

Sector Minero en Chile

Importancia actual y de mediano plazo,
pero riesgos relevantes a la vista

BBVA Research - Diciembre 2014

Destacados

- Chile es el principal productor de cobre a nivel mundial y China es el principal demandante. El cobre es un insumo relevante para sectores como construcción y la fabricación de productos eléctricos, aumentando su importancia en el margen en productos de consumo general. La participación de China en el mercado del cobre, como demandante y oferente, ha crecido significativamente en el transcurso de la última década. Chile sigue siendo el principal productor de este metal, aunque ha perdido participación en los últimos años.
- El sector minero sigue formando parte fundamental de la economía chilena. Tanto por su participación en el PIB, generación de empleo, destino de la IED, proyectos de inversión, exportaciones y aporte a los ingresos fiscales, el sector minero reviste especial importancia para el país.

Destacados

- La industria minera en Chile está fuertemente concentrada en cobre. Aunque la mayor empresa minera es Codelco, de origen estatal, las empresas privadas poseen una participación predominante en la industria. La participación de la minería chilena en los mercados de metales no cobre a nivel mundial es reducida. Sin embargo, la producción de oro, plata y, sobre todo, hierro, ha aumentado en los últimos años.
- Las perspectivas del sector minero en Chile son positivas en el mediano plazo, pero no están exentas de riesgos. El país seguirá teniendo una participación primordial en la producción de cobre. China aún tiene espacios para seguir aumentando su demanda, tendencia a la que se pueden sumar otros países emergentes. Los riesgos vienen dados por una caída del precio del cobre mayor a la observada durante este año y a la pérdida de competitividad de la industria chilena en el escenario mundial asociada al incremento de costos de producción, en particular dada la baja ley del metal y el alto costo de la energía.

Índice

Sección 1

Mercado del cobre a nivel mundial

Sección 2

Importancia de la minería y el cobre en la economía chilena

Sección 3

Características del sector minero y del cobre en Chile

Sección 4

Aspectos relevantes de otros metales importantes en el sector minero

Sección 5

Perspectivas de mediano plazo

Cobre: usos por sector y por país

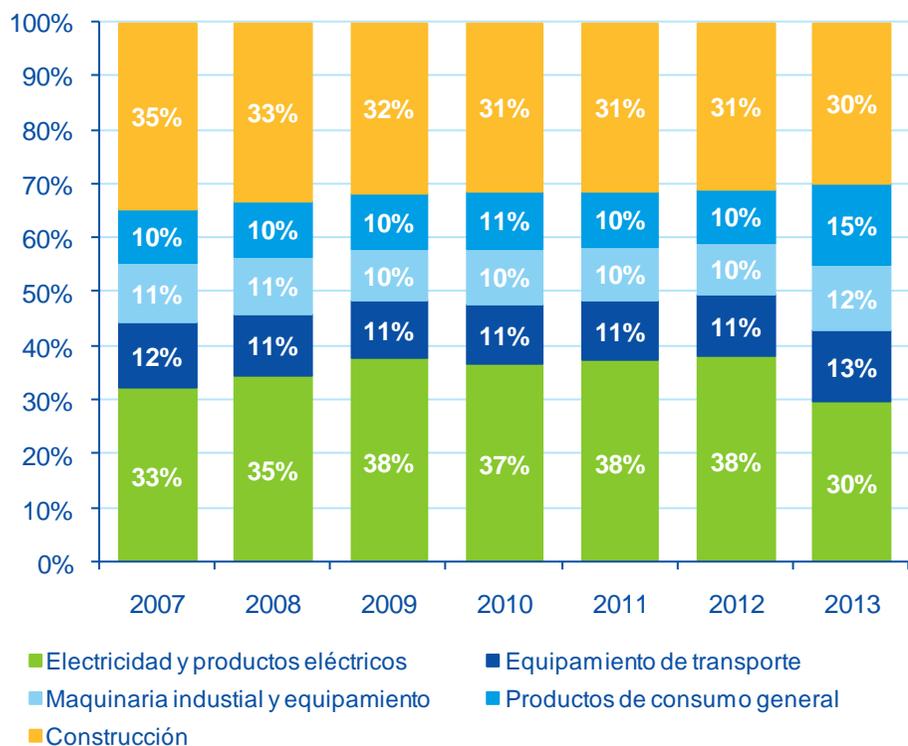
Importancia en los sectores Construcción y Eléctrico

China con mayor intensidad de uso en la última década y con aumentos en el margen

Usos del cobre a nivel mundial

(Porcentaje)

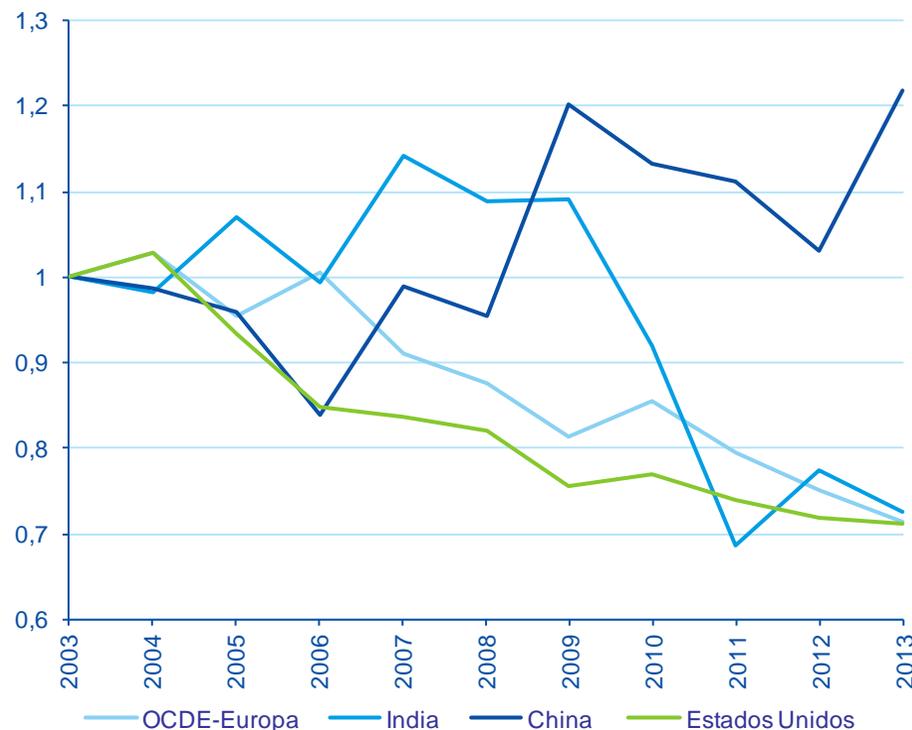
Fuente: Copper survey 2013, BBVA Research



Intensidad uso del cobre

(Índice 2003=1)

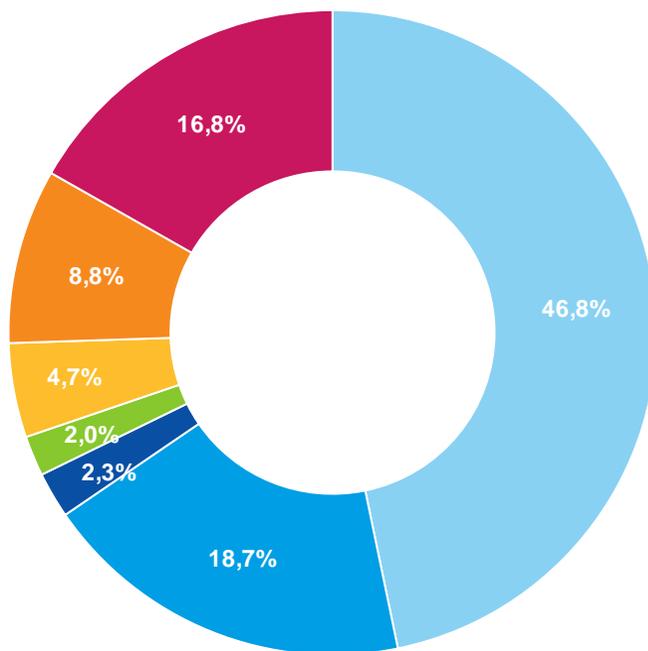
Fuente: Cochilco, BBVA Research



China: primordial en la demanda mundial de cobre refinado

Principales consumidores de cobre refinado 2013
(Porcentaje)

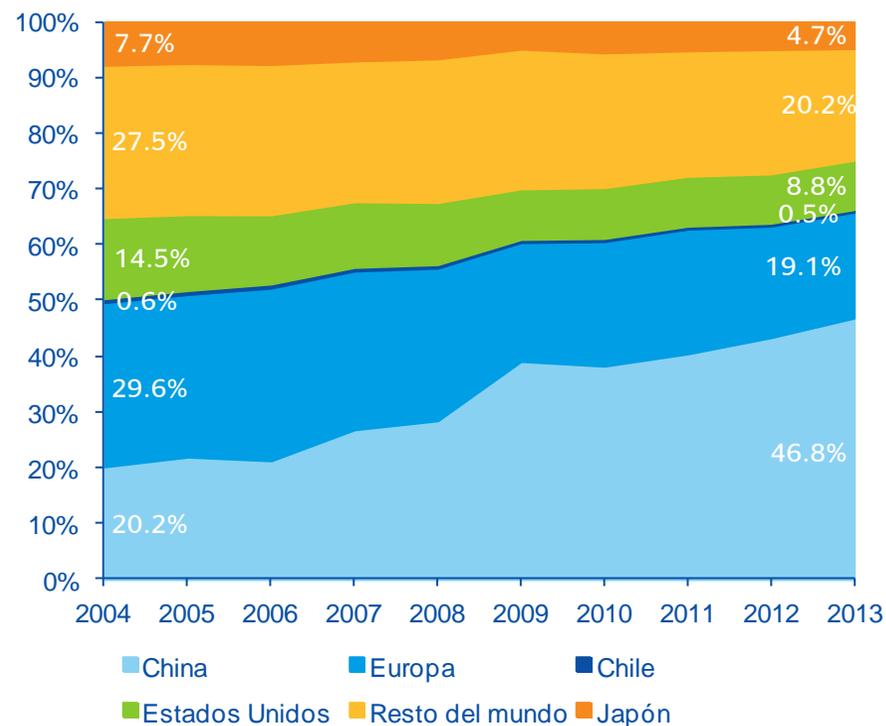
Fuente: Cochilco, BBVA Research



China Resto del mundo Rusia India Japón Estados Unidos Europa

Principales consumidores de cobre refinado
(Porcentaje)

Fuente: Cochilco, BBVA Research



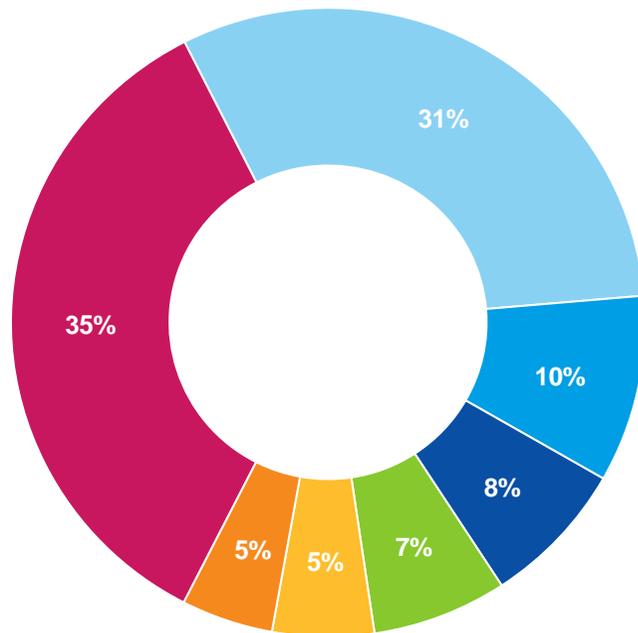
China Europa Chile Estados Unidos Resto del mundo Japón

Chile entrega el mayor aporte de producción y reservas de cobre en el mundo

Participación en la producción mundial de cobre de mina por país 2013

(Porcentaje)

Fuente: Cochilco, BBVA Research

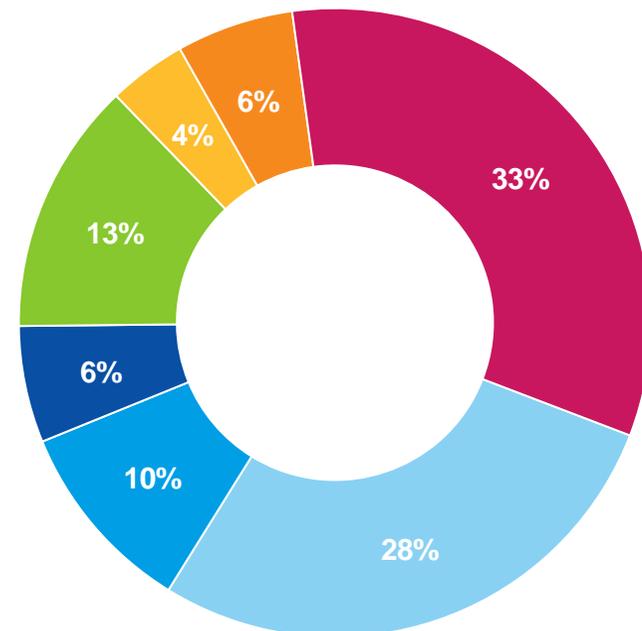


■ Chile ■ China ■ Perú ■ Estados Unidos ■ Australia ■ Zambia ■ Otros

Reservas del cobre por país 2013

(Porcentaje)

Fuente: Cochilco, BBVA Research



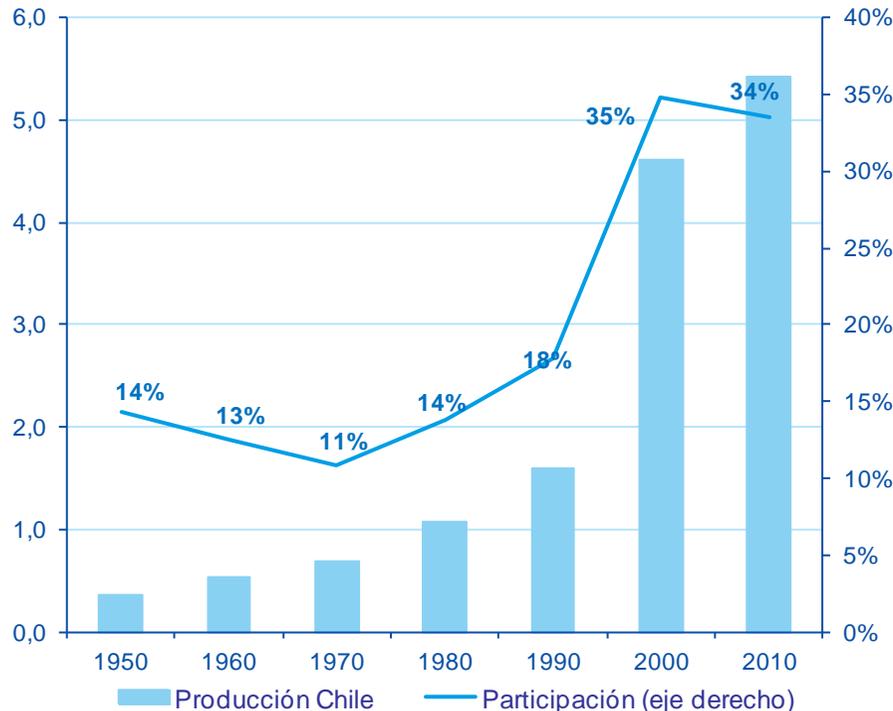
■ Chile ■ Perú ■ Estados Unidos ■ Australia ■ Rusia ■ Mexico ■ Otros

Participación de Chile en la producción mundial de cobre: creciente en las últimas décadas, pero disminuyendo en los últimos años

Participación Chile en la producción mundial 1950-2010

(Millones de toneladas, porcentaje)

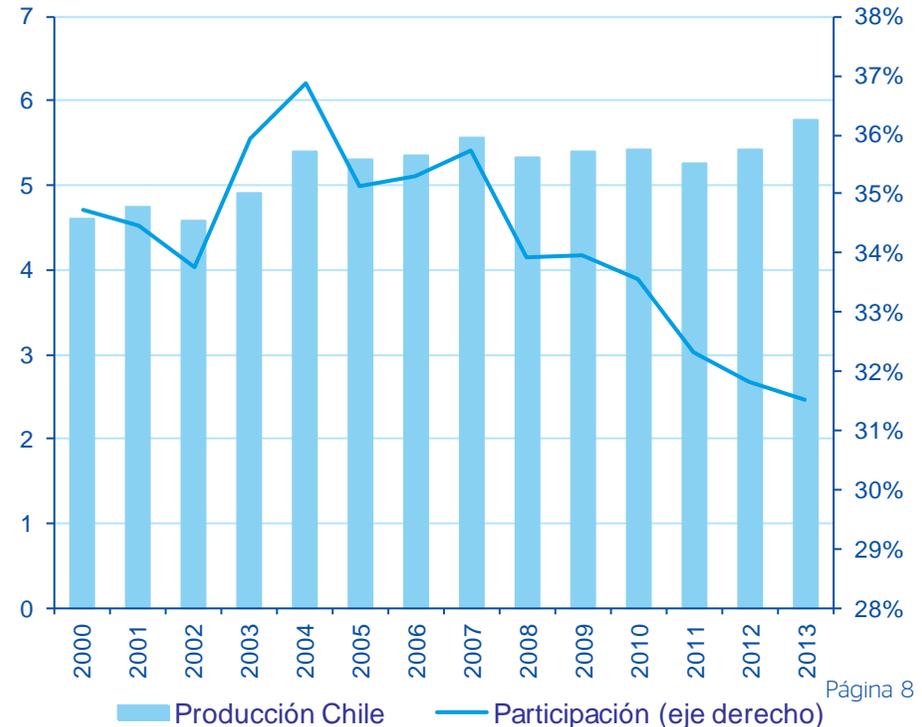
Fuente: World Metal Statistics , BBVA Research



Participación Chile en la producción mundial 2000-2013

(Millones de toneladas, porcentaje)

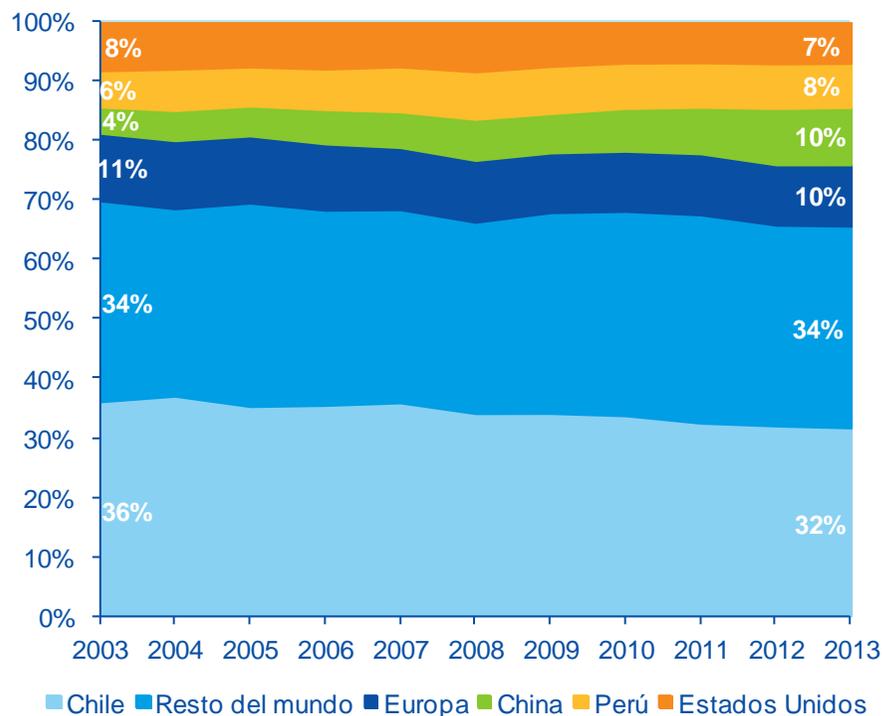
Fuente: World Metal Statistics , BBVA Research



Chile aporta con casi un tercio de la producción mundial. China y Perú aumentan su participación

Producción mundial cobre de mina 2003-2013
(Porcentaje)

Fuente: Cochilco, BBVA Research

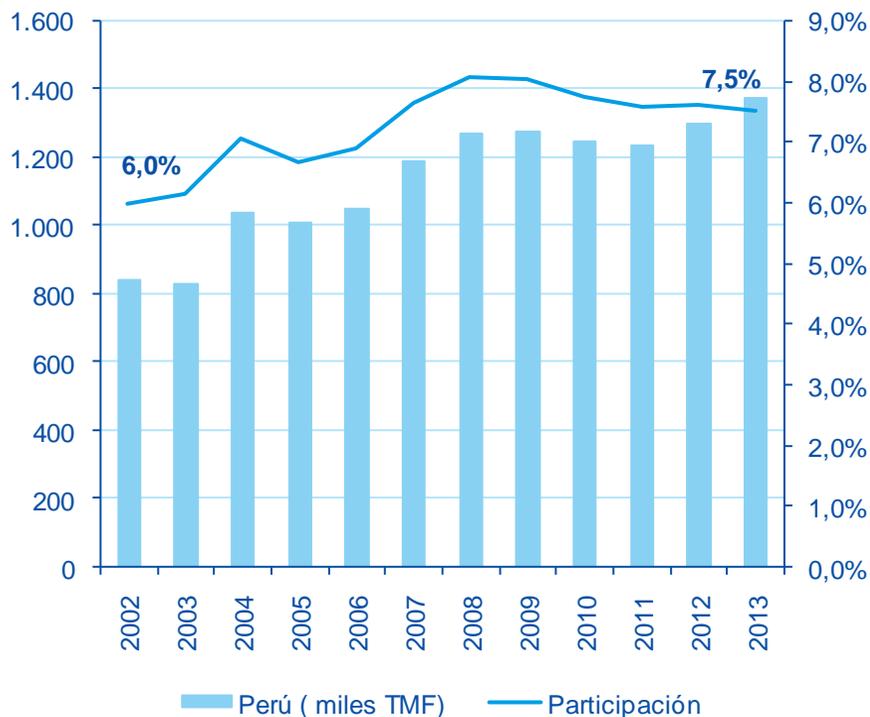


Perú: Producción de cobre ha aumentado, con participación decreciendo en el margen

Producción y participación mundial del cobre peruano

(Miles de TMF, Porcentaje)

Fuente: Cochilco., Ministerio de Energía y Minas Perú, BBVA Research



Evolución de la economía en Perú

(Índice 2004=100)

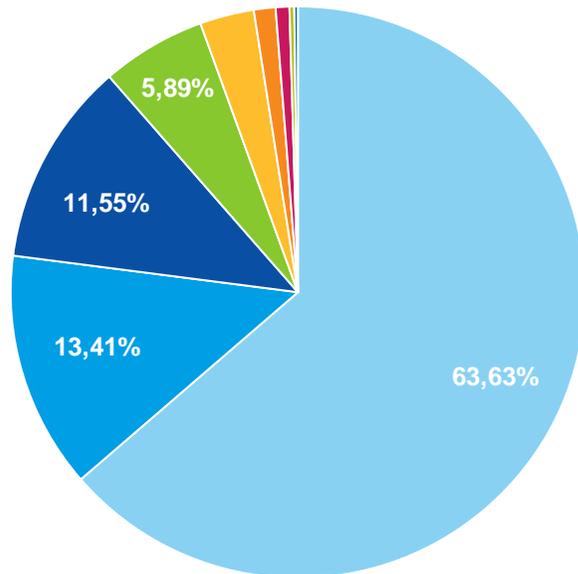
Fuente: Banco Mundial, Ministerio de Energía y Minas Perú, BBVA Research



