$us y por último la Minería Estatal aporta con el 7,4% y un valor de 9,9 millones de \$us, como se ve en el siguiente gráfico:

GRÁFICO N° 43.

REGALÍAS MINERAS POR ACTORES. AÑO 2016^(*).
(EN MILLONES DE \$US Y PORCENTAJE)



(*) Preliminar.
Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera.
Ministerio de Minería y Metalurgia.

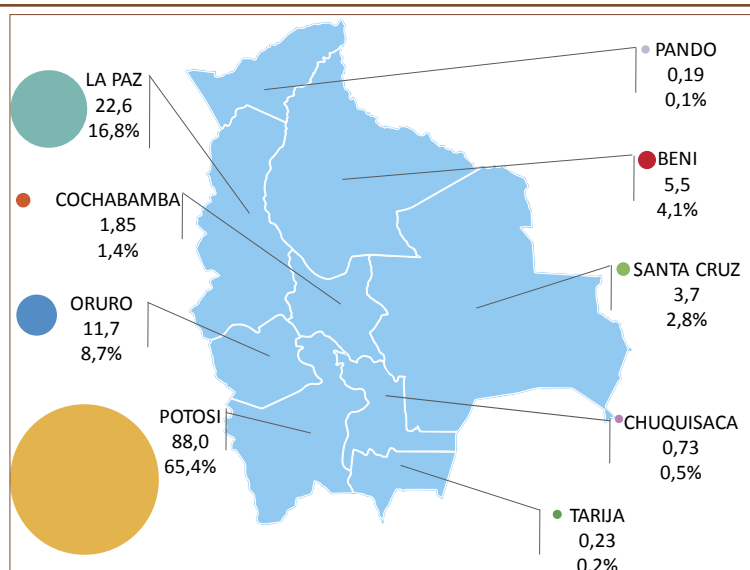
4.2. REGALÍAS MINERAS POR DEPARTAMENTO

Los departamentos de Potosí con 65,4%; La Paz con 16,8%; Oruro con 8,7%; Beni con 4,1% y Santa Cruz con 2,8% son los que más recaudan

por concepto de Regalías Mineras, como se observa en el siguiente gráfico:

GRÁFICO N° 44.

RECAUDACIÓN DE REGALÍAS MINERAS. POR DEPARTAMENTO. GESTIÓN 2016^(*).
(EN MILLONES DE \$US Y PORCENTAJE.)



(*) Preliminar.
Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera.
Ministerio de Minería y Metalurgia.



CUADRO Nº 17.
REGALÍA MINERA RECAUDADA POR DEPARTAMENTO ENERO - DICIEMBRE 2015 - 2016^(*)
(EN DÓLARES AMERICANOS)

DESCRIPCIÓN	CHUQUISACA		LA PAZ		COCHABAMBA		ORURO		POTOSÍ		TARJA		SANTA CRUZ		BENI		PANDO		TOTAL	
	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016	2015	2016
ZINC	432.387	580.523	2.718.897	2.963.464	377.423	459.148	2.985.716	3.652.987	33.387.216	37.521.703	-	-	-	-	-	-	-	-	39.901.638	45.177.825
ESTAÑO	-	-	1.651.386	4.419.021	8.066	8.388	5.538.323	2.807.669	549.899	2.934.677	-	-	-	-	-	-	-	-	7.747.675	10.169.755
ORO	-	-	14.244.326	13.546.215	48.365	337.603	495.268	118.836	158.806	265.984	-	1.319	3.015.843	2.071.340	4.269.860	5.502.847	197.630	187.463	22.430.098	22.031.607
PLATA	133.077	139.972	570.201	577.777	511.675	338.782	3.427.941	4.555.336	33.624.276	37.781.054	-	-	475.485	361.860	-	-	-	-	38.742.654	43.754.781
ANTIMONIO	-	-	319.382	215.436	4.675	1.908	109.007	57.381	1.014.230	595.228	-	-	-	-	-	-	-	-	1.447.294	869.953
PLOMO	7.323	10.322	332.022	230.734	438.548	408.129	348.156	456.423	5.521.564	7.150.566	-	-	4.561	5.307	-	-	-	-	6.652.174	8.261.481
WOLFRAM	-	-	367.572	139.978	188.462	98.954	1.401	-	83.023	33.808	-	-	4.729	373	-	-	-	-	645.187	273.113
COBRE	-	-	654.384	438.526	1.424	-	-	54.009	311.346	400.170	-	-	2.071.067	1.179.103	-	-	-	-	3.038.220	2.071.807
BISMUTO	-	-	-	-	-	-	-	7.597	5.042	2.698	-	-	-	-	-	-	-	-	7.597	7.740
HIERRO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66.797	727	-	-	-	-	66.797	727
ULEXITA	-	-	-	-	-	-	-	-	1.316.333	1.323.861	-	-	-	-	-	-	-	-	1.316.333	1.323.861
ALEACIONES	-	-	32.286	22.019	-	-	85.944	12.190	-	15.337	-	-	8.816	-	-	-	-	-	127.046	49.546
TRIOXIDO DE ARSENICO	-	-	-	68	-	-	707	912	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	707	979
SAL	-	-	1.016	-	705	-	2.625	8.828	38	-	161.800	22.206	903	-	-	-	-	-	167.087	31.034
BARITINA	-	-	-	-	560.510	199.113	84.631	-	1.779	-	-	-	-	-	-	-	-	-	646.920	199.113
AMATISTA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40.319	56.774	-	-	-	-	40.319	56.774
AMETRINO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	47.795	23.843	-	-	-	-	47.795	23.843
YESO	-	-	-	-	667	598	-	-	-	-	-	-	135	66	-	-	-	-	802	664
BENTONITA	-	-	-	-	-	-	9.075	6.553	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9.075	6.553
PIEDRA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	206.718	-	-	-	-	-	-	-	206.718
TANTALITA	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	326	-	-	-	-	-	326	-
CUARZO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28
CARBONATO DE LITIO	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.705	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.705
AZUFRE	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41
VALOR TOTAL \$us.	572.787	730.817	20.891.473	22.553.239	2.140.516	1.852.622	13.096.393	11.736.166	75.968.511	88.029.860	161.800	230.243	5.736.775	3.699.391	4.269.860	5.502.847	197.630	187.463	123.035.746	134.522.648

(*) Datos preliminares.
FUENTE: Servicio de Impuestos Nacionales- SIN.
ELABORACION: Unidad de Análisis y Política Minera.
Ministerio de Minería y Metalurgia.

La producción de minerales tradicionales juegan un rol importante en el aporte a las Regalías Mineras principalmente en los departamentos de

Potosí y Oruro en los que la actividad minera es la actividad económica más importante.

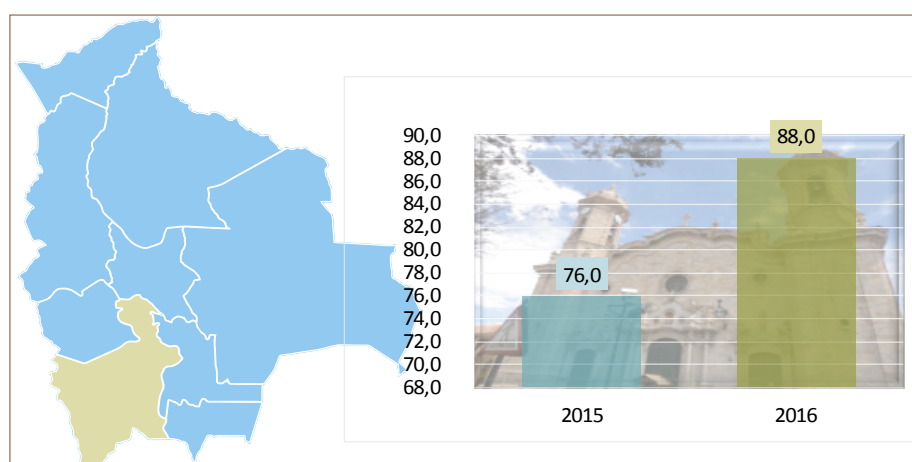
4.2.1. REGALÍAS MINERAS DE POTOSÍ

El 2016 el departamento de Potosí incrementó sus ingresos por concepto de Regalía Minera en 15,9% (de 76,0 a 88,0 millones de dólares), respecto

al año 2015, impulsado por el incremento en la cotización del zinc, como se ve en el siguiente gráfico:

GRÁFICO N° 45.