Perú: Gran énfasis en ámbito cuprífero en cartera de proyectos estimados a 2014, con la mayoría de éstos en fase exploratoria

Proyectos mineros según mineral predominante
(Porcentaje)

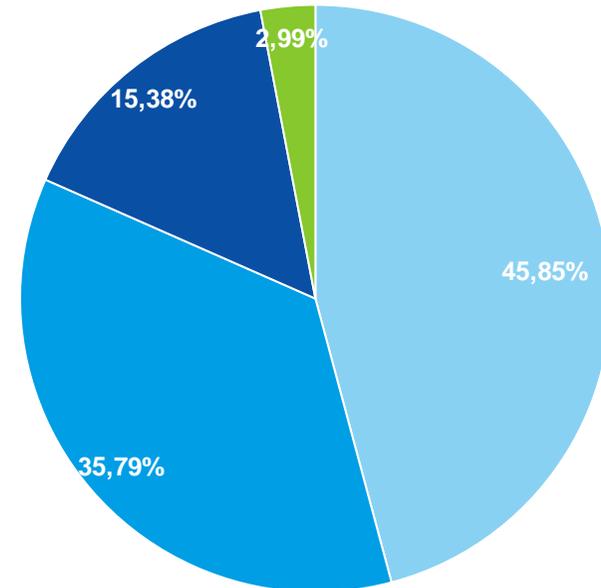
Fuente: Ministerio de Energía y Minas Perú, BBVA Research



- Cobre
- Oro
- Hierro
- Polimetálicos
- Fosfato
- Plata
- Zinc
- Estaño
- Potasio

Proyectos mineros según etapa
(Porcentaje)

Fuente: Ministerio de Energía y Minas Perú, BBVA Research

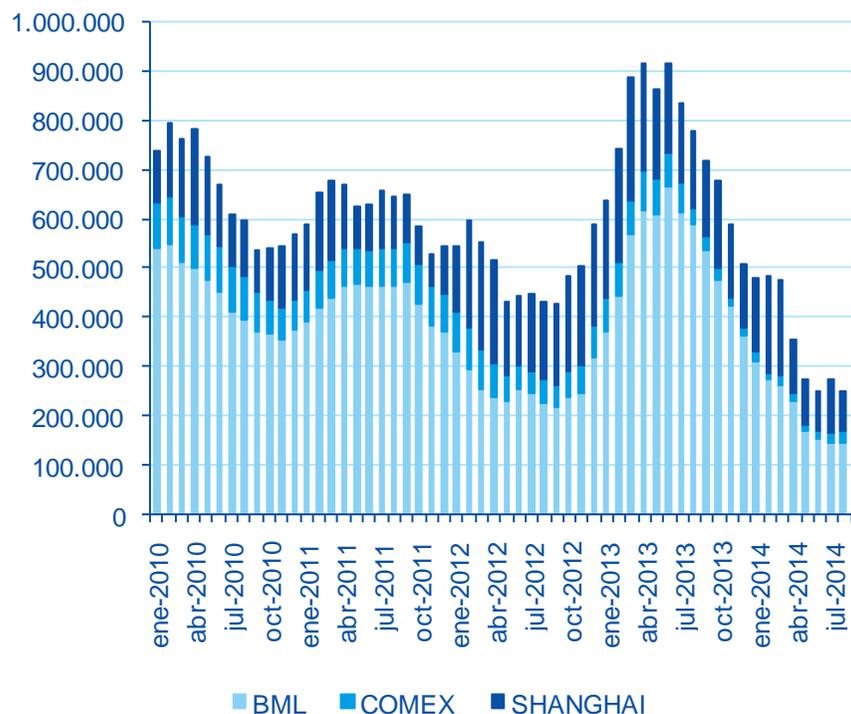


- En exploración
- Con EIA aprobado
- Ampliación
- Con EIA presentado

Volúmenes de inventarios de cobre en bolsa evidencian un alto nivel de desacumulación durante el año 2014

Inventarios de cobre en bolsa 2010-2014
(Toneladas)

Fuente: Cochilco, BBVA Research

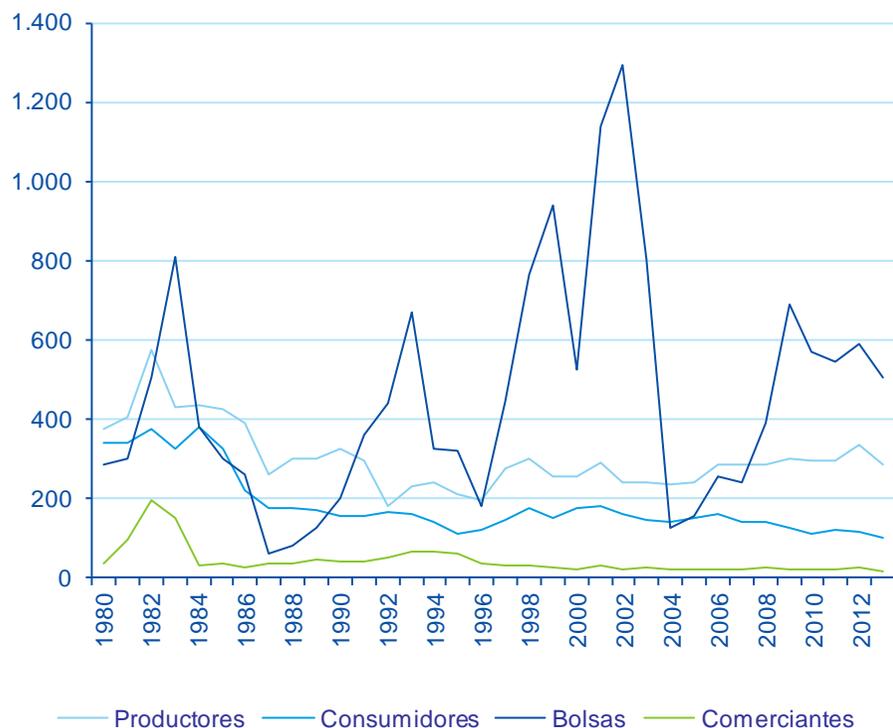


..pero fracción importante de los inventarios no están en las bolsas de *commodities*

Tenedores stocks comerciales de cobre

(Miles de toneladas)

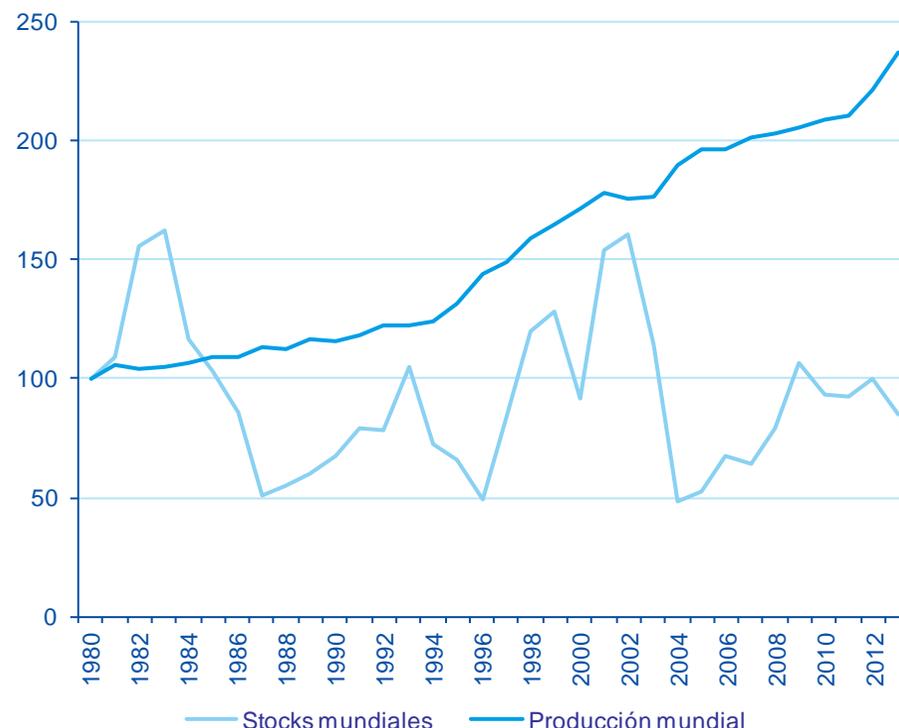
Fuente: Cochilco, BBVA Research



Producción y stocks mundiales del cobre

(Índice 1980=100)

Fuente: Cochilco, BBVA Research

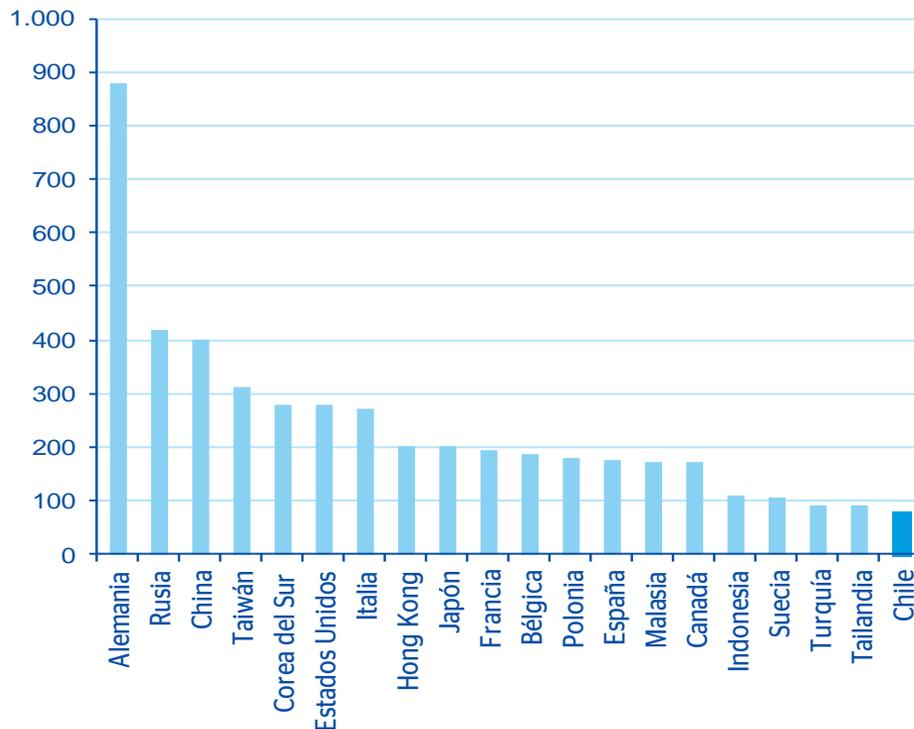


Aunque Chile destaca en la exportación de barras de cobre, es menos importante en el mercado de productos semi manufacturados de cobre

Exportadores de productos semi fabricados de cobre 2012

(Miles de toneladas)

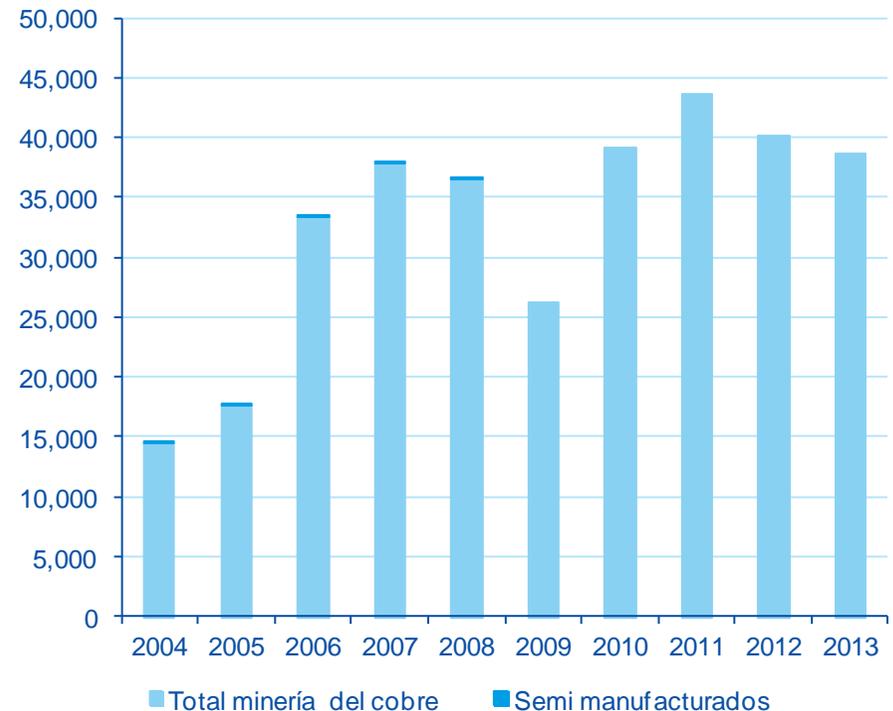
Fuente: ICSG, BBVA Research



Evolución de exportaciones de productos semi manufacturados Chile

(FOB líquido de retorno en millones de dólares)

Fuente: Cochilco, BBVA Research

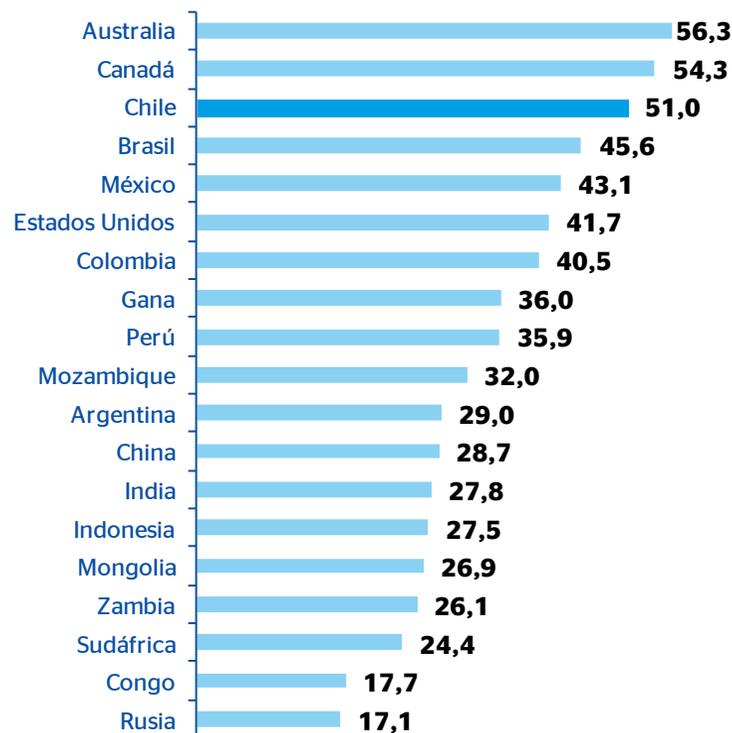


Buen ranking en desarrollo de inversión minera

Ránking para desarrollar inversión minera 2013

(Índice promedio)

Fuente: Behre Dolbear Group Inc., BBVA Research



Índice

Sección 1

Mercado del cobre a nivel mundial

Sección 2

Importancia de la minería y el cobre en la economía chilena

Sección 3

Características del sector minero y del cobre en Chile

Sección 4

Aspectos relevantes de otros metales importantes en el sector minero

Sección 5

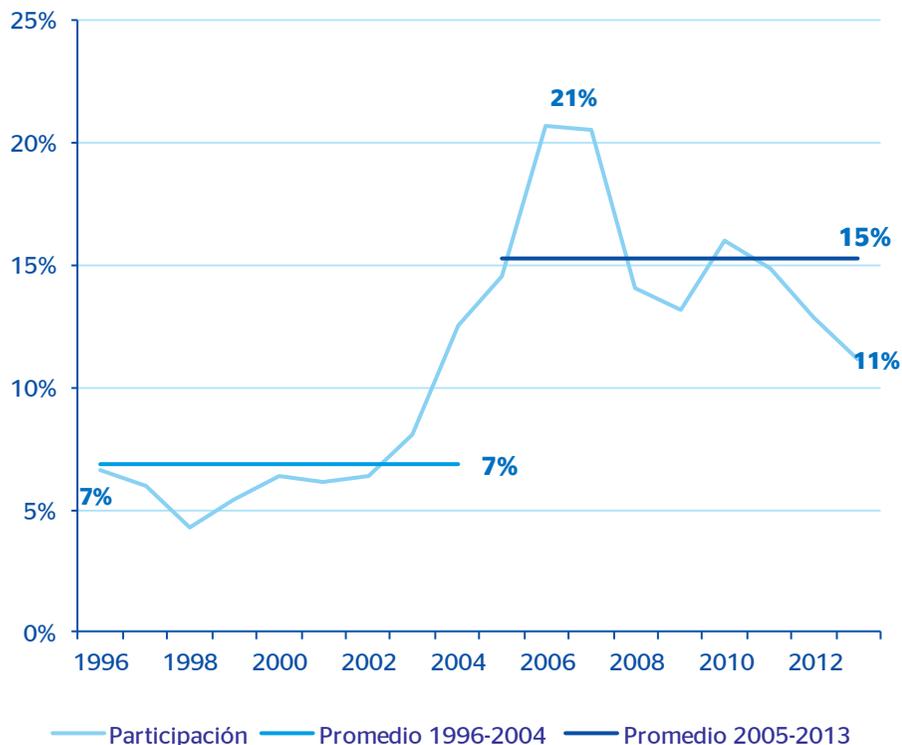
Perspectivas de mediano plazo

Aumento de la participación de la minería sobre el PIB desde 2004

Participación minería en el PIB

(Porcentaje)

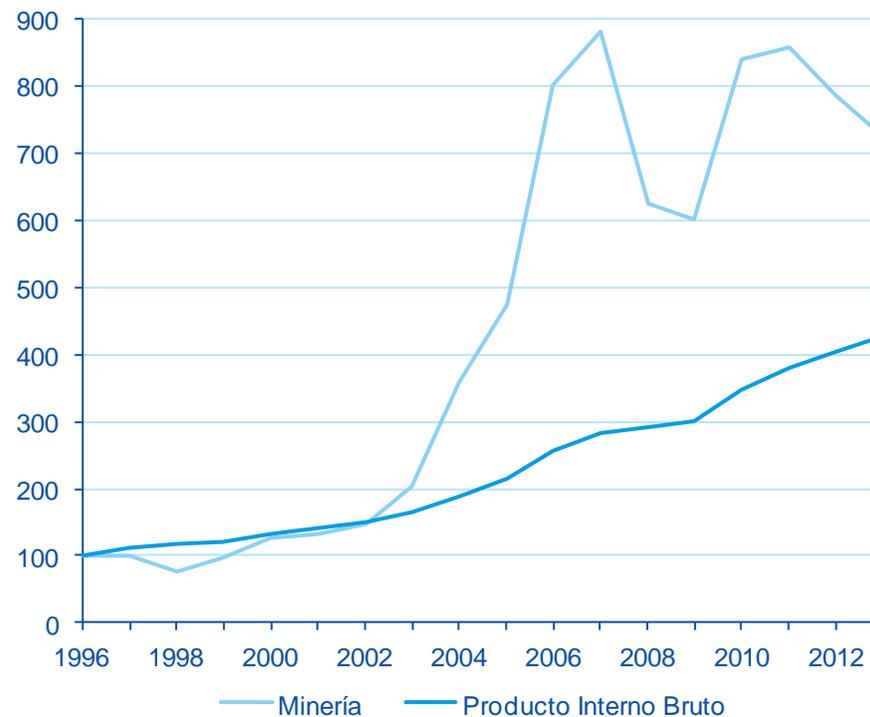
Fuente: Banco Central, BBVA Research



Evolución PIB y minería 1996-2013

(Índice 1996=100)

Fuente: Banco Central, BBVA Research

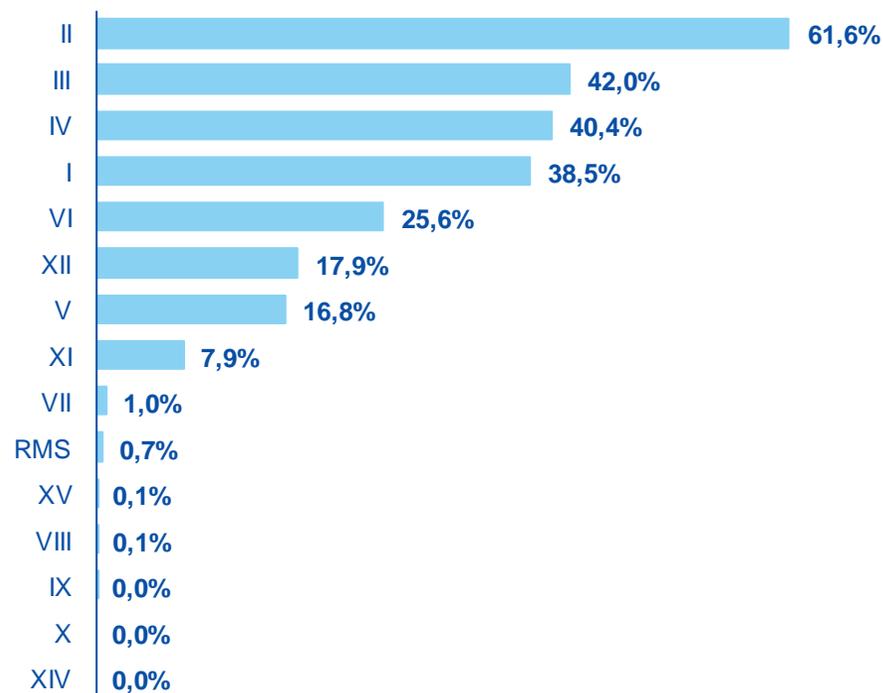


En el norte grande, la minería representa más de la mitad del PIB regional

Participación del PIB minero en el PIB regional 2012

(Porcentaje)

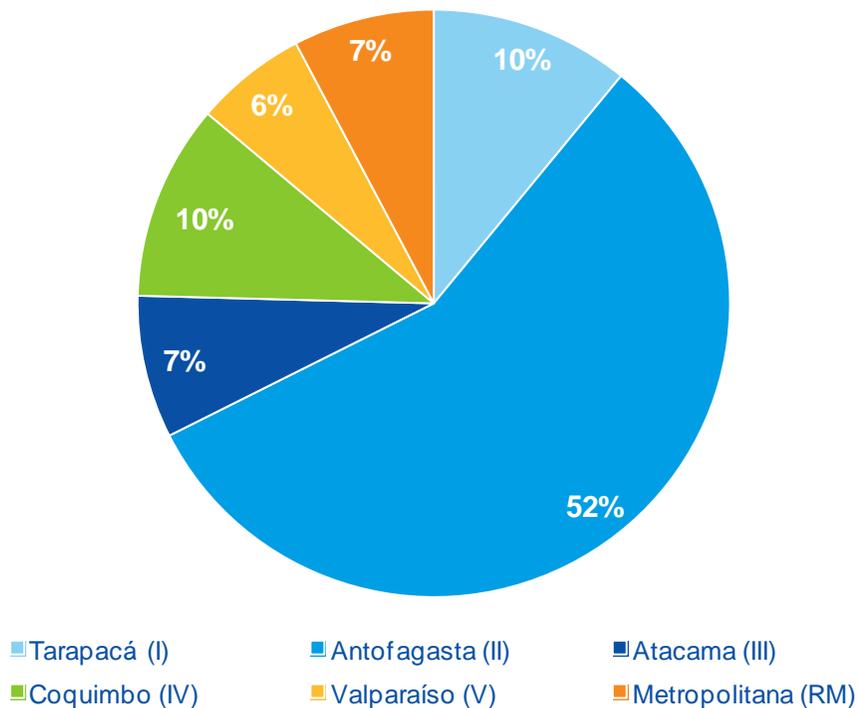
Fuente: Banco Central, BBVA Research



La región de Antofagasta posee la mayor producción de cobre y el mayor PIB per cápita por región

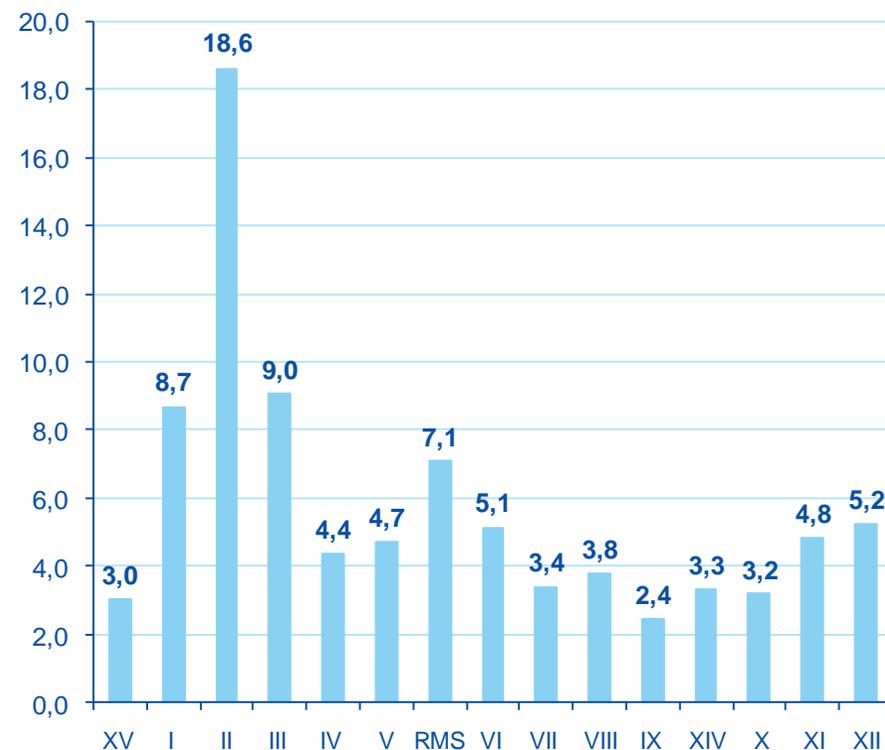
Producción cobre por región 2013
(Porcentaje)

Fuente: Cochilco, BBVA Research



PIB per cápita por región 2013
(Millones de pesos)

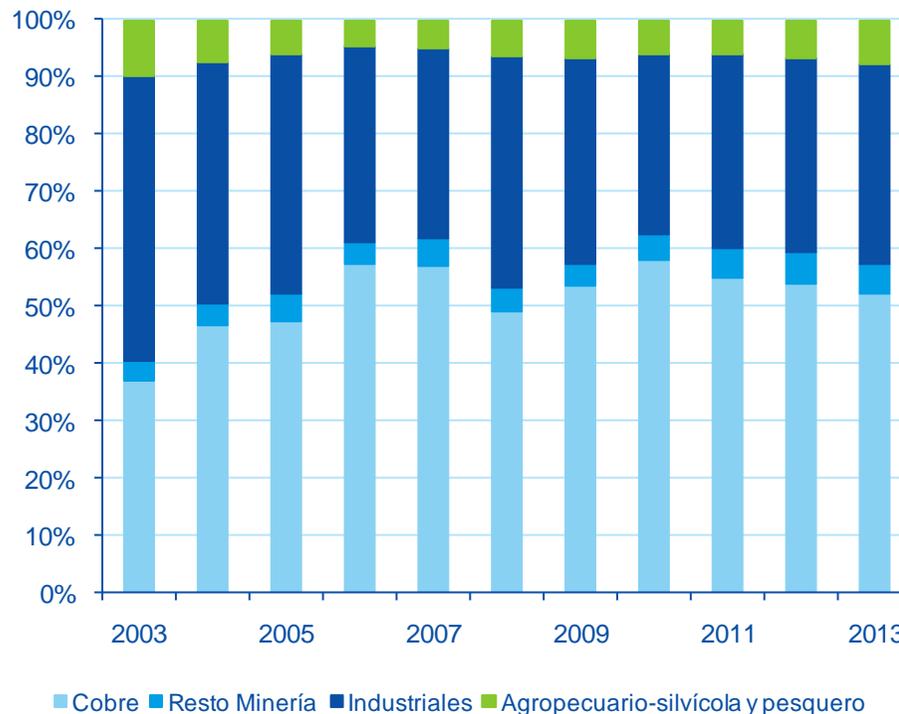
Fuente: Banco Central, BBVA Research



Participación relevante de la minería y el cobre en las exportaciones, disminuyendo solo levemente en los últimos años

Participación exportaciones
(Porcentaje)

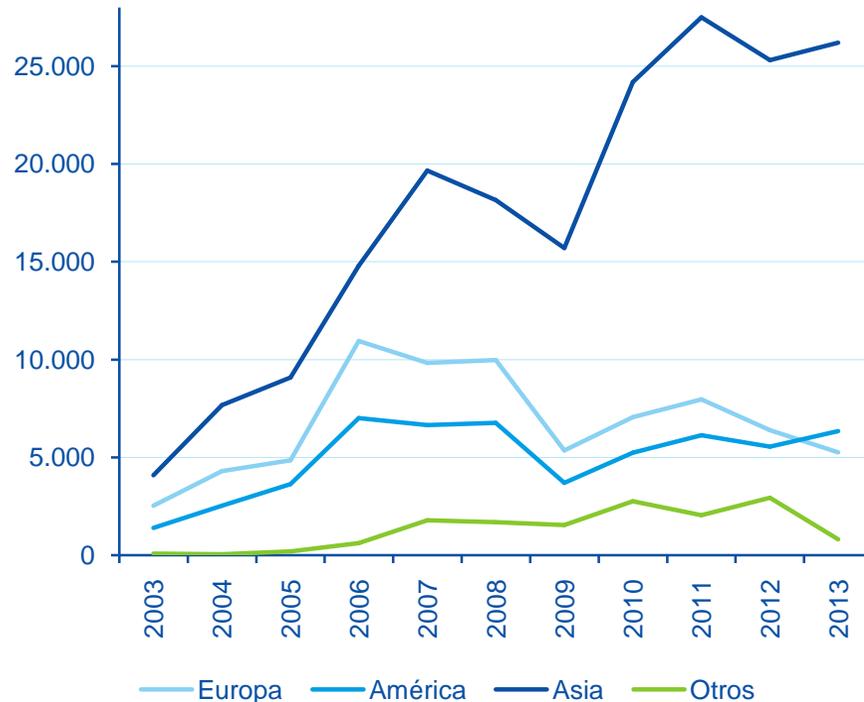
Fuente: Cochilco, BBVA Research



Asia, en especial China y Japón, principal destino de las exportaciones de cobre. Estados Unidos es el país no asiático que les sigue

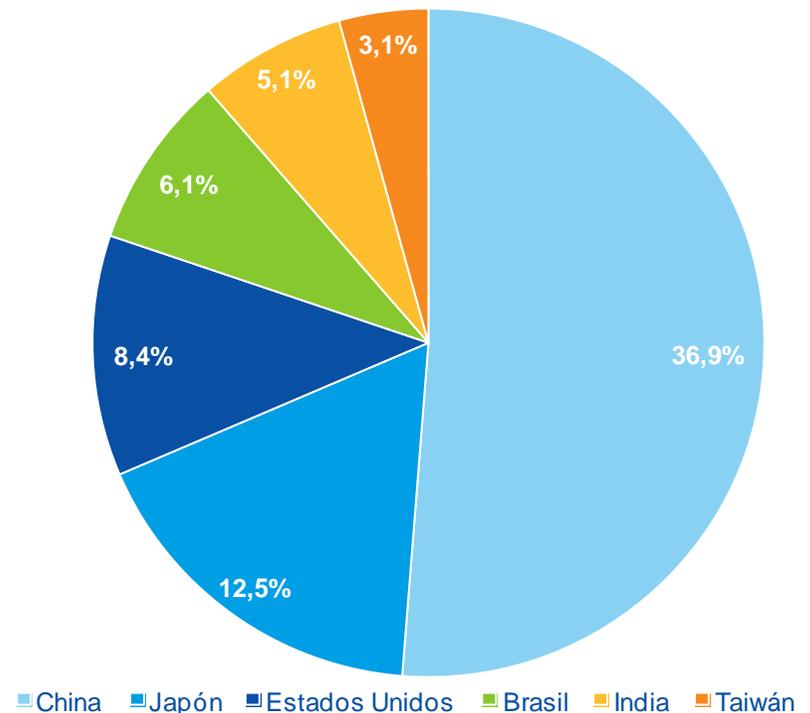
Embarques de exportación de cobre por continente de destino
(Millones de dólares)

Fuente: Cochilco, BBVA Research



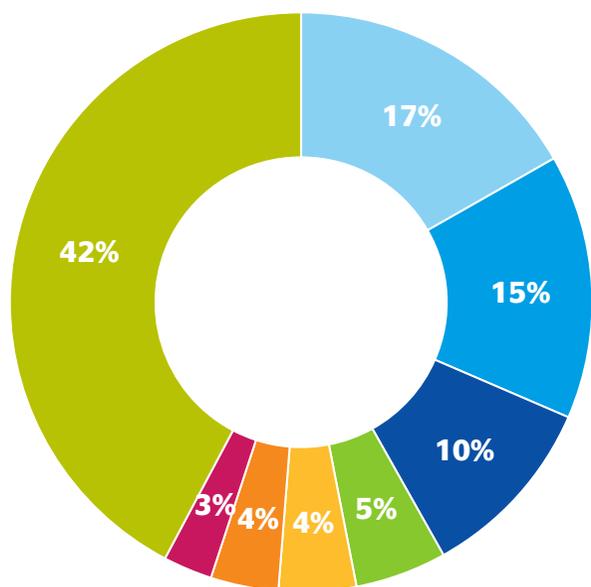
Exportaciones de cobre por país de destino 2013
(Porcentaje)

Fuente: Cochilco, BBVA Research



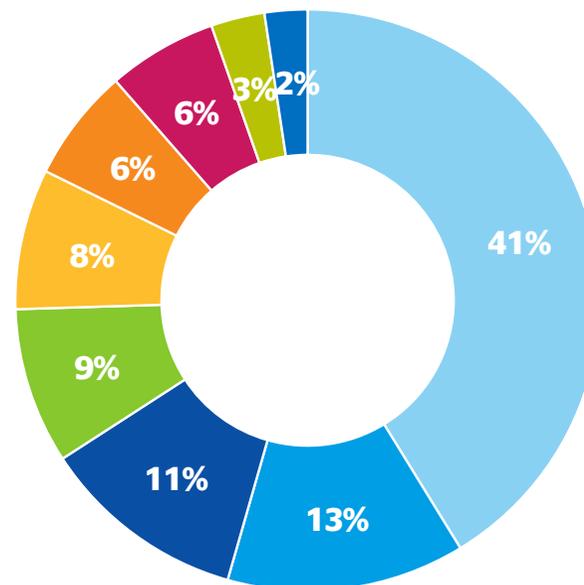
Minería recibe más del 40% de la IED total

Inversión extranjera según país de origen 2009-2013
(Porcentaje)
Fuente: CBC, BBVA Research



- Estados Unidos
- Países Bajos
- España
- Canadá
- Reino Unido
- Japón
- Brasil
- Resto

Inversión extranjera directa 2009-2013
(Porcentaje)
Fuente: Banco Central, BBVA Research



- Minería
- Servicios financieros
- Comercio
- Industria
- Seguros
- Transporte y almacenamiento
- EGA
- Comunicaciones
- Resto

Aumento sostenido de inversión en cobre

Desde 2010, el oro incrementa su relevancia

Inversión en la gran minería

(MM de US\$, porcentaje)

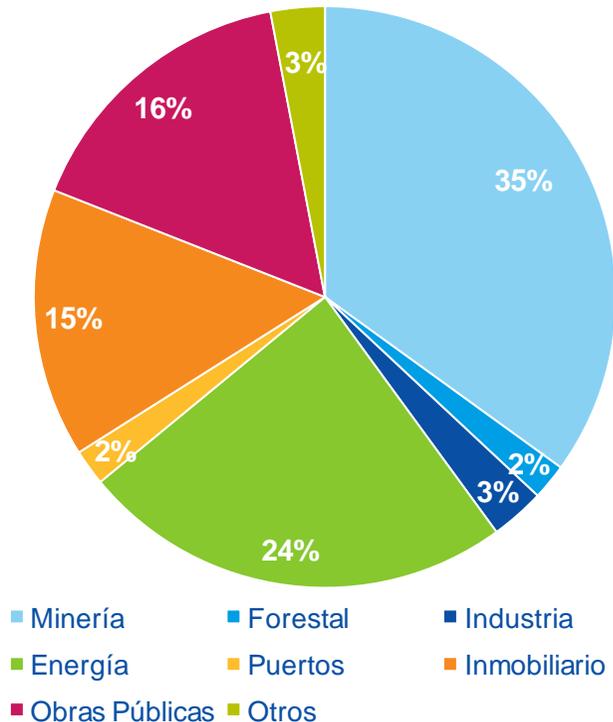
Fuente: Consejo minero, BCCCh, BBVA Research



De la inversión a materializar en minería, 14 mega proyectos explican más del 80% del total. La mayor parte de ellos se encuentra en etapa de construcción este 2014

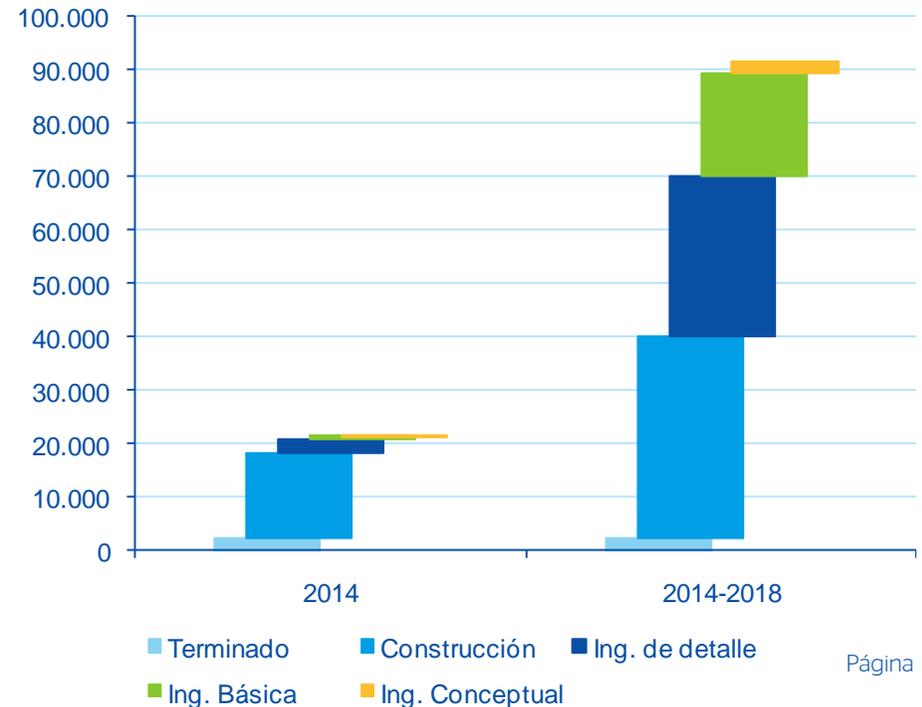
Inversión a materializar al 3T14, quinquenio 2014-2018

(Porcentaje)
Fuente: CBC, BBVA Research



Inversión total a materializar por etapas al 3T14

(Millones US\$)
Fuente: CBC, BBVA Research



14 Megaproyectos en minería para el quinquenio 2014-18 suman más de USD34 mil millones

Inversión a materializar en minería quinquenio 2014-2018*

	Nombre de Proyecto	Empresa Mandante	Monto de Inversión (MM USD)	Etapas de Desarrollo**
1	EXPANSIÓN ANDINA	CODELCO	6.586	Ingeniería Básica
2	EXPLORACIÓN SULFUROS RADOMIRO TOMIC FASE II	CODELCO	5.226	Ingeniería de Detalle
3	ORGANIC GROWTH PROJECT 1	MINERA ESCONDIDA	3.838	Construcción
4	SUMINISTRO COMPLEMENTARIO DE AGUA DESALINIZADA PARA	MINERA ESCONDIDA	3.430	Construcción
5	MINA SUBTERRÁNEA CHUQUICAMATA	CODELCO	3.175	Ingeniería de Detalle
6	DISTRITO CENTINELA	ANTOFAGASTA MINERALS	2.700	Ingeniería Conceptual
7	ANTUCOYA	ANTOFAGASTA	1.900	Construcción
8	NUEVO NIVEL MINA	CODELCO	1.690	Construcción
9	REEMPLAZO SISTEMA DE CHANCADO	CODELCO	1.464	Construcción
10	OPTIMIZACIÓN PELAMBRES	MINERA LOS PELAMBRES	1.200	Ingeniería de Detalle
11	PROYECTO PAMPA HERMOSA	SQM S.A.	1.033	Construcción
12	OBRAS DE INFRAESTRUCTURA PERMANENTE INICIAL (OBRAS	CODELCO	940	Construcción
13	PROYECTO ÓXIDOS ENCUENTRO	COMPAÑÍA	750	Ingeniería de Detalle
14	AMPLIACIÓN PAMPA BLANCA	SQM INDUSTRIAL S.A.	665	Construcción

Fuente: Corporación de Bienes de Capital

*Inversión estimada a materializar en minería estatal y privada al 3T14.

**Etapas de desarrollo:

Ingeniería conceptual: Etapa, también definida como Pre factibilidad, es donde se define la viabilidad técnico-financiera del proyecto y que comprende las etapas tempranas de ingeniería. En general, durante esta etapa se inicia, en paralelo, el proceso de Evaluación Ambiental de la iniciativa.

Ingeniería básica: Etapa, también definida como Factibilidad, es donde se toma la decisión de llevar a cabo el proyecto y se define la compra e implementación de grandes equipos (por lo general y dependiendo de la naturaleza del proyecto, son tecnologías importadas a través de representantes y especialistas). En algunos proyectos durante esta etapa se inicia, en paralelo, algunas obras tempranas

Ingeniería de detalle: Es la etapa que completa el diseño del proyecto al detalle para iniciar la construcción de la obra. Aquí se definen los requerimientos específicos de bienes y servicios de los distintos ítems del proyecto por disciplina. En algunos proyectos durante esta etapa se inicia, en paralelo, las obras tempranas, e inclusive la construcción.

Construcción: Etapa donde se realizan las obras civiles y el montaje e instalación de equipos, sistemas y estructuras del proyecto. Eventualmente esta etapa se traslapa con las fases más tardías de la Ingeniería de Detalle.

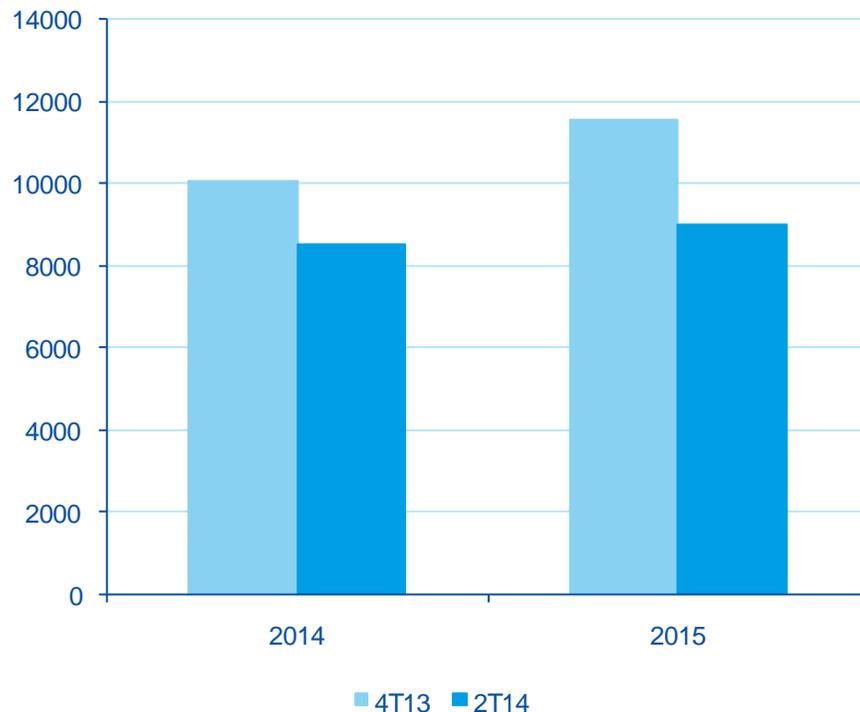
Menor inversión a materializar en 2014 y 2015

Codelco y Antofagasta Minerals (ambas chilenas) poseen una mayor participación sobre el total

Inversión estimada a materializar en minería

(Millones de US\$)

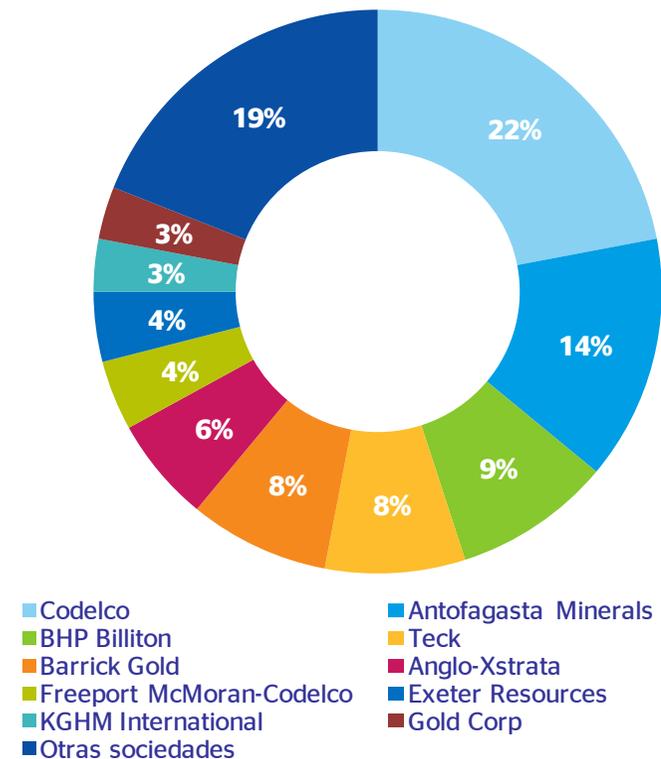
Fuente: CBC, BBVA Research



Participación de principales inversionistas al 2013

(Porcentaje)

Fuente: CBC, BBVA Research

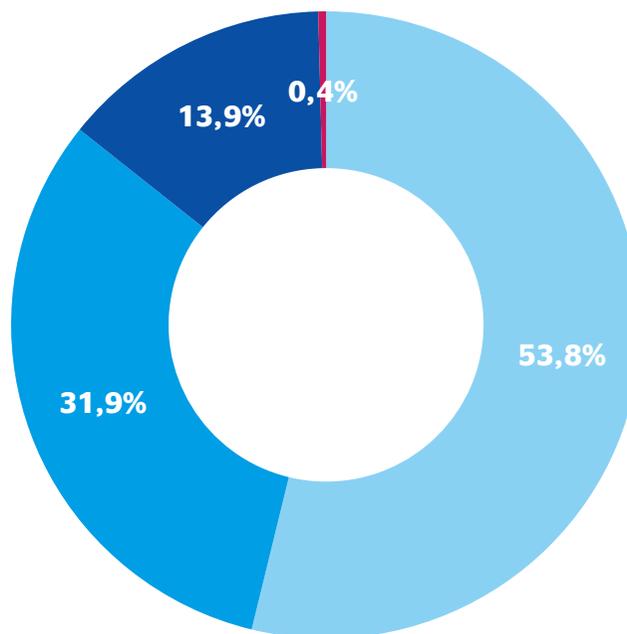


Industria y construcción: principales destinos del cobre dentro de Chile

Principales usos del cobre en Chile 2012

(Participación)