RECAUDACIÓN DE REGALÍAS MINERAS - POTOSÍ. GESTIONES 2015 - 2016.
(EN MILLONES DE \$US).



Fuente: Servicio de Impuestos Nacionales.
Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera.
Ministerio de Minería y Metalurgia.

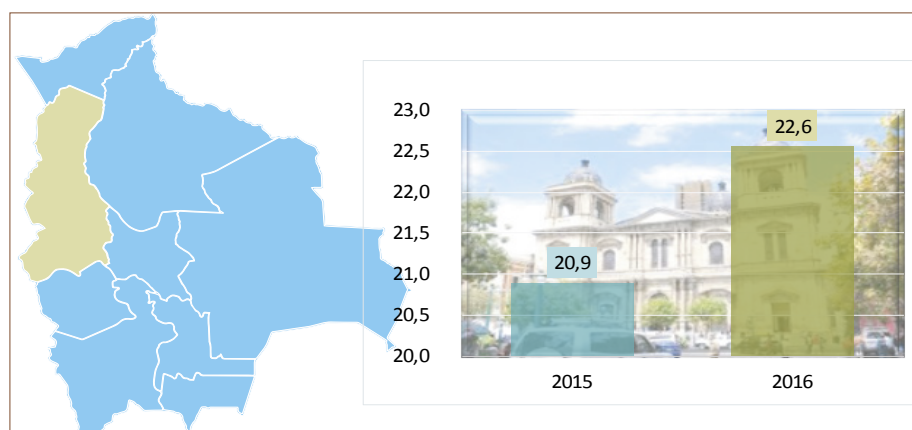
4.2.2. REGALÍAS MINERAS DE LA PAZ

El departamento de La Paz incrementó sus ingresos por Regalías Mineras en 8,0% (de 20,9 en 2015 a 22,6 millones de \$us en 2016), debido

principalmente al incremento en la cotización del oro y del estaño en el mercado internacional, como se visualiza en el siguiente gráfico:

GRÁFICO N° 46.

RECAUDACIÓN DE REGALÍAS MINERAS - LA PAZ. GESTIONES 2015 - 2016.
(EN MILLONES DE \$US)



Fuente: Servicio de Impuestos Nacionales.
Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera.
Ministerio de Minería y Metalurgia.



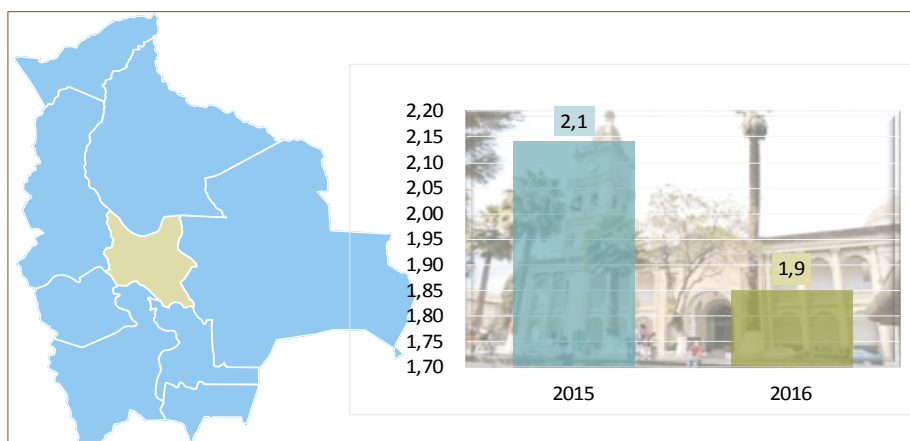
4.2.3. REGALÍAS MINERAS DE COCHABAMBA

Las Regalías Mineras para el departamento de Cochabamba se redujeron en -13,5% (de 2,1 en 2015 a 1,9 millones de \$us el 2016), debido a la disminución en la producción de Plata, Wólfram

y Baritina y a la baja en el presio del Wólfram. Los principales minerales que aportan son; oro, zinc, plata, plomo baritina y wólfram.