Fuente: Cochilco, BBVA Research



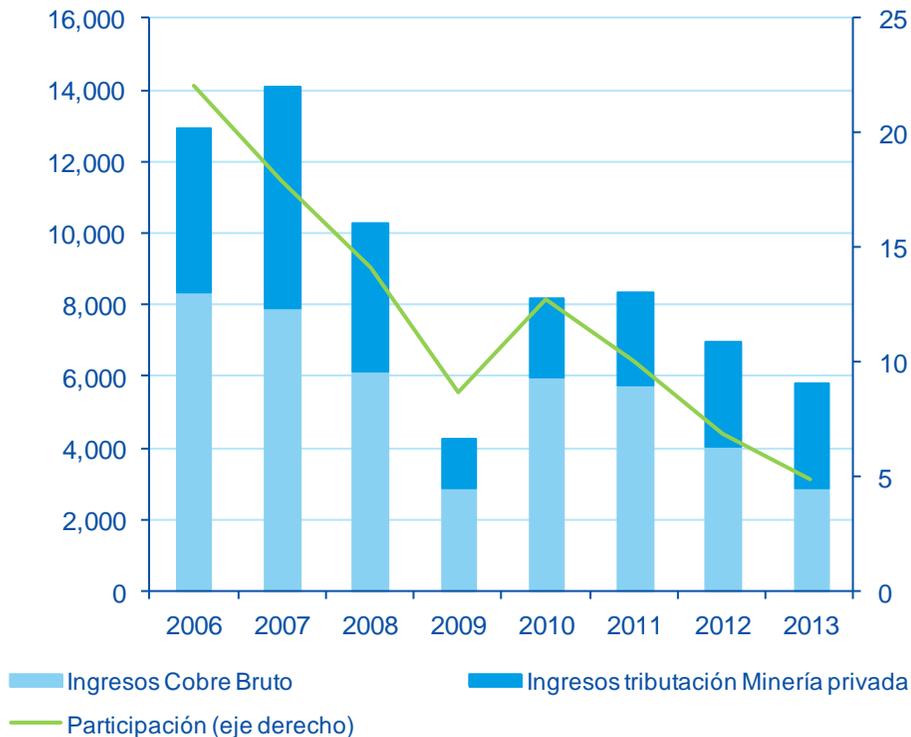
- Industria
- Construcción
- Infraestructura-transmisión eléctrica
- Acumulación de inventarios

Caída sostenida en el aporte de la minería a los ingresos fiscales, lo que se refleja en menores aportes al FEES** durante los últimos años

Aporte de la minería en los ingresos fiscales

(Millones de pesos, Porcentaje)

Fuente: Dipres, BCCh, BBVA Research



Fondo de estabilización económico y social

(Millones de US\$)

Fuente: Consejo minero, BBVA Research



*A junio de 2014 ** FEES: Fondo de Estabilización Económica y Social

Aumento de costos y baja en el precio del cobre en el margen generan disminución en aporte minero a ingresos fiscales

Aporte de la minería en los ingresos fiscales y costos del cobre

(MM de US\$, US\$ ¢/lb.)

Fuente: Cochilco, BBVA Research

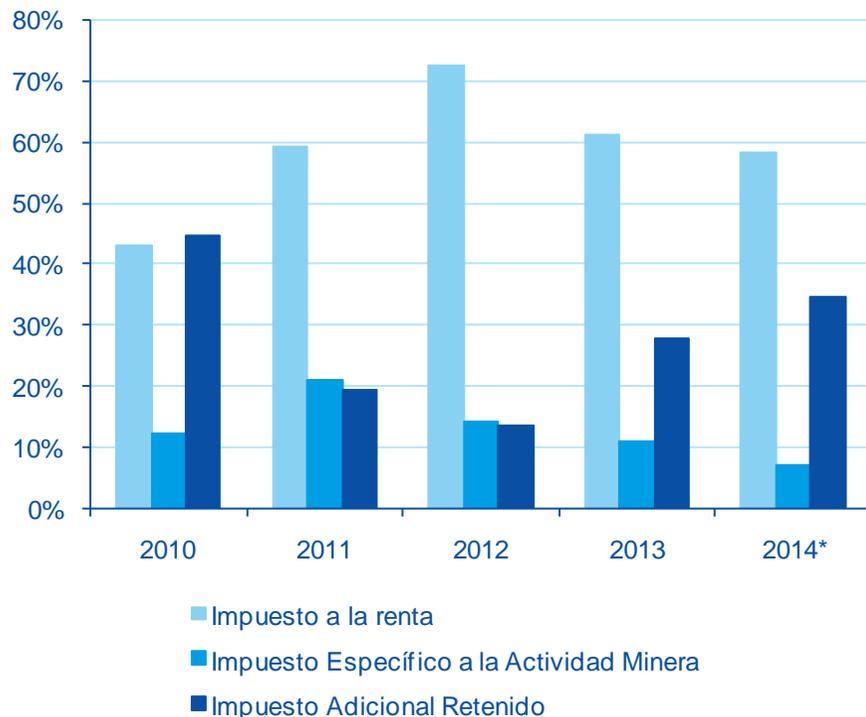


*Estimación preliminar del costo del cátodo de cobre

Disminución de márgenes operacionales ha afectado a la baja la tributación de la minería privada. Impuesto adicional muy afectado por nivel de remesas

Tributación de la minería privada (Porcentaje sobre el total)

Fuente: Dipres, BBVA Research



Las empresas mineras privadas extranjeras pagan tres tipos de Impuestos a la Renta:

- 1) Primera Categoría: común para las empresas.
- 2) Específico a la actividad minera (Royalty): 4% para las grandes empresas hasta 2018, depende del régimen al que se esté acogido.
- 3) Adicional: por las utilidades remesadas al extranjero, tasa de 35%, pero el impuesto de Primera Categoría sirve de crédito.

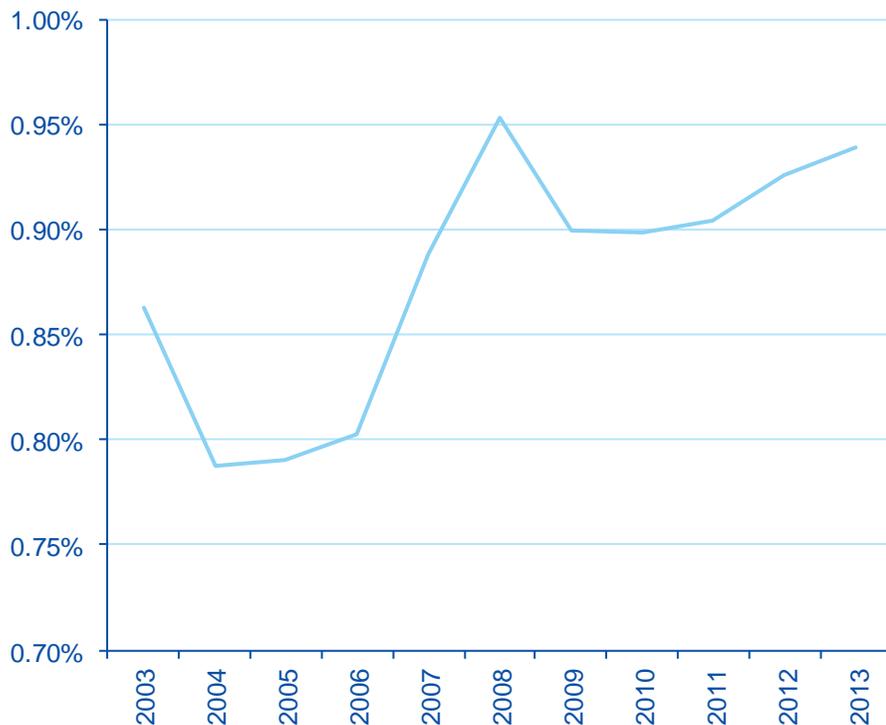
Decreto Ley 600 (DL 600), que establecía beneficios tributarios a los inversionistas extranjeros, fue derogado en la reciente Reforma Tributaria. El compromiso del gobierno es implementar un nuevo marco legal para promover la inversión extranjera, el cual está en estudio.

Aumento de la participación del empleo minero en el empleo total desde 2003, pero todavía representan una proporción menor del empleo total

Personal ocupado en minería del total de empleados

(Porcentaje)

Fuente: Cochilco, BBVA Research



Evolución empleo en cobre y total

(Índice 1993=100)

Fuente: Cochilco, BBVA Research

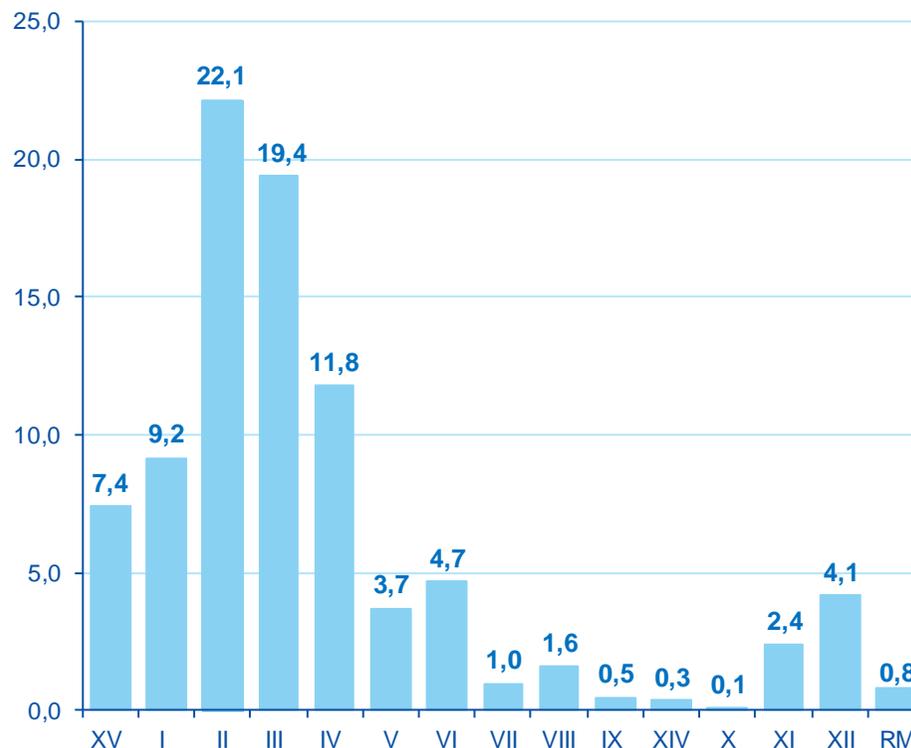


Importante fuente de empleos para las regiones del norte grande

**Participación del empleo regional en el sector minero
Promedio 2010-2014**

(Porcentaje)

Fuente: INE, BBVA Research



Índice

Sección 1

Mercado del cobre a nivel mundial

Sección 2

Importancia de la minería y el cobre en la economía chilena

Sección 3

Características del sector minero y del cobre en Chile

Sección 4

Aspectos relevantes de otros metales importantes en el sector minero

Sección 5

Perspectivas de mediano plazo

Principales empresas mineras en Chile y sus propietarios

Nombre

Codelco Chile

S.C.M. El Abra

S.C.M. Candelaria

Minera Escondida Ltda.

Cía. Minera Cerro Colorado

Empresa Minera Mantos Blancos S.A.

Anglo American Sur S.A.

S.C.M. Doña Inés de Collahuasi

Cía. Minera Xstrata Lomas Bayas Ltda.

Minera Los Pelambres S.A.

Minera El Tesoro

Minera Michilla S.A.

Cía. Minera Zaldívar

Quebrada Blanca

Carmen de Andacollo

Minera Esperanza

Cía. Minera Spence

Dueños

Estado de Chile

Freeport McMoRan (51%); Codelco Chile (49%)

Freeport McMoRan (80%); Sumitomo (20%)

BHP Billiton (57,5%); Rio Tinto (30%); JECO Corp (10%); JECO 2 Ltd. (2,5%)

BHP Billiton (100%)

Anglo American (100%)

Anglo American (50,1%); JV Codelco-Mitsui (29,5%); Mitsubishi Corp. (20,4%)

Xstrata Copper (44%); Anglo American (44%); JCR (12%)

Xstrata Copper (100%)

Antofagasta Minerals (60%); Nippon LP Resources (25%); MM LP (15%)

Antofagasta Minerals (70%); Marubeni Corp. (30%)

Antofagasta Minerals (74,18%); Inversiones Costa Verde (15,3%) Otros (10,52%)

Barrick Gold (100%)

Teck (76,5%); Grupo Hurtado Vicuña (13,5%); Enami (10%)

Teck (90%); Enami (10%)

Antofagasta Minerals (70%); Marubeni Corp. (30%)

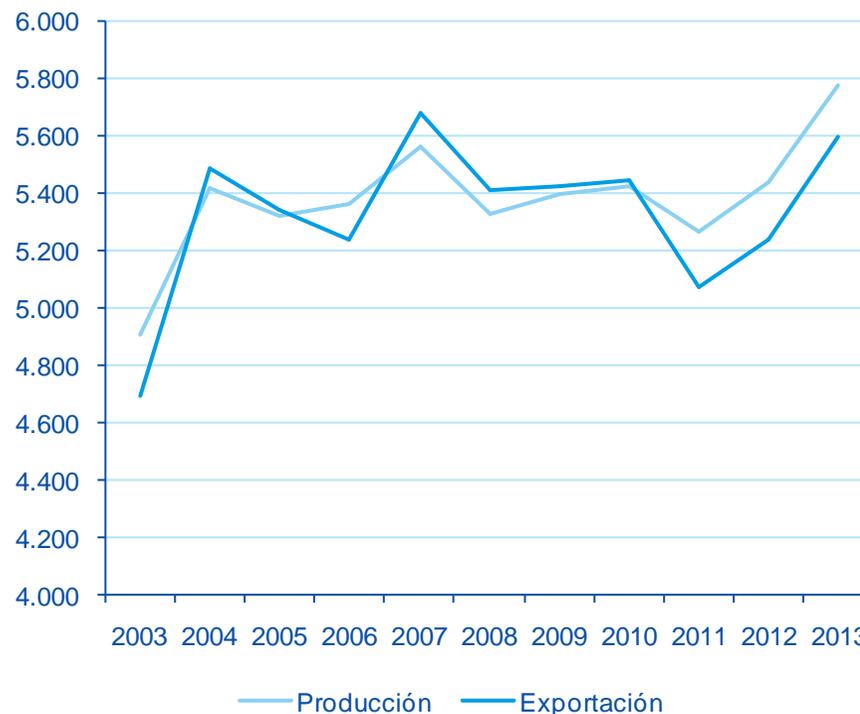
BHP Billiton (100%)

Cantidad producida y exportada de cobre fino retoma senda de crecimiento en los últimos años

Evolución del mercado de cobre fino en Chile

(Miles de toneladas)

Fuente: Cochilco, BBVA Research

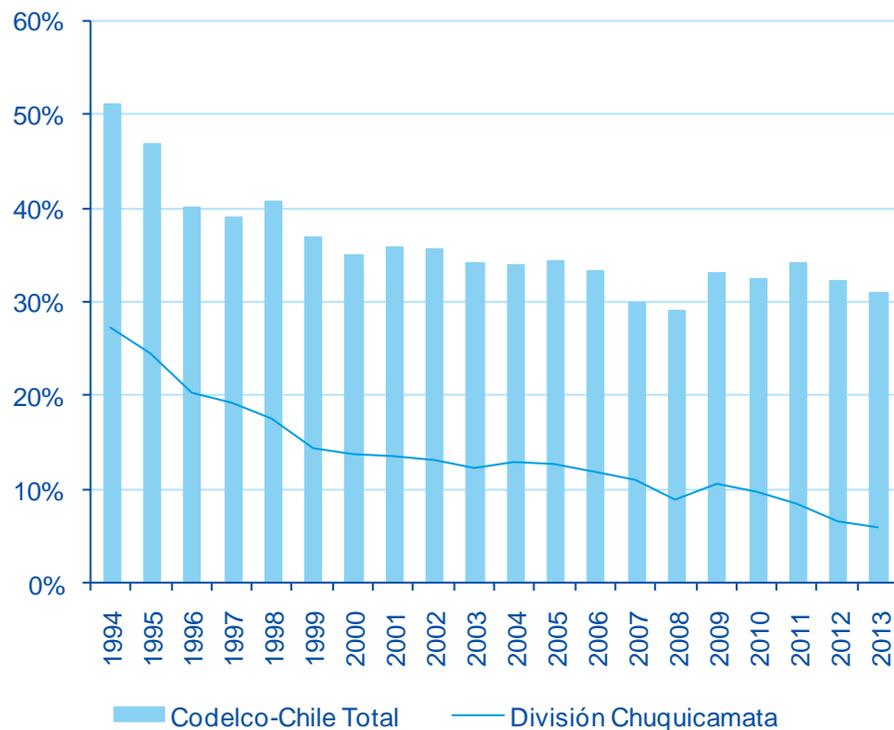


Codelco y Escondida producen más del 50% del cobre

La empresa estatal ha reducido levemente su porcentaje de participación, en línea con baja en producción de Chuquicamata

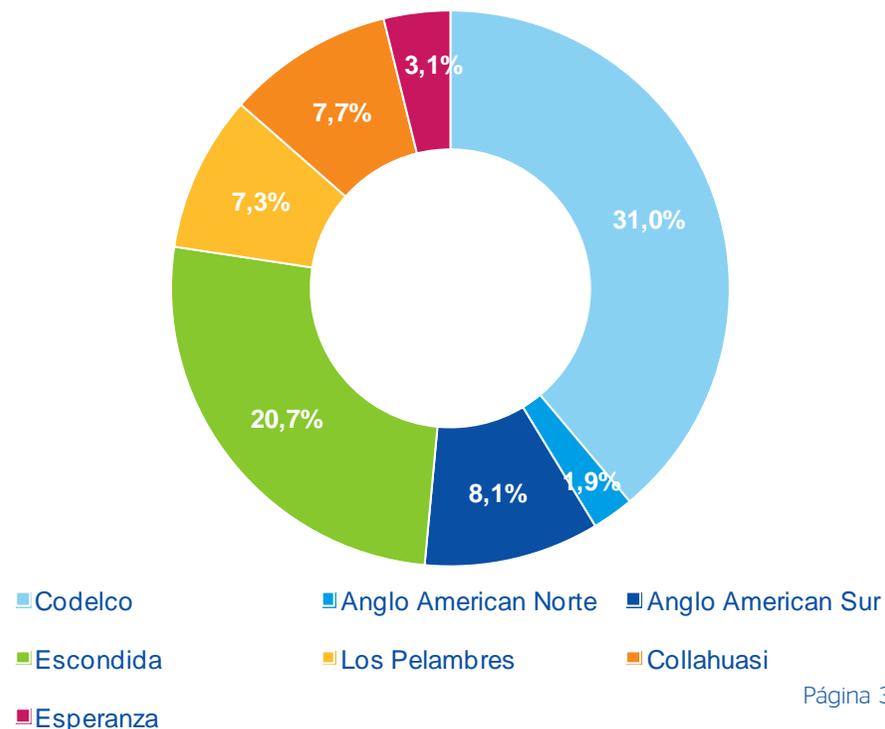
Participación en la producción de cobre 1993-2013
(Porcentaje)

Fuente: Cochilco, BBVA Research



Participación en la producción de cobre por empresa 2013
(Porcentaje)

Fuente: Cochilco, BBVA Research



Países de origen de principales socios detrás de empresas mineras

Dueños

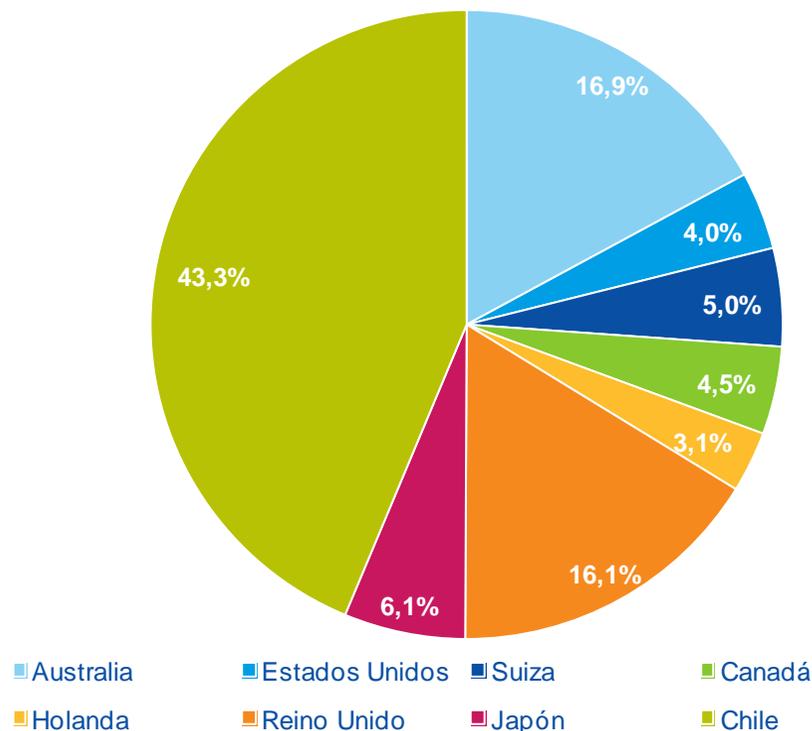
Anglo American
 Antofagasta minerals
 Barrick Gold
 BHP Billiton
 Codelco
 Enami
 Freeport McMoran
 Grupo Hurtado Vicuña
 Inversiones Costa Verde
 JCR
 JECO 2 Ltd.
 JECO Corp.
 Marubeni Corp.
 Mitsubishi Corp.
 MM LP
 Nippon LP Resources
 RioTinto
 Sumitomo
 Teck
 Xstrata Copper

Origen

Reino Unido
 Chile
 Canadá
 Australia
 Estado Chile
 Chile
 Estados Unidos
 Chile
 Chile
 Japón
 Reino Unido
 Japón
 Japón
 Japón
 Japón
 Holanda
 Holanda
 Reino Unido
 Japón
 Canadá
 Suiza

Participación países en empresas mineras chilenas ponderados por producción 2013 (Porcentaje)

Fuente: Cochilco, BBVA Research

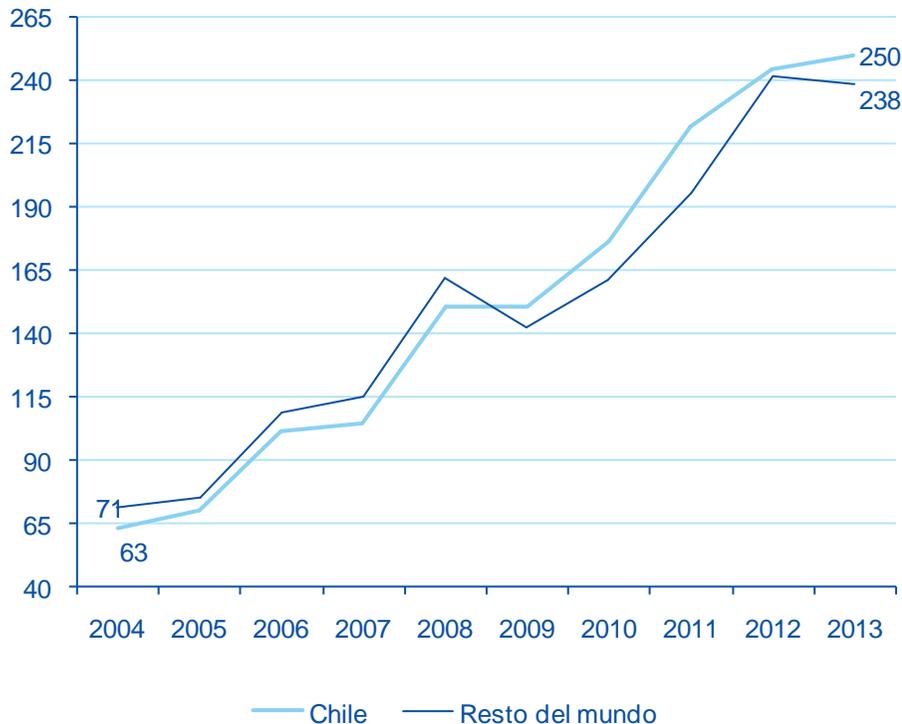


Aumento en el costo unitario de producción de cobre en Chile por sobre el resto del mundo

Costos unitarios en la producción de cátodos de cobre

(US\$ cent./lb)

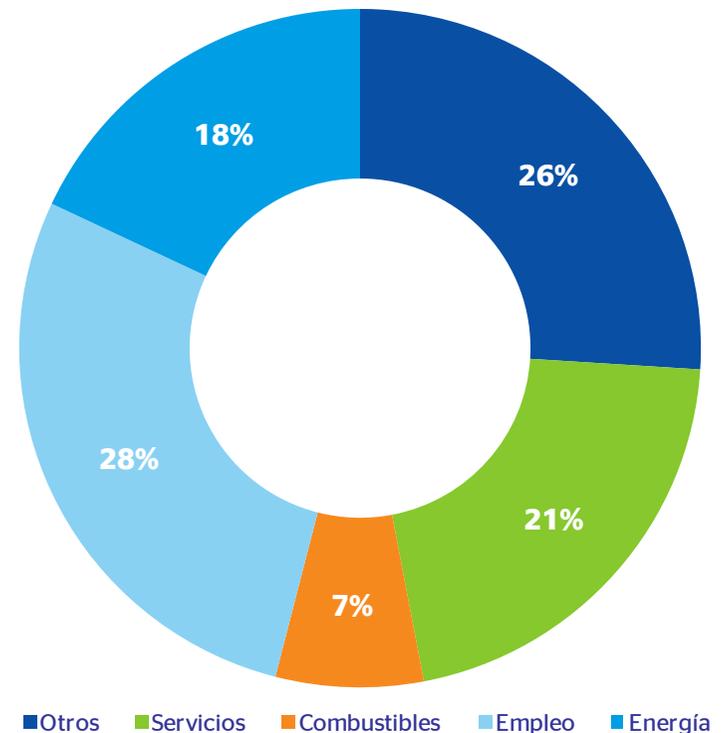
Fuente: Cochilco, BBVA Research



Composición costos minería del cobre 2012

(Porcentaje)

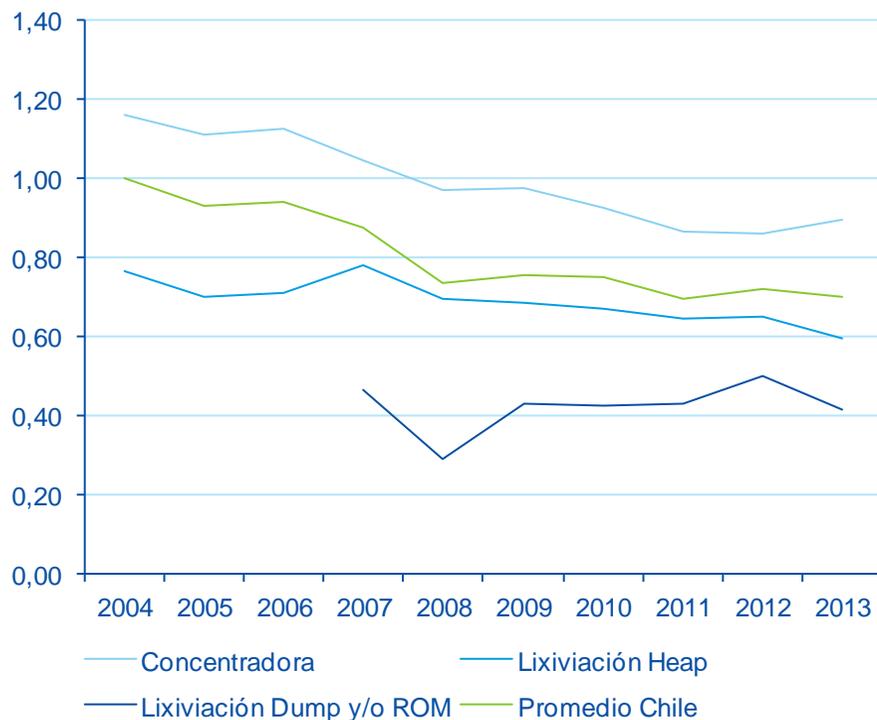
Fuente: Cochilco, BBVA Research



Ley del cobre con tendencia a la baja, generando mayores costos en comparación a otros países

Ley promedio de mineral de cobre
(Porcentaje)

Fuente: Cochilco, BBVA Research



Costo de concentrado de cobre para proyectos en riesgo
(US\$ cent./lb)

Fuente: Consejo minero, BBVA Research

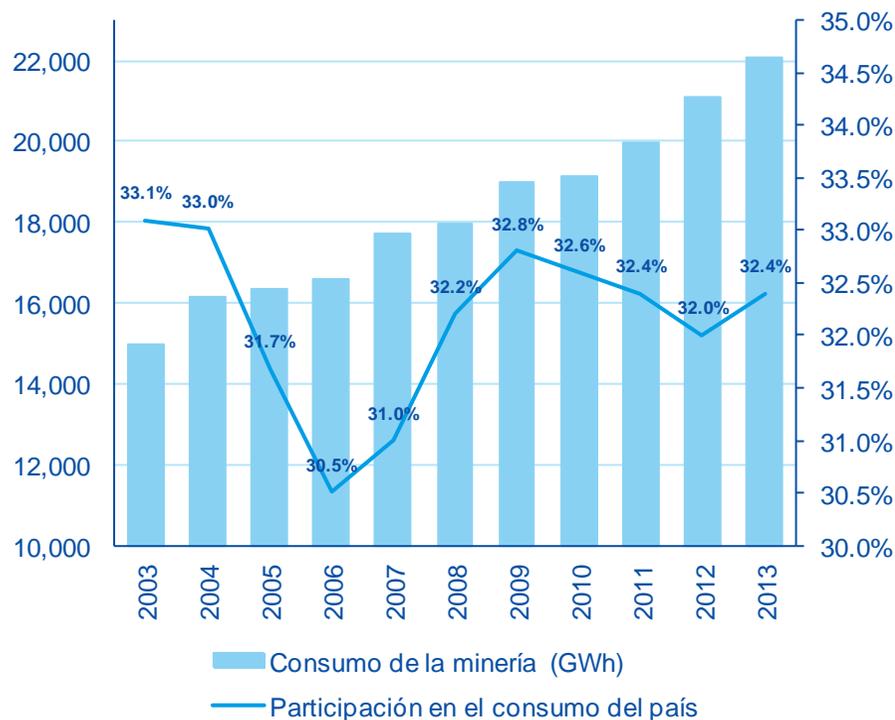


Minería aumenta en el margen su participación consumo total eléctrico

Precios descendiendo para clientes libres, especialmente en el SING

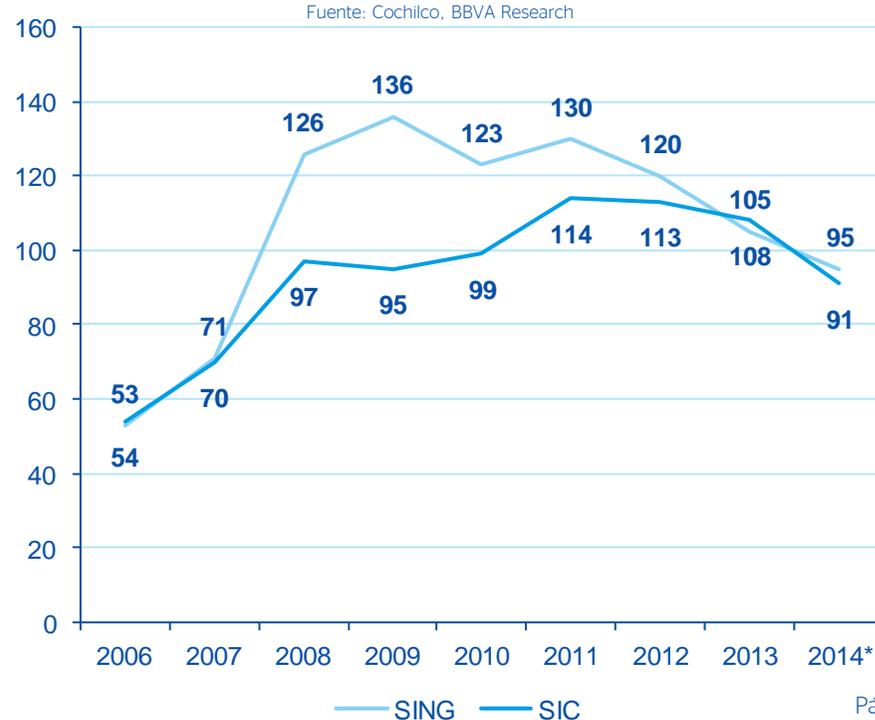
Consumo de energía eléctrica de la minería
(GWh, porcentaje)

Fuente: Cochilco, BBVA Research



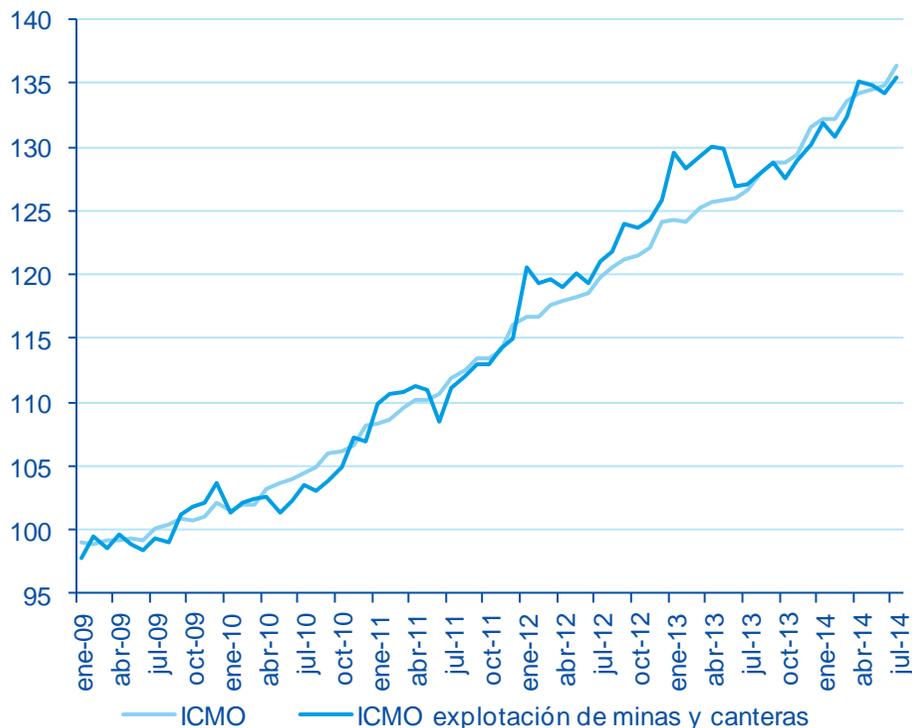
Precio medio de mercado de la energía eléctrica a clientes libres
(US\$/MWh)

Fuente: Cochilco, BBVA Research

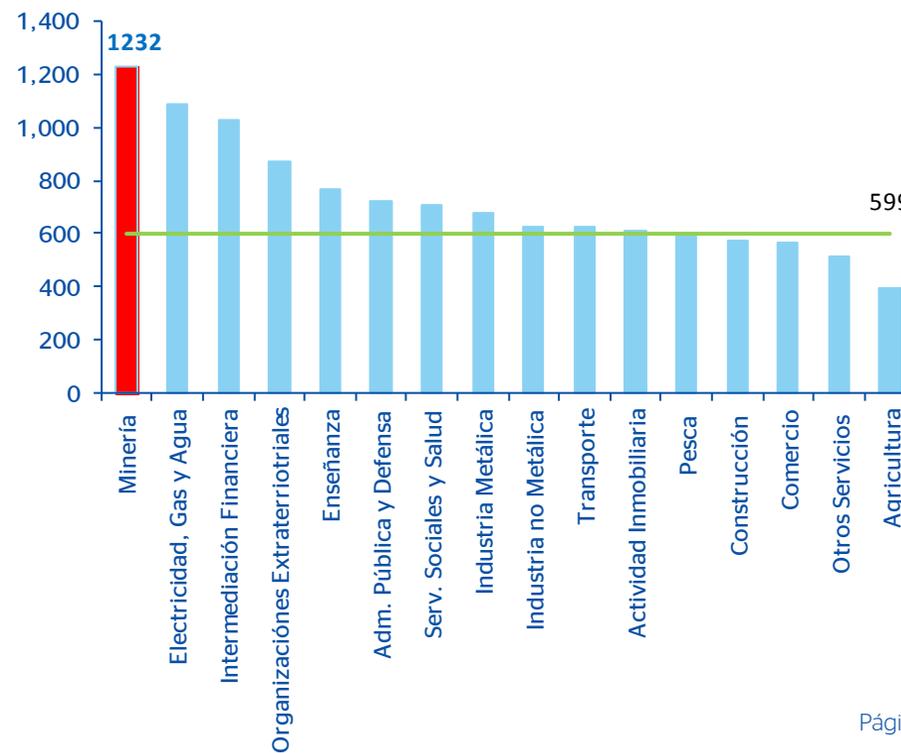


Costo de la mano de obra también contribuye a aumento en costos de la industria

Índice nominal del costo de la mano de obra
(Índice 2009=100)
Fuente: INE, BBVA Research



Ingreso imponible mensual por actividad económica a Agosto 2014
(Miles de pesos)
Fuente: Consejo Minero, BBVA Research

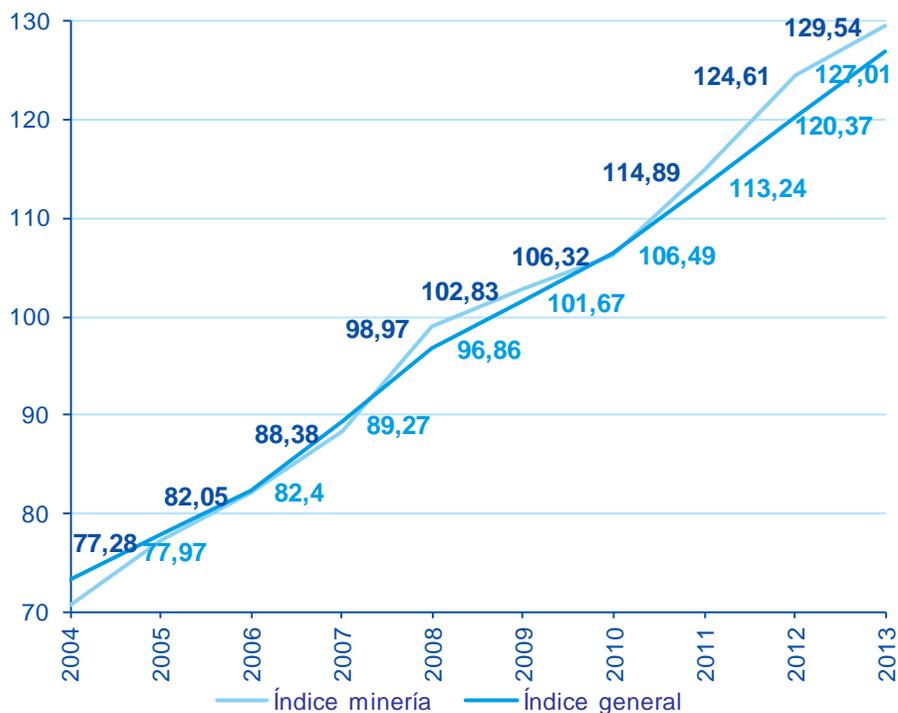


Aumento en remuneraciones del sector minero, aunque productividad ha caído en los últimos años...

Índice nominal de remuneraciones

(Índice 2009=100)

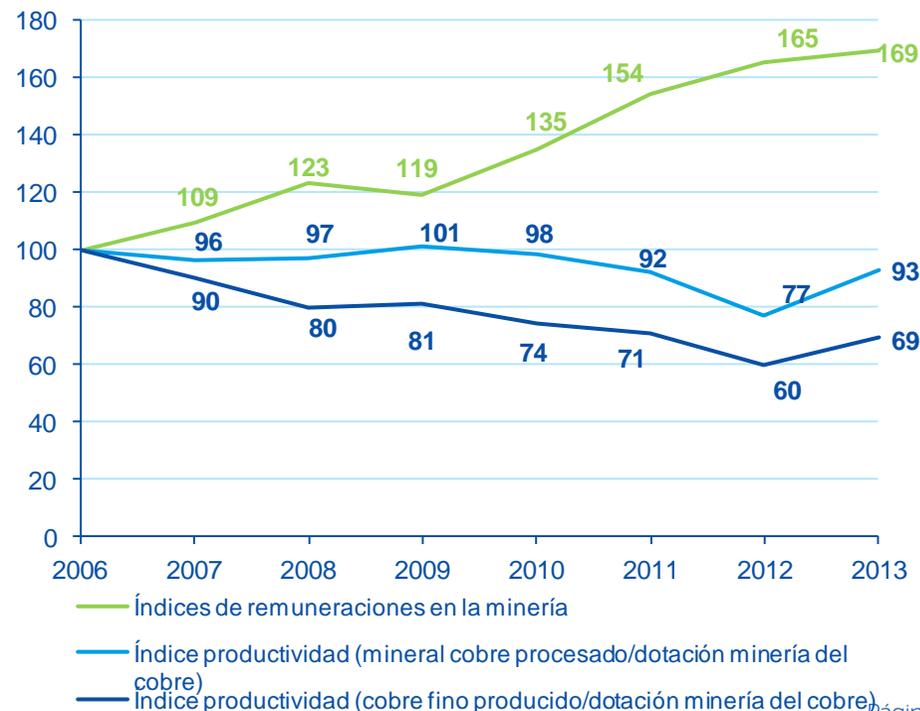
Fuente: Cochilco, BBVA Research



Productividad laboral en la minería del cobre

(Índice 2006=100)

Fuente: Consejo minero, BBVA Research

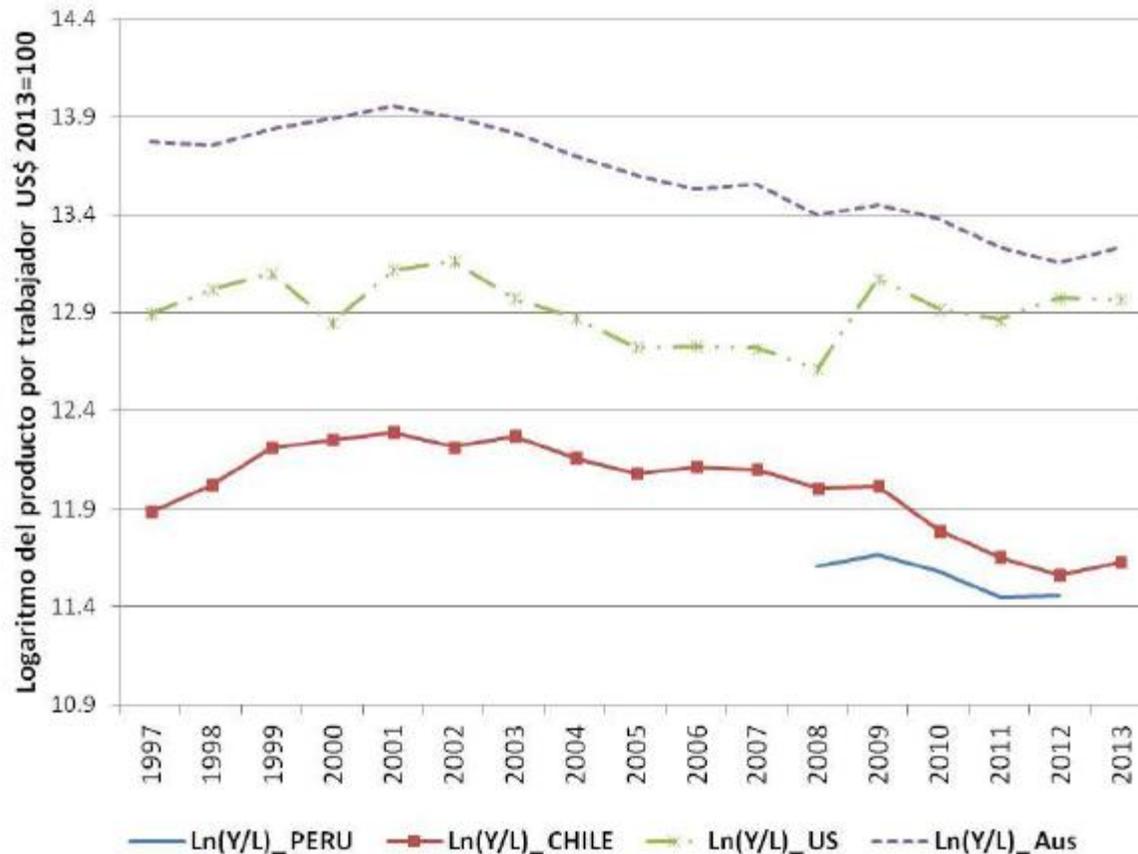


...al igual que en otros países

Comparación internacional: Dinámica de la productividad media en la Minería

(Índice 2013=100)

Fuente: CLAPES en base a datos de Cuentas Nacionales de cada país

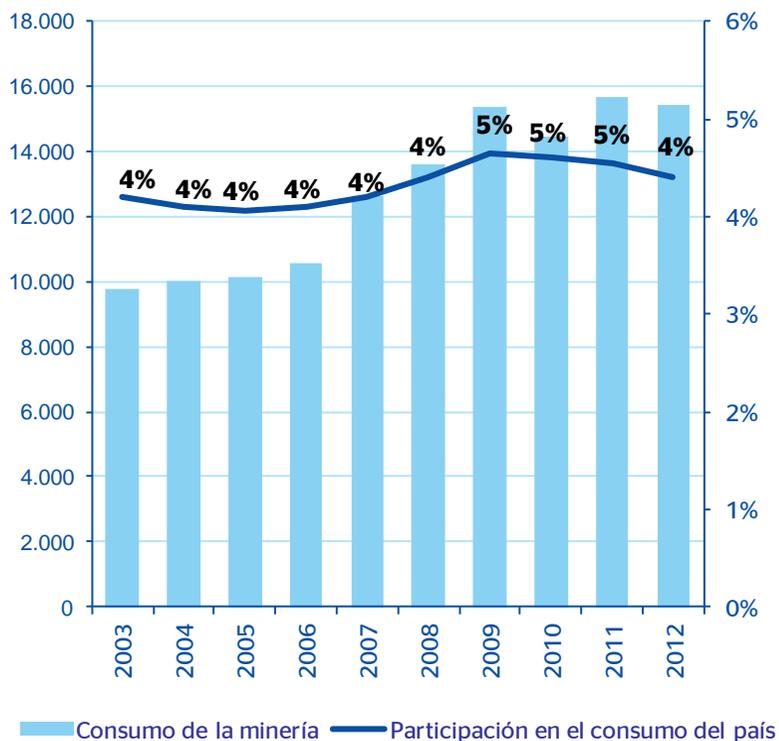


Consumo de combustible en minería se mantiene en un promedio histórico respecto al total país, mientras que componente agua más costoso que en otros países