GRÁFICO N° 47.

RECAUDACIÓN DE REGALÍAS MINERAS - COCHABAMBA. GESTIONES 2015 - 2016.
(EN MILLONES DE \$US)



Fuente: Servicio de Impuestos Nacionales.
Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera.
Ministerio de Minería y Metalurgia.

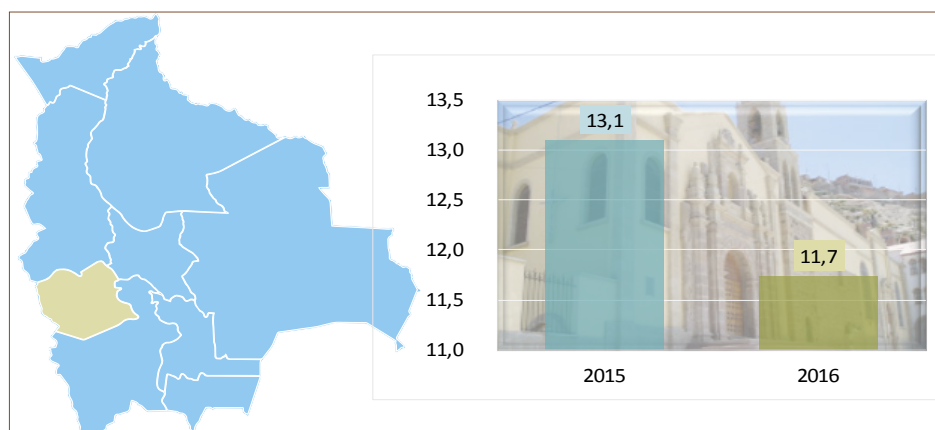
4.2.4. REGALÍAS MINERAS DE ORURO

El departamento de Oruro recibió -10,4% de recursos por Regalías Mineras en el 2016, respecto a 2015, estos recursos bajaron de 13,1 el

2015 a 11,7 millones de \$us el 2016, afectado por la disminución en la cantidad de producción de estaño.

GRÁFICO N° 48.

RECAUDACIÓN DE REGALÍAS MINERAS - ORURO. GESTIONES 2015 - 2016.
(EN MILLONES DE \$US).



Fuente: Servicio de Impuestos Nacionales.
Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera.
Ministerio de Minería y Metalurgia.

4.2.5. REGALÍAS MINERAS DE SANTA CRUZ

Santa Cruz recaudó un 2,8% del total de las Regalías Mineras el 2016, por exportación de cobre y oro, provenientes de este departamento.

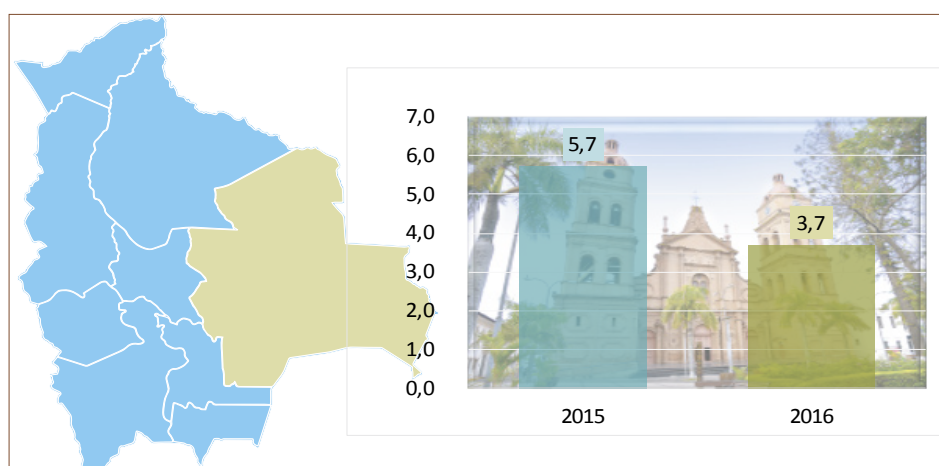
bajó en -35,5% (de 5,7 millones de \$us en 2015 a 3,7 millones de \$us), por la baja en la cantidad de producción de cobre, como se observa en el gráfico N° 49.