Consumo de combustibles industria del cobre

(Teracalorías, porcentaje)

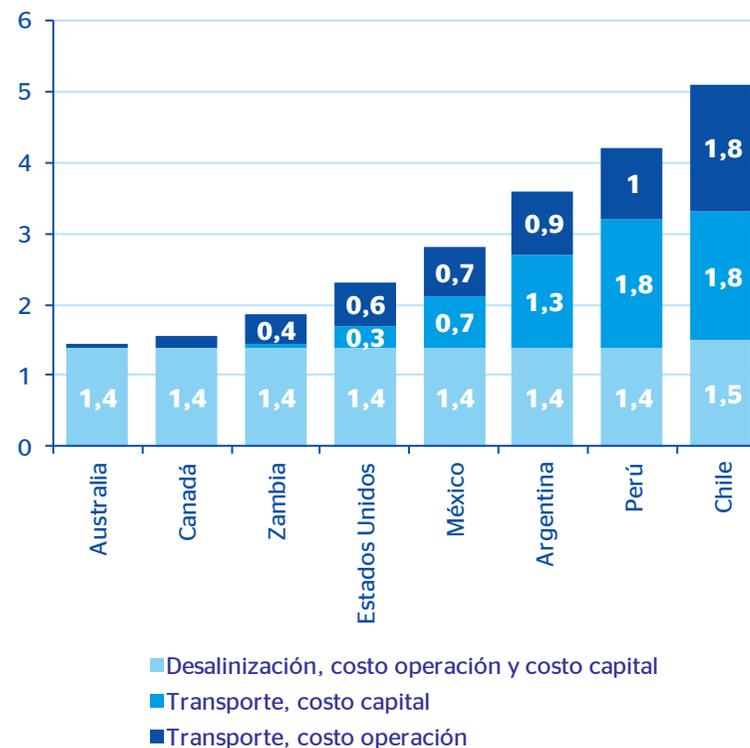
Fuente: Consejo Minero, BBVA Research



Costo por uso de agua de mar

(US\$/m³)

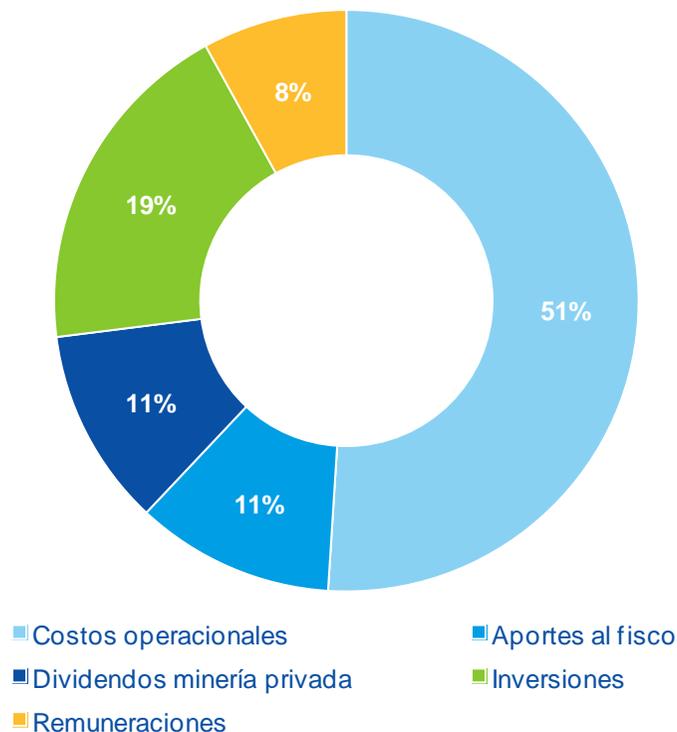
Fuente: Cochilco, BBVA Research



Costos operacionales son un componente significativo en el flujo de destino de recursos

Distribución flujo de las mineras privadas 2013 (Porcentaje)

Fuente: Consejo minero, BBVA Research



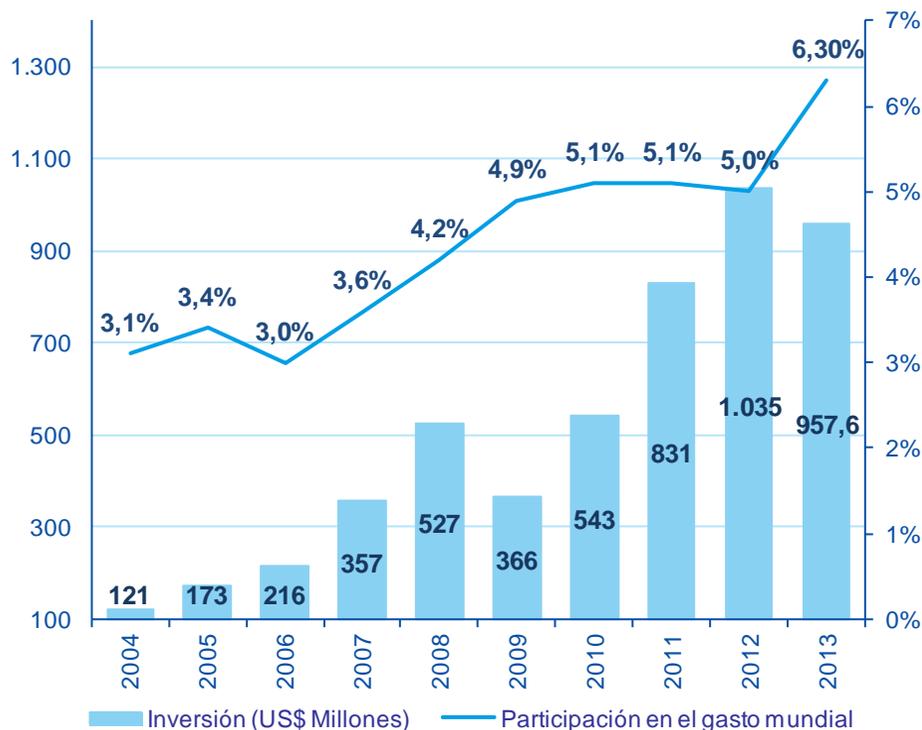
Se reduce inversión en exploración, pero aumenta su participación en el gasto mundial

El costo de inversión por unidad de cobre se mantiene sin cambios en el margen

Inversión en exploración en Chile y participación mundial

(Millones de US\$, porcentaje)

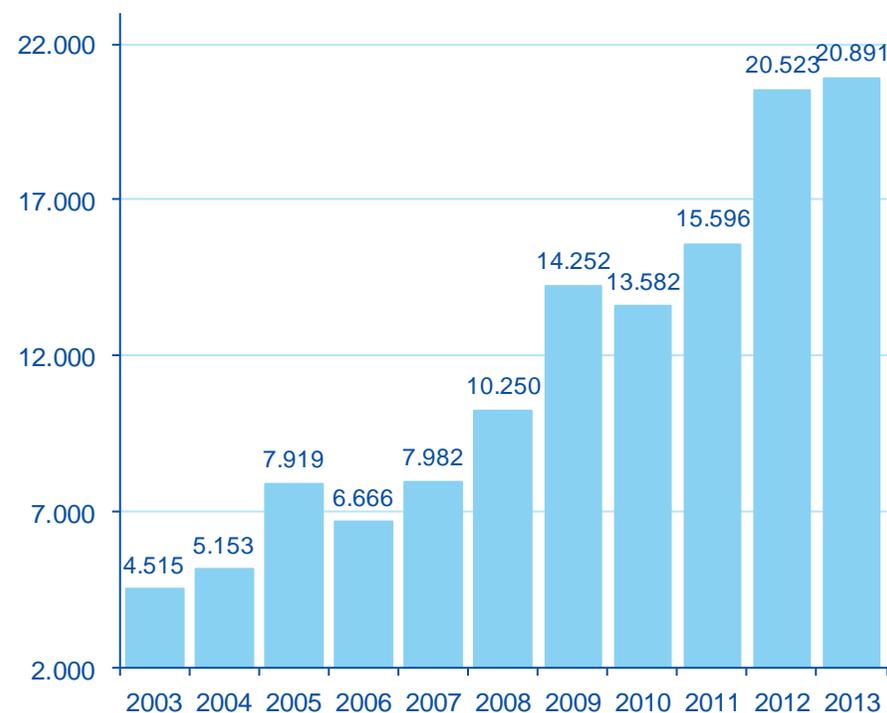
Fuente: Consejo minero, BBVA Research



Costo de inversión por unidad de producción de cobre

(US\$/TMF)

Fuente: Cochilco, BBVA Research

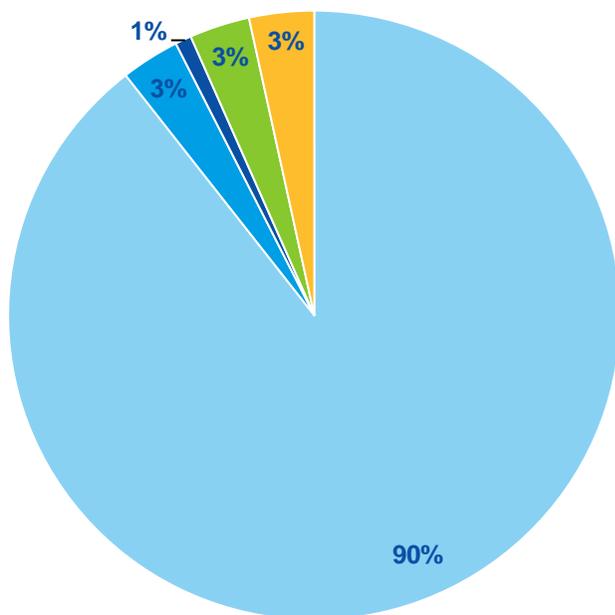


Cobre: principal producción del sector minero

Oro, plata y, sobre todo, hierro, aumentan su participación en los últimos años

Participación en el sector minero 2013
(Porcentaje)

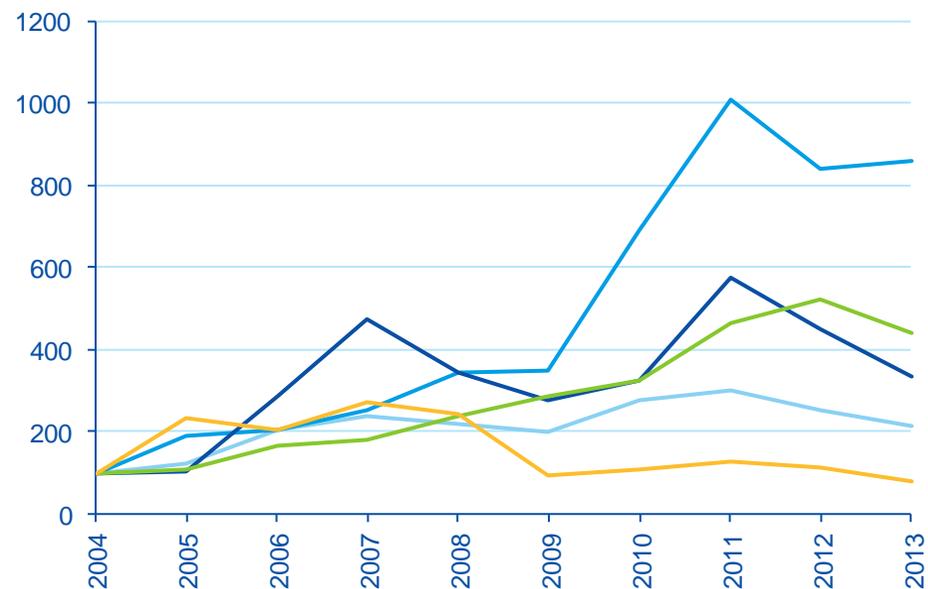
Fuente: Banco Central, BBVA Research



■ Cobre ■ Hierro ■ Plata ■ Oro ■ Otros

Evolución volumen por mineral
(Índice 2004=100)

Fuente: Cochilco, BBVA Research



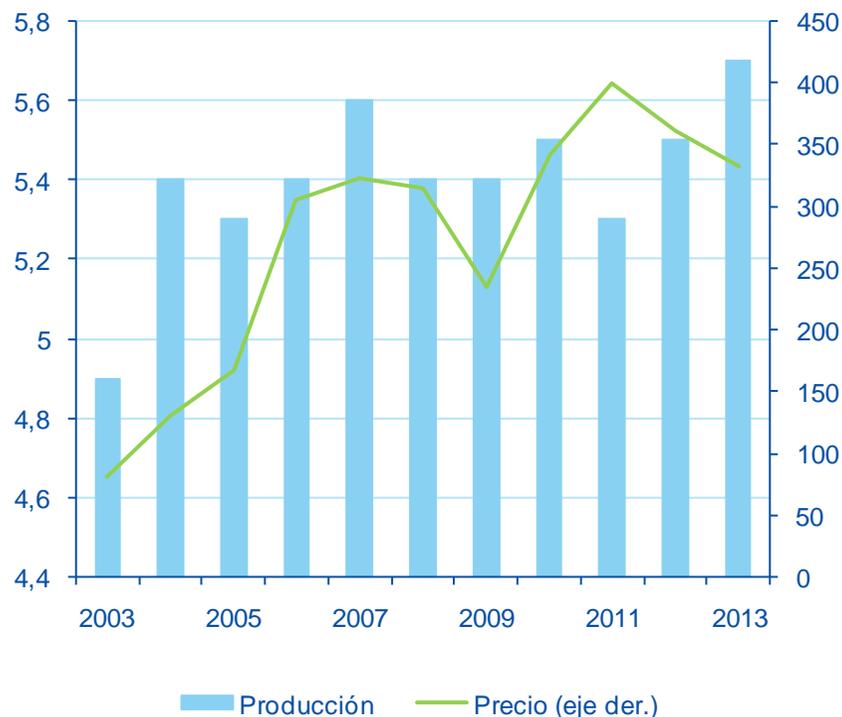
— Cobre Total — Hierro
— Plata — Oro
— Concentrados de Molibdeno

Producción de cobre ha aumentado durante los últimos tres años, mientras que el precio ha descendido en el mismo periodo

Producción de cobre Chile y precio del metal

(Millones de toneladas, US\$c/lb)

Fuente: Cochilco, BBVA Research



Producción de oro estable y aumentos en producción de plata los últimos años, aunque los precios de ambos metales caen en lo más reciente

Producción de oro en Chile y precio del metal

(Miles de Kg, US\$)

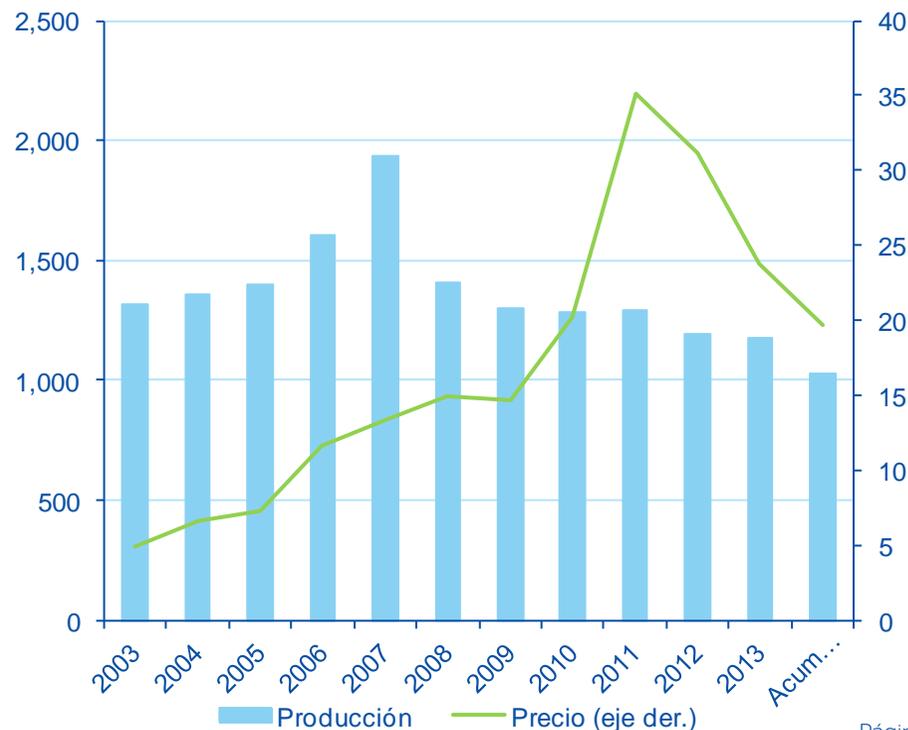
Fuente: Cochilco, BBVA Research



Producción de plata en Chile y precio del metal

(Millones de Kg, US\$)

Fuente: Cochilco, BBVA Research

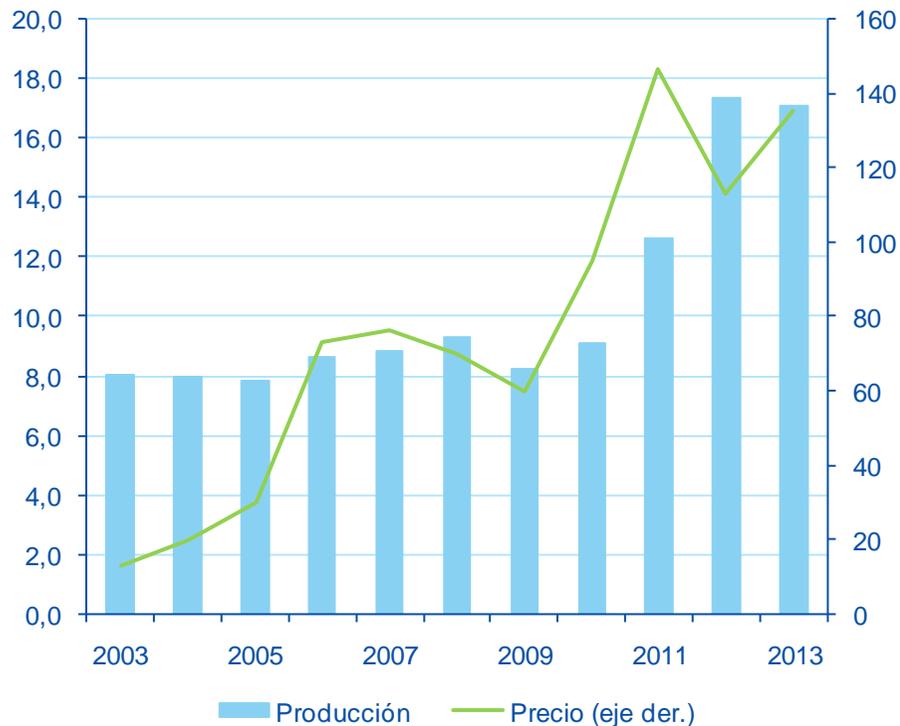


Importante aumento en la producción de molibdeno desde 2009, mientras que la producción de hierro cae levemente

Producción hierro Chile

(Miles de TM, US\$)

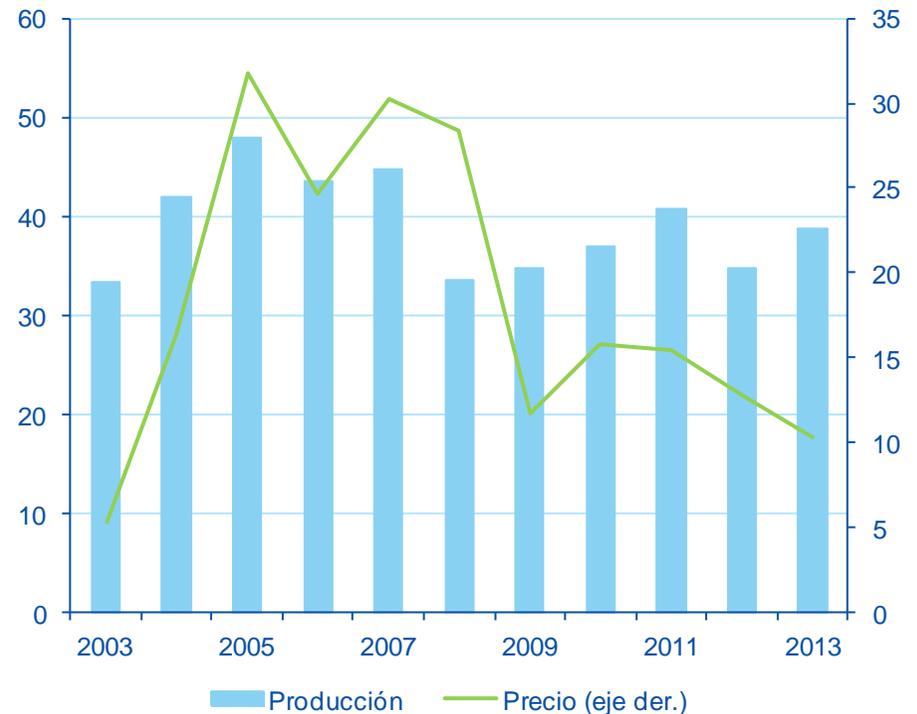
Fuente: Cochilco, BBVA Research



Producción molibdeno Chile

(Miles de toneladas, US\$)

Fuente: Cochilco, BBVA Research



Índice

Sección 1

Mercado del cobre a nivel mundial

Sección 2

Importancia de la minería y el cobre en la economía chilena

Sección 3

Características del sector minero y del cobre en Chile

Sección 4

Aspectos relevantes de otros metales importantes en el sector minero

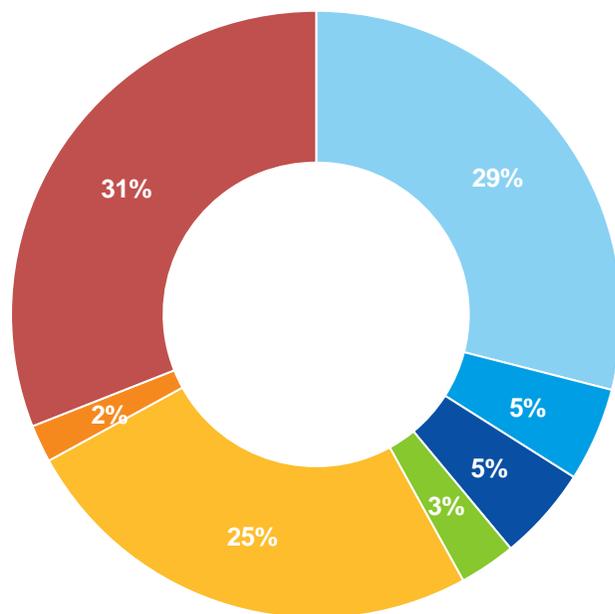
Sección 5

Perspectivas de mediano plazo

China e India son los países que más demandan oro a nivel mundial. Finalidad del metal es principalmente la fabricación de joyas

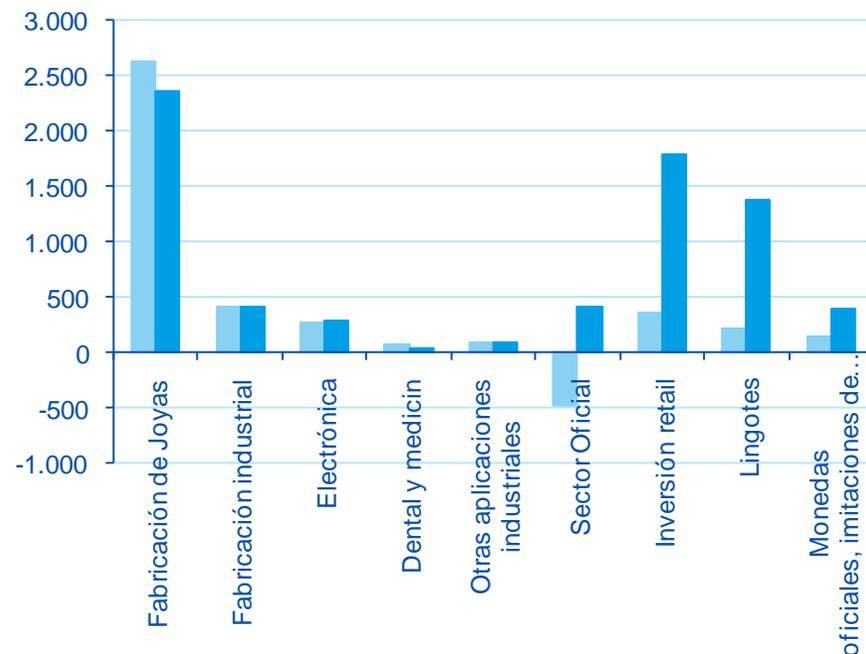
Principales consumidores de oro 2013 (Porcentaje)

Fuente: Consejo minero, BBVA Research



Evolución de la demanda física de oro (toneladas)

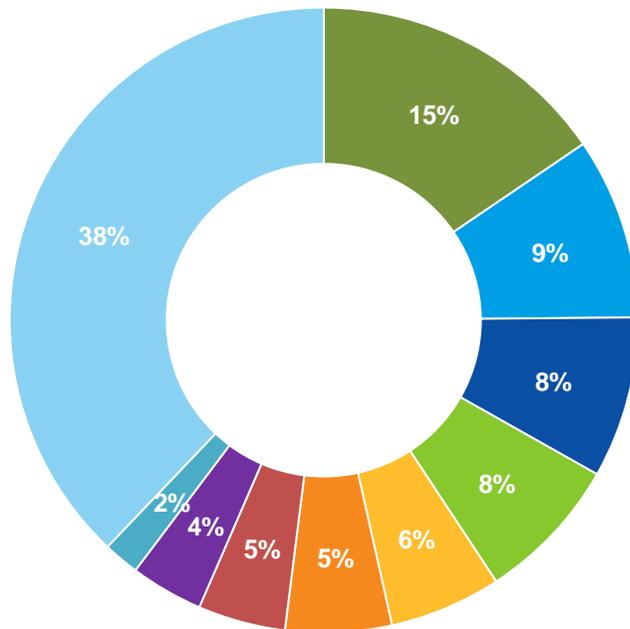
Fuente: Consejo minero, BBVA Research



Chile no es un actor relevante en la producción de oro...

Participación en la producción de oro por país 2013
(Porcentaje)

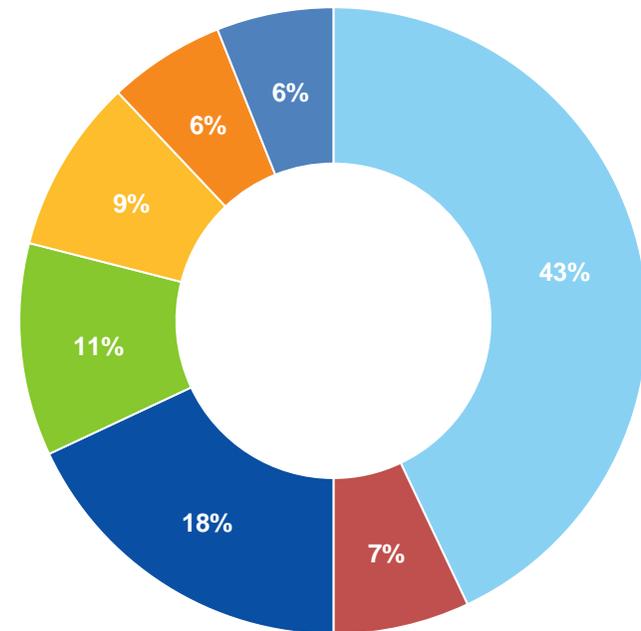
Fuente: Consejo minero, BBVA Research



- China
- Sudáfrica
- Chile
- Australia
- Perú
- Resto
- Estados Unidos
- Canadá
- Rusia
- México

Reservas de oro por país 2013
(Porcentaje)

Fuente: Consejo minero, BBVA Research



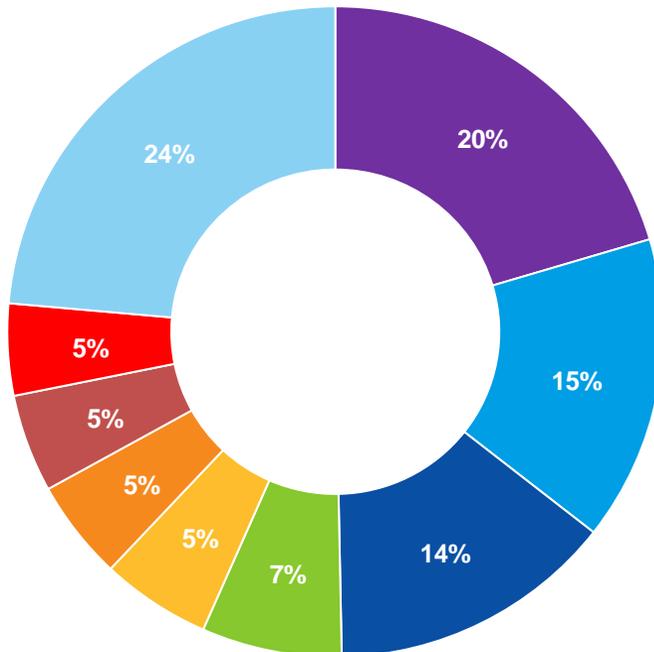
- Otros
- Chile
- Australia
- Sudáfrica
- Rusia
- Estados Unidos
- Indonesia

... así como tampoco en la producción mundial de plata

Participación en la producción de plata por país 2013

(Porcentaje)

Fuente: Consejo minero, BBVA Research

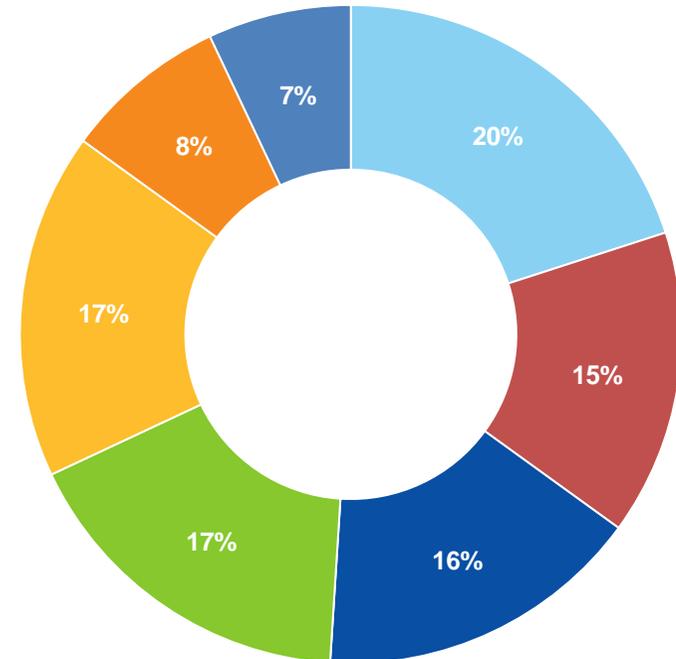


■ México ■ China ■ Perú ■ Australia ■ Rusia
■ Polonia ■ Bolivia ■ Chile ■ Resto

Reservas de plata por país 2013

(Porcentaje)

Fuente: Consejo minero, BBVA Research

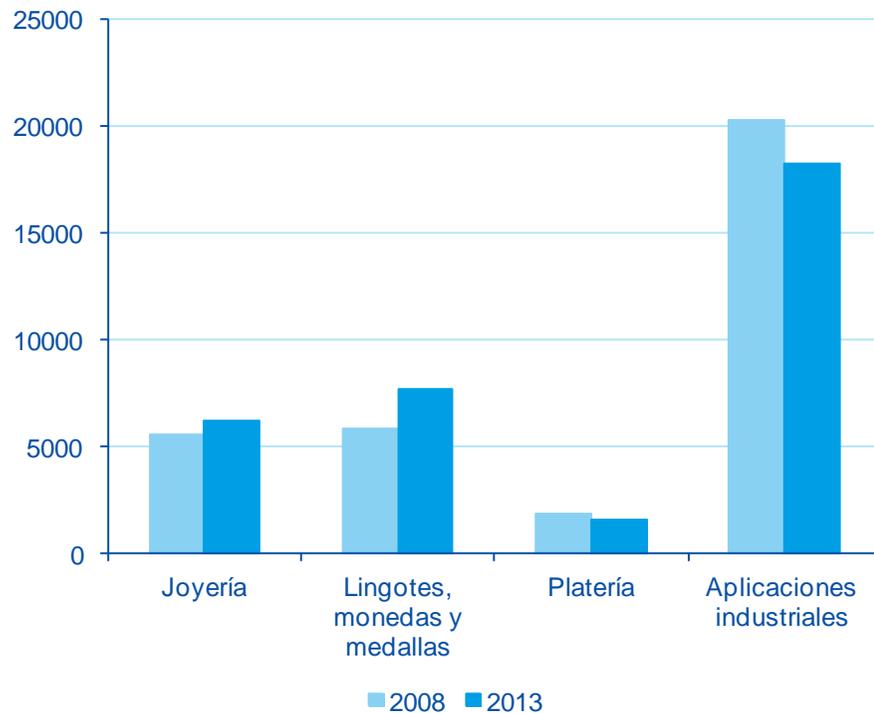


■ Otros ■ Chile ■ Polonia ■ Perú ■ Australia ■ China ■ México

La demanda física de plata se destina mayoritariamente hacia aplicaciones industriales, donde el consumo es liderado por Estados Unidos

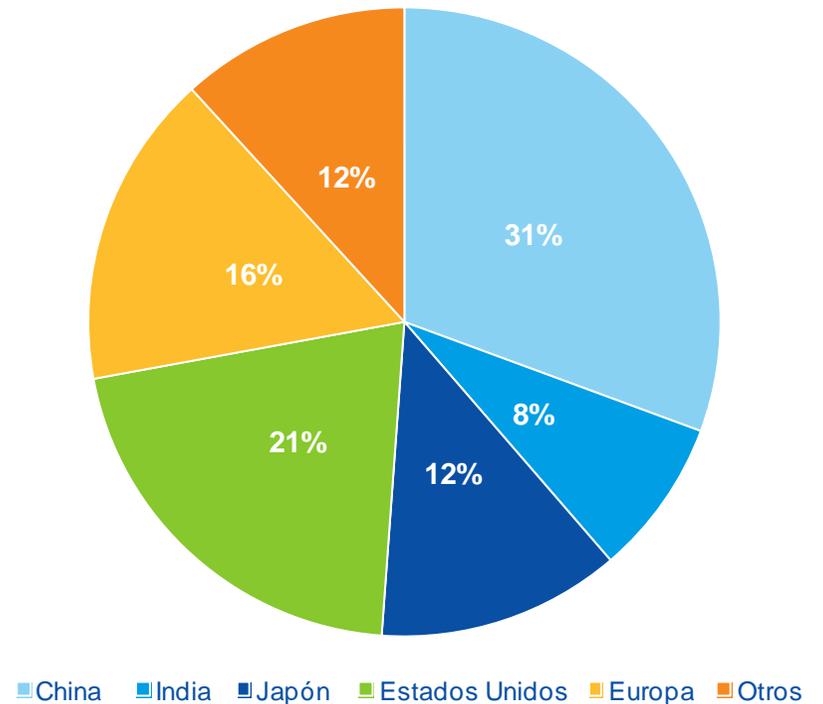
Demanda mundial de plata
(Tonelada)

Fuente: Cochilco, BBVA Research



Demanda aplicaciones industriales 2013
(Porcentaje)

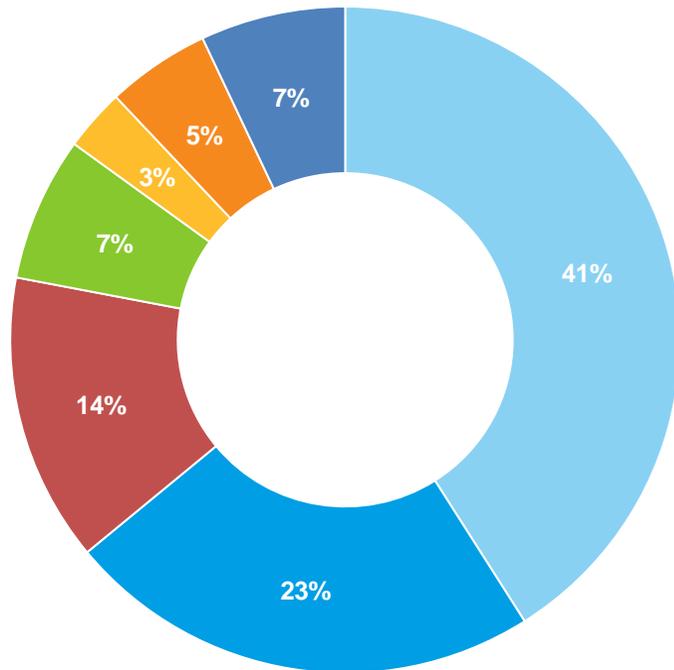
Fuente: Cochilco, BBVA Research



Chile entre uno de los tres mayores productores de molibdeno a nivel mundial

Participación en la producción de molibdeno por país 2013
(Porcentaje)

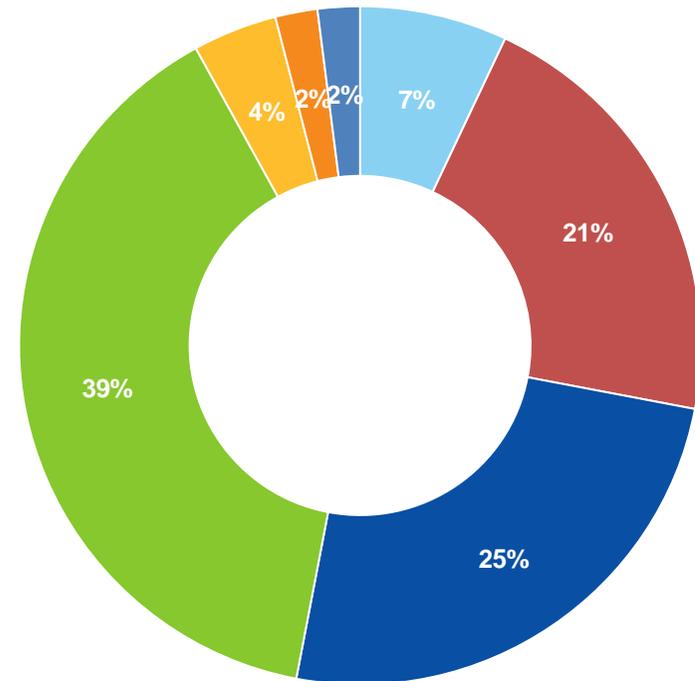
Fuente: Consejo minero, BBVA Research



■ China ■ Estados Unidos ■ Chile ■ Otros ■ Canadá ■ México ■ Perú

Reservas de molibdeno por país 2013
(Porcentaje)

Fuente: Consejo minero, BBVA Research

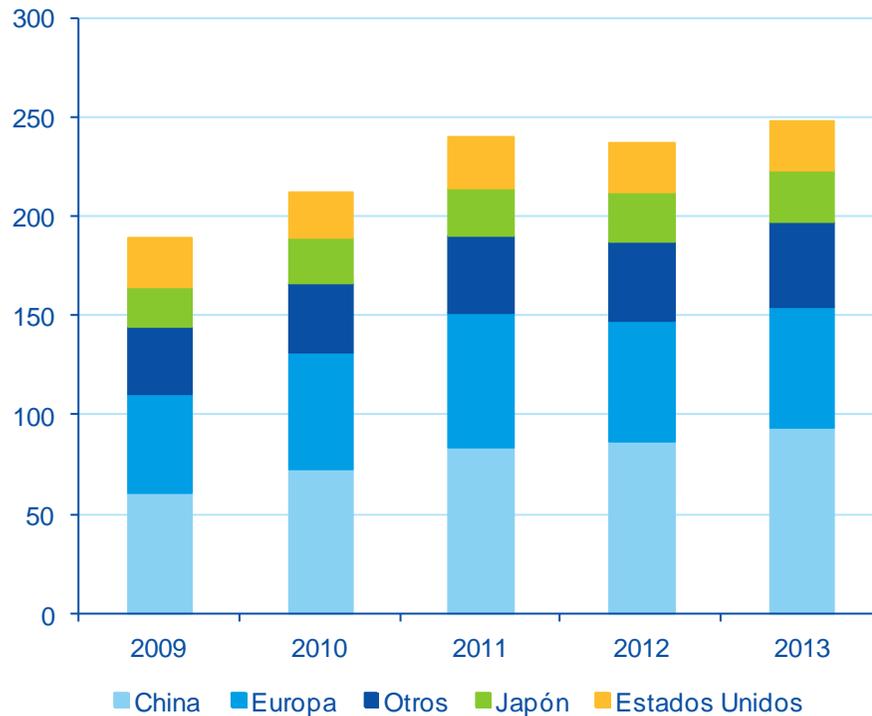


■ Otros ■ Chile ■ Estados Unidos ■ China ■ Perú ■ Rusia ■ Canadá

Demanda mayoritaria y creciente por parte de China, con diversos usos en el sector industrial

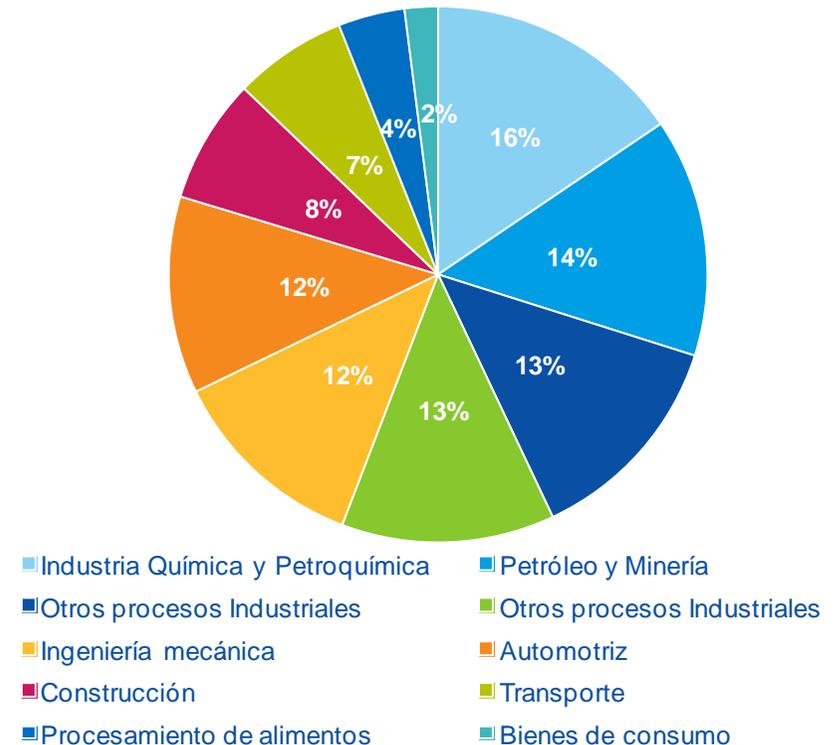
Evolución de la demanda de molibdeno
(Miles de TM)

Fuente: Cochilco, BBVA Research



Principales usos industriales del molibdeno
(Porcentaje)

Fuente: Cochilco, BBVA Research



Índice

Sección 1

Mercado del cobre a nivel mundial

Sección 2

Importancia de la minería y el cobre en la economía chilena

Sección 3

Características del sector minero y del cobre en Chile

Sección 4

Aspectos relevantes de otros metales importantes en el sector minero

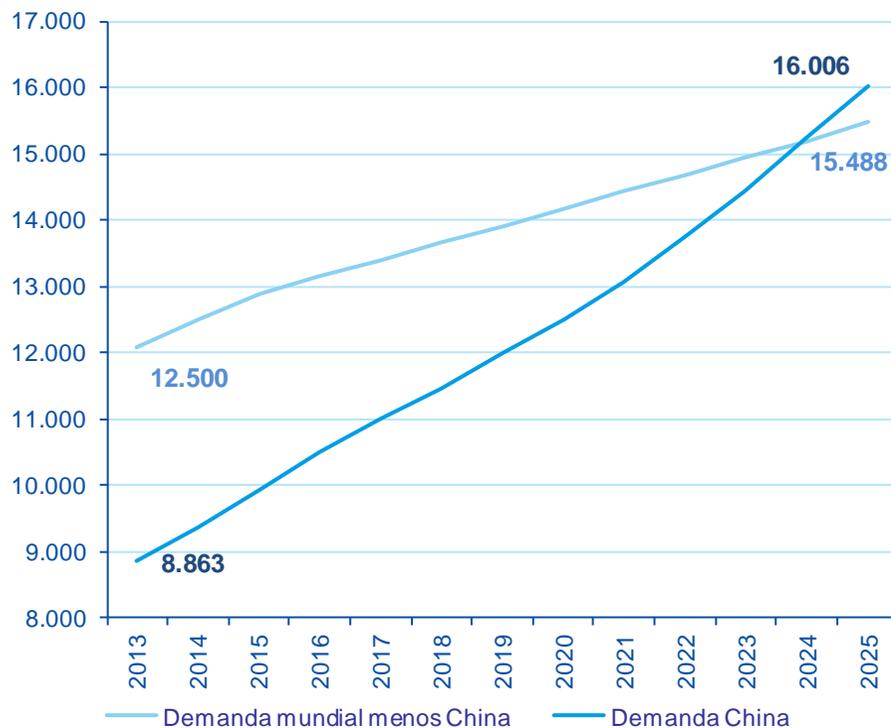
Sección 5

Perspectivas de mediano plazo

Demanda de cobre de China seguirá aumentando en la próxima década de la mano del crecimiento de su población urbana

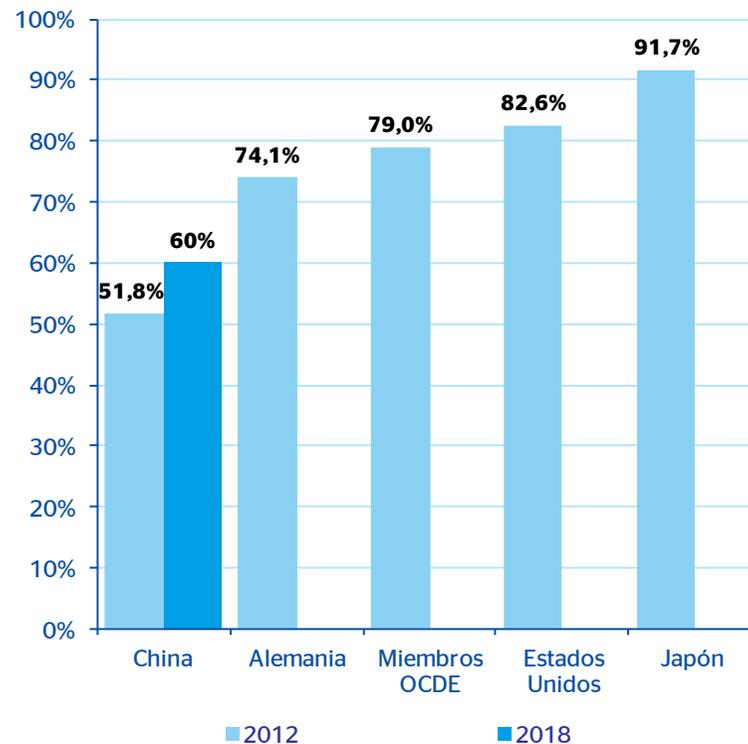
Proyección demanda de cobre refinado
(Miles de toneladas)