La recaudación por concepto de Regalías Mineras

GRÁFICO N° 49.

RECAUDACIÓN DE REGALÍAS MINERAS - SANTA CRUZ. GESTIONES 2015 - 2016.

(EN MILLONES DE \$US)



Fuente: Servicio de Impuestos Nacionales.
Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera.
Ministerio de Minería y Metalurgia.

4.2.6. REGALÍAS MINERAS DE CHUQUISACA

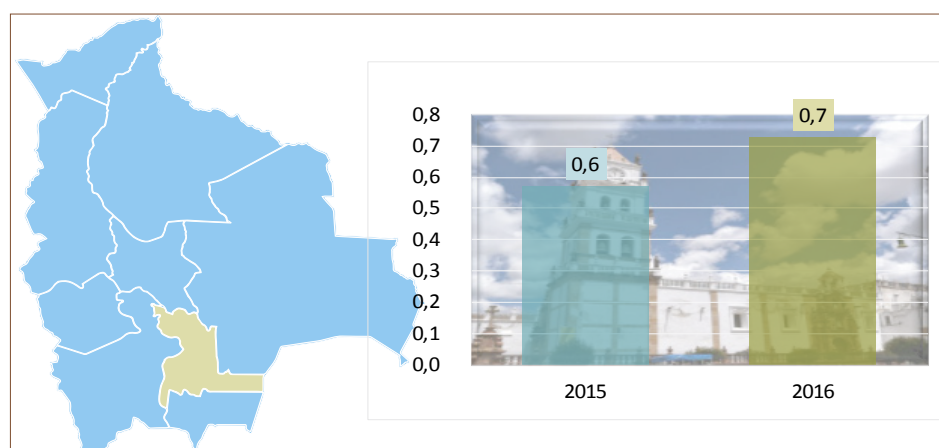
El 2016 el departamento de Chuquisaca, incrementó sus ingresos por concepto de Regalía Minera en 27,6% los mismos que subieron de 0,6

millones de \$us en 2015 a 0,7 millones de \$us en el año 2016, como se observa en el gráfico N° 50.

GRÁFICO N° 50.

RECAUDACIÓN DE REGALÍAS MINERAS - CHUQUISACA. GESTIONES 2015 - 2016.

(EN MILES DE \$US)



Fuente: Servicio de Impuestos Nacionales.
Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera.
Ministerio de Minería y Metalurgia.



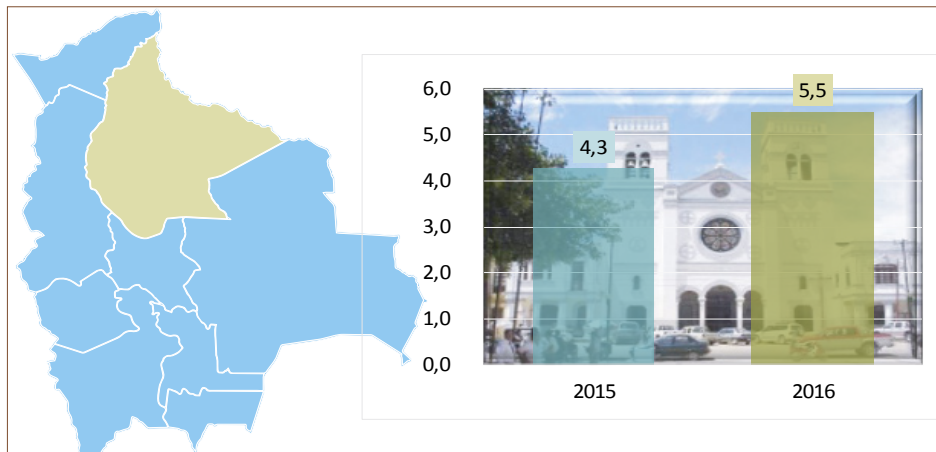
4.2.7. REGALÍAS MINERAS DE BENI

La producción de oro en el departamento de Beni influyó positivamente en la recaudación por concepto de Regalía Minera, misma que

se incrementó en 28,9% (de 4,3 en 2015 a 5,5 millones de \$us el 2016), como se observa en el siguiente gráfico:

GRÁFICO N° 51.

RECAUDACIÓN DE REGALÍAS MINERAS - BENI. GESTIONES 2015 - 2016.
(EN MILLONES DE \$US)



Fuente: Servicio de Impuestos Nacionales.
Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera.
Ministerio de Minería y Metalurgia.

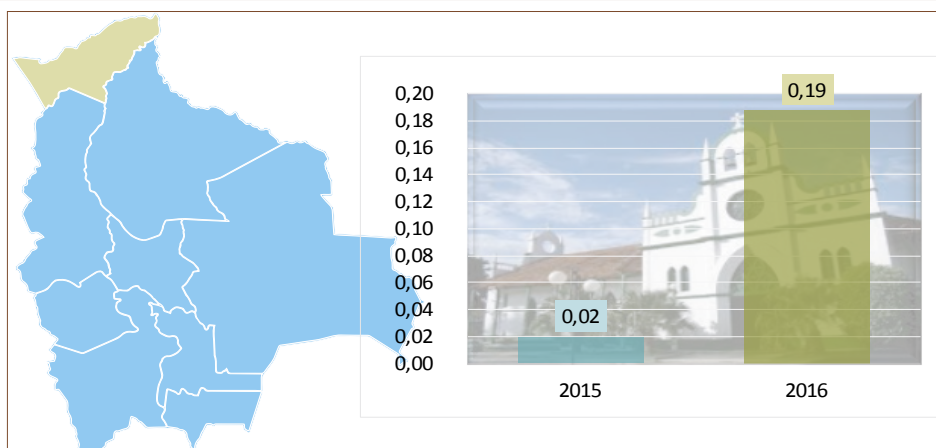
4.2.8. REGALÍAS MINERAS DE PANDO

El departamento de Pando presenta un gran incremento en sus ingresos por concepto de Regalía Minera, los cuales subieron de 20 mil el

año 2015 a 187 mil dólares americanos el año 2016, como se observa en el siguiente gráfico:

GRÁFICO N° 52.

RECAUDACIÓN DE REGALÍAS MINERAS - PANDO. GESTIONES 2015 - 2016.
(EN MILONES DE \$US)



Fuente: Servicio de Impuestos Nacionales.
Elaboración: Unidad de Análisis y Política Minera.
Ministerio de Minería y Metalurgia.





CONCLUSIONES





CONCLUSIONES

- El 2016 el crecimiento del PIB mundial fue de 3,1% inducido por la recuperación de los Estados Unidos y el crecimiento de las economías emergentes y en desarrollo.
- América del Sur decreció en -1,4% debido a la contracción de sus principales economías. Para el 2017 se espera un crecimiento de 1%.
- En el contexto regional, las exportaciones de minerales de Argentina crecieron en 1,6%. Chile continúa descendiendo sus exportaciones de minerales que fue -2,0%, debido a la baja de las exportaciones de cobre, afectadas por la disminución en el nivel de precios de este mineral. Perú incrementó sus exportaciones mineras en 16,0%, debido al importante incremento en la cantidad de exportación de cobre, oro y plomo.
- El 2016, el valor de la producción del sector minero de Bolivia subió en 9,55% respecto de 2015, a causa del incremento en la producción de plomo y zinc.
- La Minería Privada es la mayor productora de minerales. En términos de valor representa el 61,2% del total producido; las Cooperativas producen el 30,6% y la Minería Estatal el 8,2%.
- La Minería Estatal produce el 71,1% de los minerales metálicos del país, el restante 28,9% es producido por la Minería Privada.
- Potosí es el principal productor de minerales con el 62,0%, seguido por La Paz con 24,5%; Oruro con 10,1%; Santa Cruz con 1,9% y Cochabamba con 0,9%.
- El 2016 el valor de las exportaciones realizadas por el sector minero, presentaron un incremento de 7,42%, respecto al 2015; debido al incremento en el valor de exportación de plomo, zinc, estaño y plata. El alza en el nivel de precios afectó positivamente en el valor de las exportaciones.
- El actor privado exportó el 78% del valor total de minerales, seguido por las cooperativas con 13% y el estatal con 9%.
- Las mayores exportaciones de minerales en valor, fueron realizados por los departamentos de Potosí con el 58,7%; La Paz con 24,3%; Oruro con 7,5% y Beni con 5,9%.
- Los principales países destino de las exportaciones bolivianas de minerales son: Estados Unidos con 24,3%; seguido por China con 15,2%; Japón con 13,3%; Corea del Sur con 12,5% y Bélgica con 10,4%.
- En Latinoamérica los principales países de destino de las exportaciones son; Brasil, Perú, México, Chile, Argentina y Colombia.
- Asia es el destino del 50,1% de las exportaciones de minerales de Bolivia.
- El 2016 los minerales que bajaron sus cotizaciones, en relación al 2015 son; bismuto con -29,7%; cobre con -10,9%; wólfram con -10,3% y antimonio con -9,0%.
- El estaño con 12,6%; plata con 9,7%; zinc con 9,2%; oro con 8,2% y plomo con 4,9% son los minerales que se apreciaron en comparación con el 2015.
- De acuerdo a predicciones realizadas, el precio del zinc, estaño, oro, plata y plomo tienden a subir ligeramente en las gestiones 2017 al 2020. El precio del cobre tiende a bajar para los periodos indicados.
- El departamento que más recauda por concepto de Regalías Mineras es Potosí con 65,4% de total; seguido por La Paz con 16,8%; Oruro con 8,7%; Beni con 4,1% y Santa Cruz con 2,8%.
- El actor productivo minero que más aporta a la Regalía Minera es el Privado con 77,8% seguido por las Cooperativas Mineras con 14,8% y la Minería Estatal con 7,4%.

6 BIBLIOGRAFÍA

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), Balance Preliminar de las Economías de América Latina y el Caribe, 2016 (LC/G.2698-P), Santiago, 2016.
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos - INDEC: Intercambio Comercial Argentino, Buenos Aires, enero 2017.
- Servicio Nacional de Aduanas de Chile. Departamento de Estudios, Dirección Nacional de Aduanas. Exportaciones - Valor FOB (US\$ miles). Enero 2016.
- Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT). – Intendencia Nacional de Estudios Económicos y Estadística del Perú. Estadística y Estudios. Exportaciones FOB por Sectores Económicos, 1994 – 2017.
- Metal Bulletin Magazine. Octubre 2016 - Enero 2017.
- Metal Bulletin Magazine. Febrero 2017.
- <http://www.asianmetal.com>.
- Metal Bulletin Apex Copper; Copper Leaderboard Q4 2016. Febrero de 2017.
- Metal Bulletin Apex Tin; Tin Leaderboard Q4 2016. Febrero de 2017.
- Metal Bulletin Apex Lead; Lead Leaderboard Q4 2016. Febrero de 2017.
- Metal Bulletin Apex Zinc; Zinc Leaderboard Q3 2016. Noviembre de 2016.
- Metal Bulletin Apex Gold; Gold Leaderboard Q3 2016. Noviembre de 2016.
- Metal Bulletin Apex Silver; Silver Leaderboard Q3 2016. Noviembre de 2016.



VICEMINISTERIO DE POLÍTICA MINERA, REGULACIÓN Y FISCALIZACIÓN
UNIDAD DE ANÁLISIS Y POLÍTICA MINERA
Av. 16 de Julio (El Prado) N° 1642, Piso 4°.
Teléfono: (591-2) 2900060

La Paz - Bolivia