Fuente: Copper survey 2013, BBVA Research



Población urbana
(Porcentaje)

Fuente: Banco Mundial, Academia Ciencias Sociales de China, BBVA Research

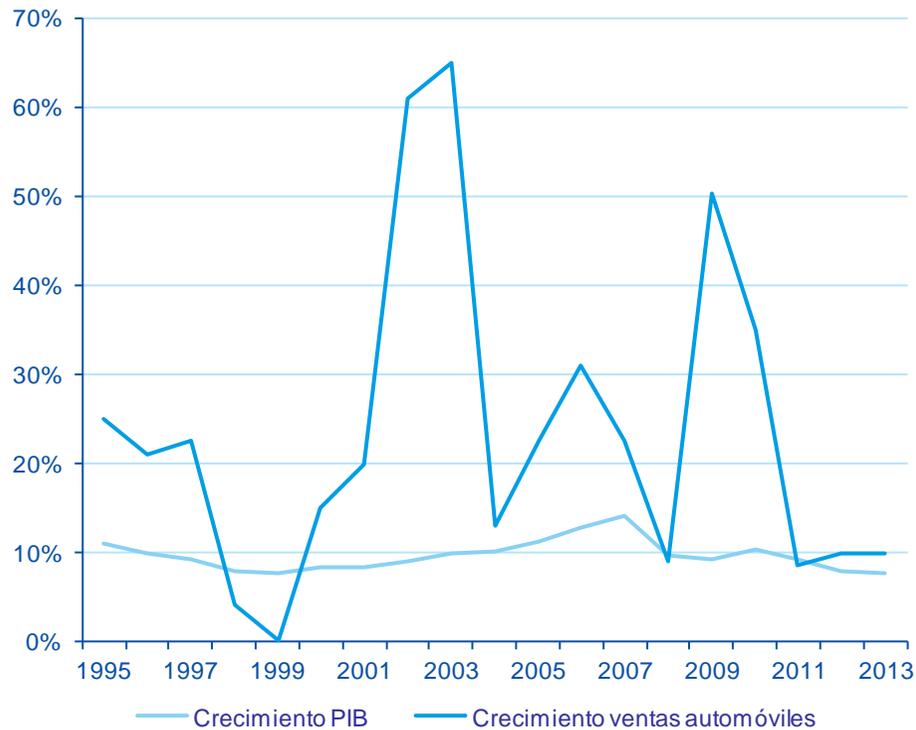


Mercado automotriz en China recién esta despegando

Mercado automotriz y crecimiento PIB China

(Porcentaje)

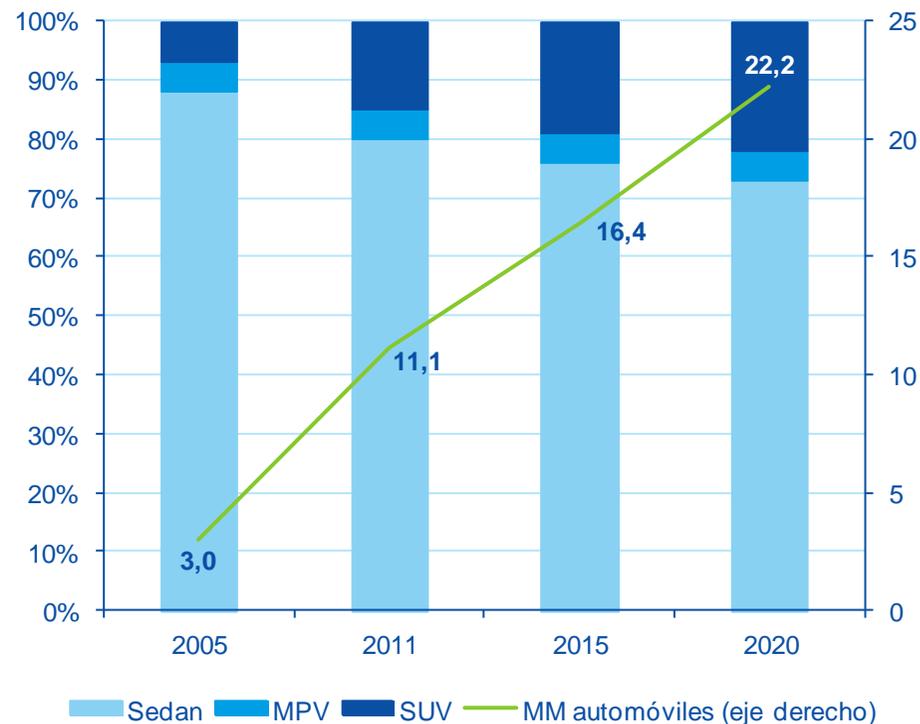
Fuente: BBVA Research



Proyección demanda automóviles China

(Porcentaje, unidades)

Fuente: Copper survey 2013, BBVA Research

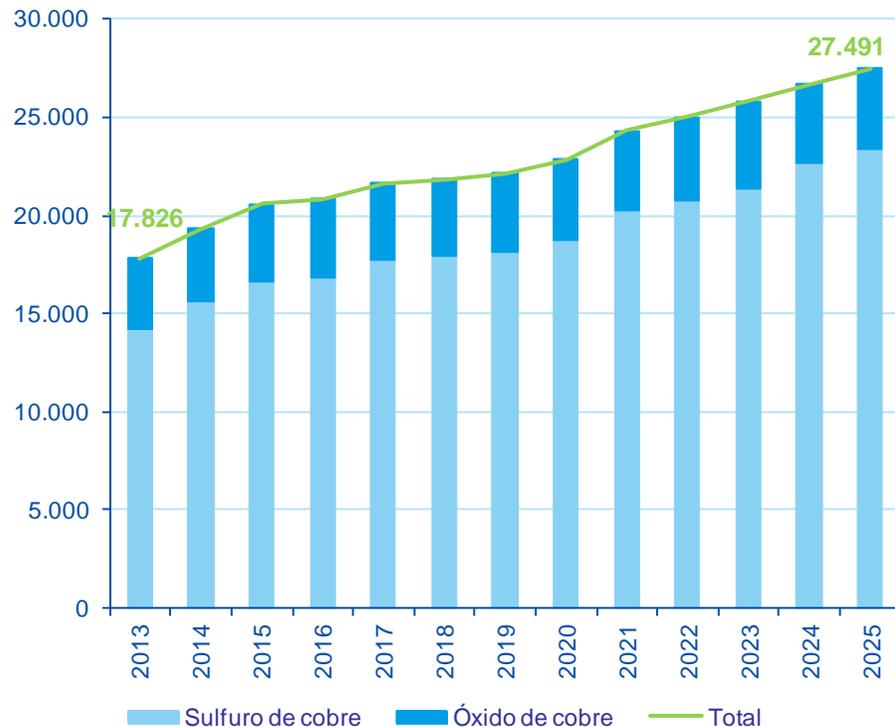


La proyección de balances en el mercado del cobre indica que su precio podría situarse por debajo de los 3 US\$/lb en la próxima década

Producción esperada de cobre nivel mundial

(Toneladas)

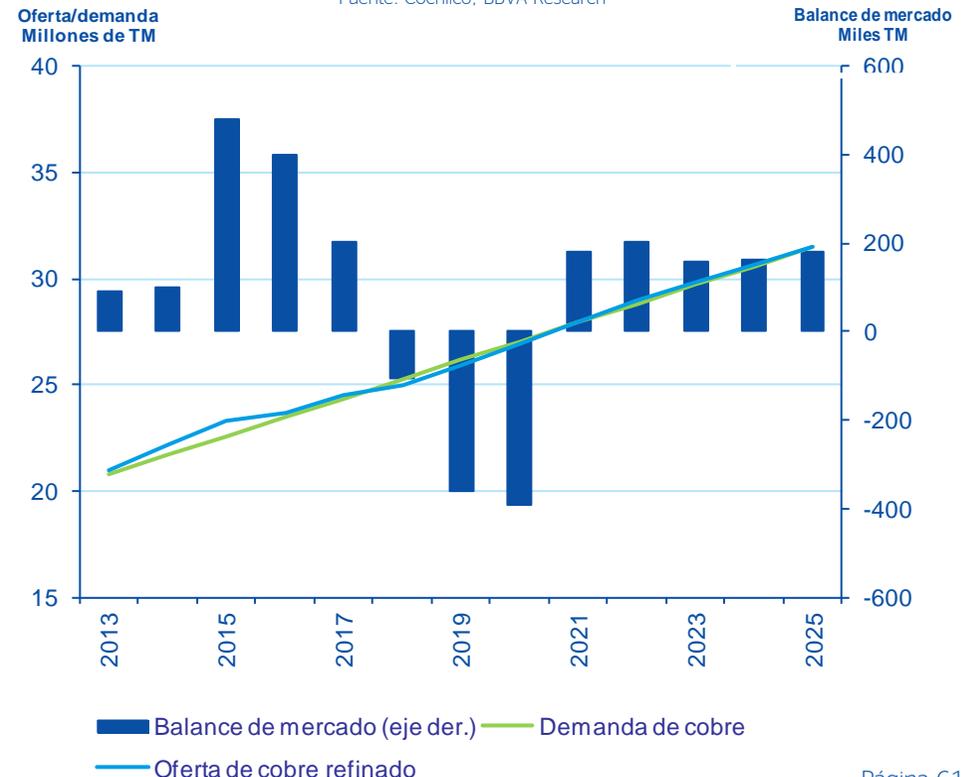
Fuente: Cochilco, BBVA Research



Balance del mercado del cobre refinado

(Millones de TM)

Fuente: Cochilco, BBVA Research

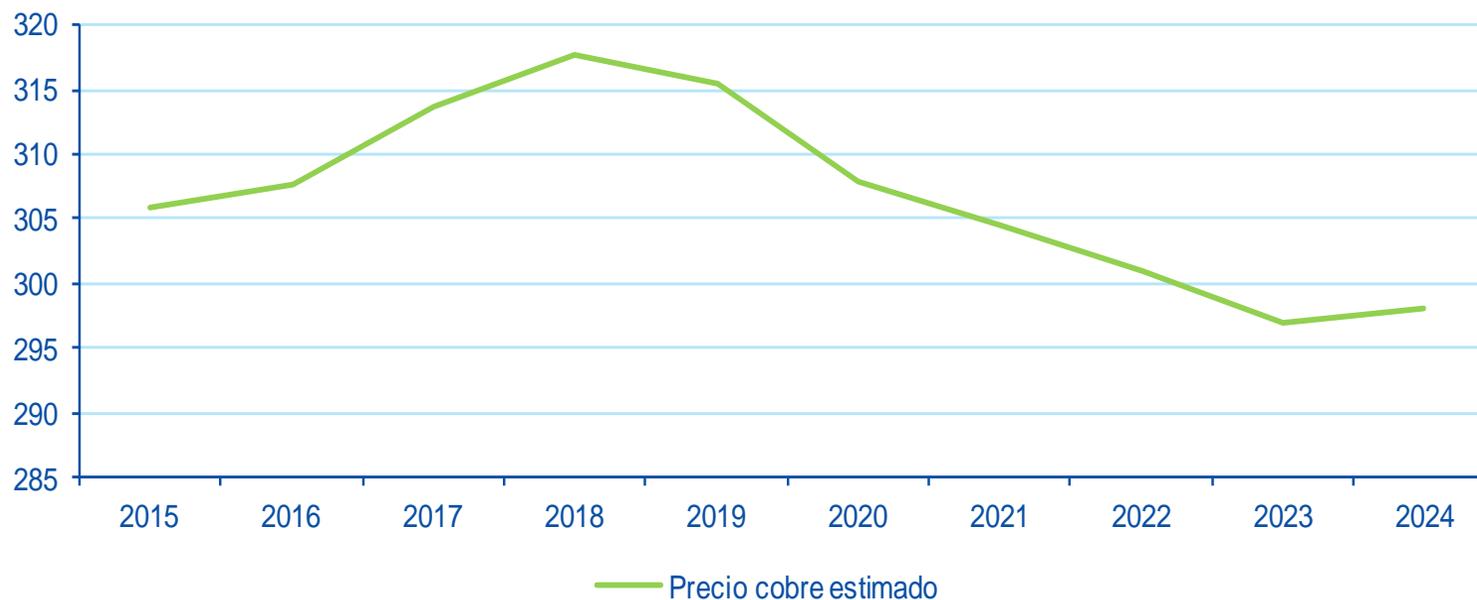


...y así lo ratifica el Comité consultivo de precio de referencia del Cobre

Proyección precio de referencia del cobre

(US\$ cent./lb)

Fuente: Dipres, BBVA Research

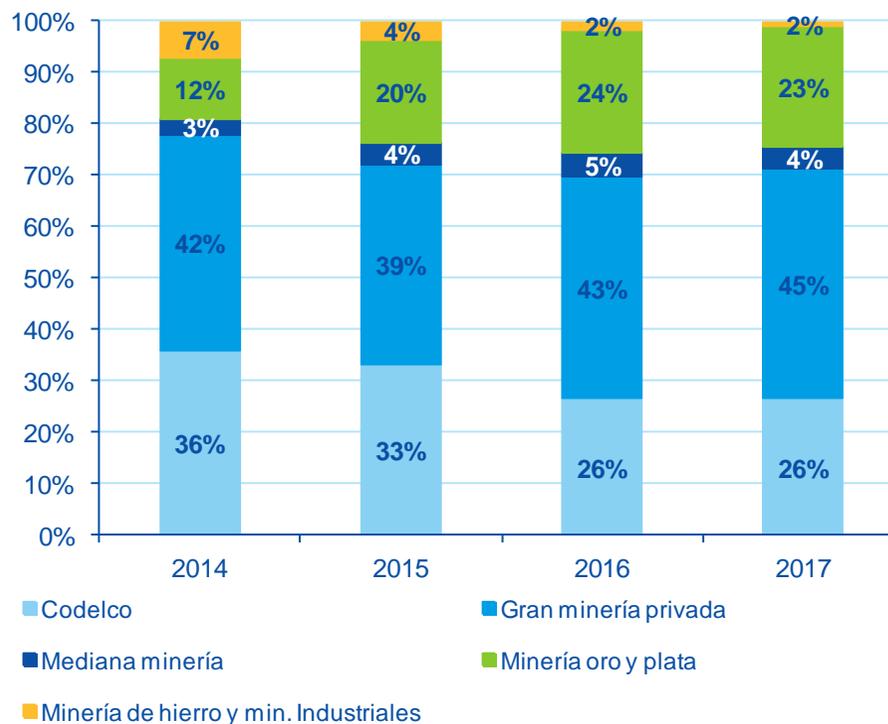


En Chile se proyecta un aumento de la inversión de la minería privada respecto a Codelco hacia 2017

Inversión proyectada en la minería chilena

(Porcentaje)

Fuente: Cochilco, BBVA Research

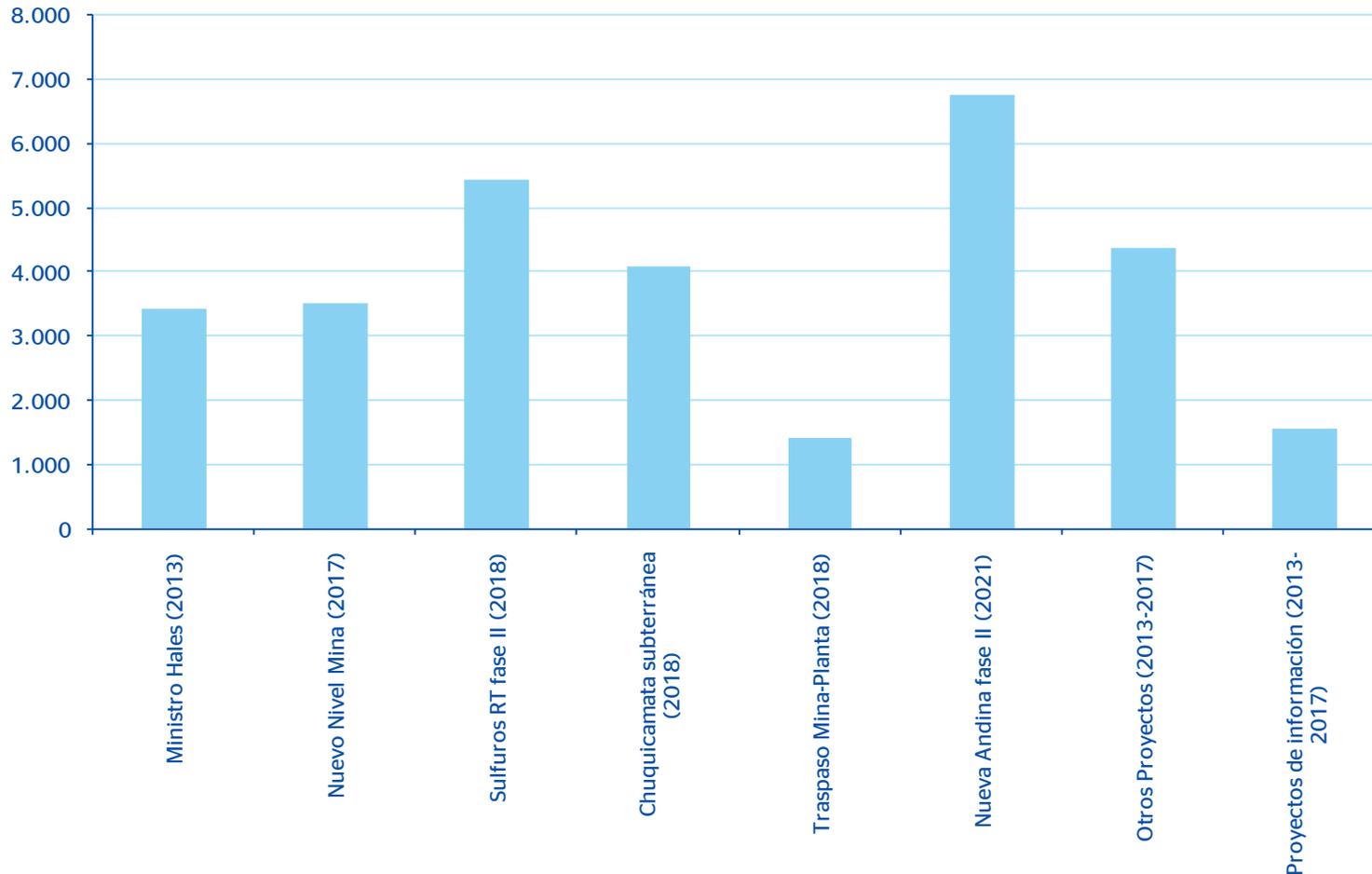


Plan de inversiones de Codelco suma más de US\$30 mil millones a 2021

Plan de inversiones de Codelco a 2021

(MM de US\$)

Fuente: Cochilco, BBVA Research

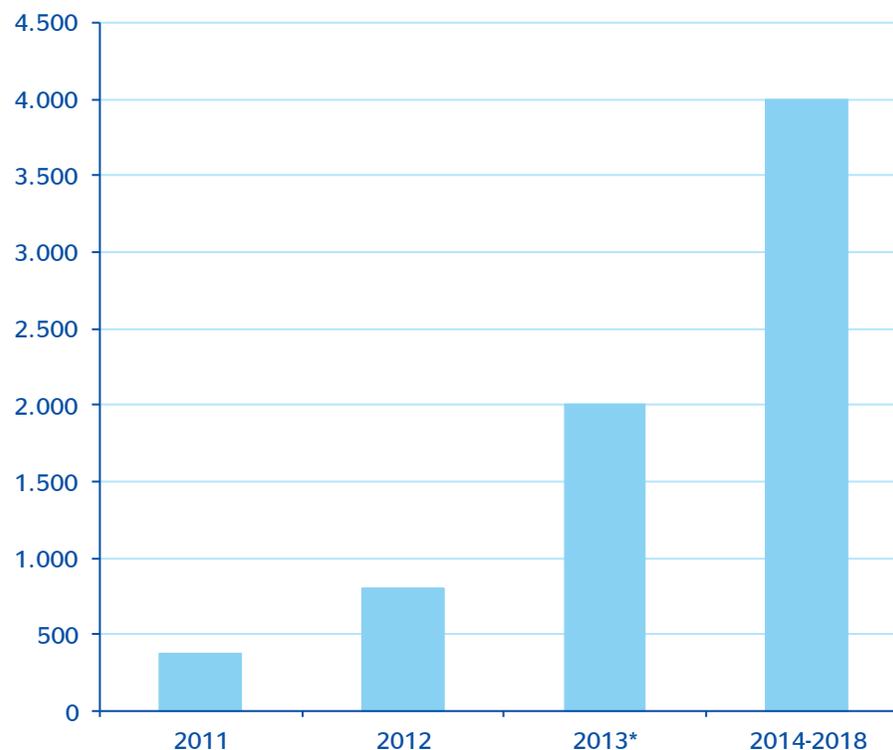


Capitalización de US\$4.000 millones para el periodo 2014-18 permitirá a Codelco materializar su plan de inversiones. El resto de los recursos provendrá de emisiones de deuda

Capitalizaciones Codelco 2011/2014-18

(MM de US\$)

Fuente: Ministerio de Hacienda, BBVA Research



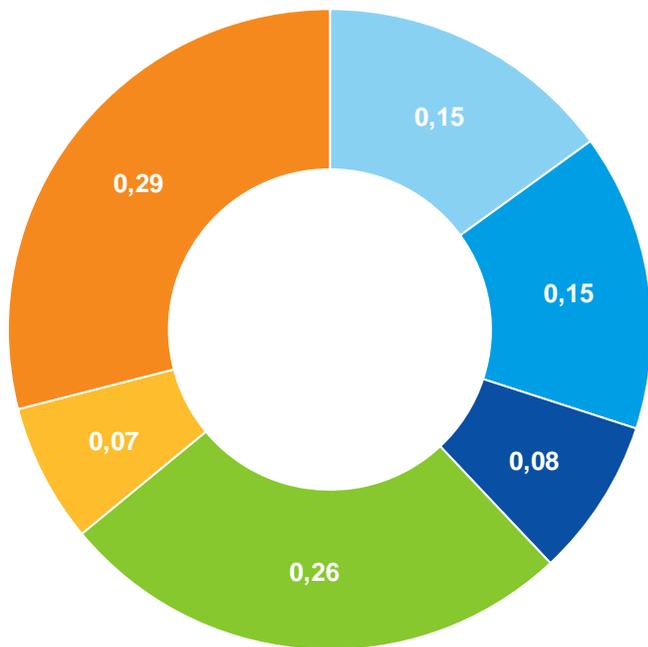
*Capitalización financiada con parte de las utilidades retenidas tras la venta de la participación de la firma estatal en Anglo Sur a Anglo American en 2012

La producción de cobre a 2020 tendría ley más baja, con efecto en mayores costos energéticos

Proyección en la producción adicional potencial al 2020

(Porcentaje)

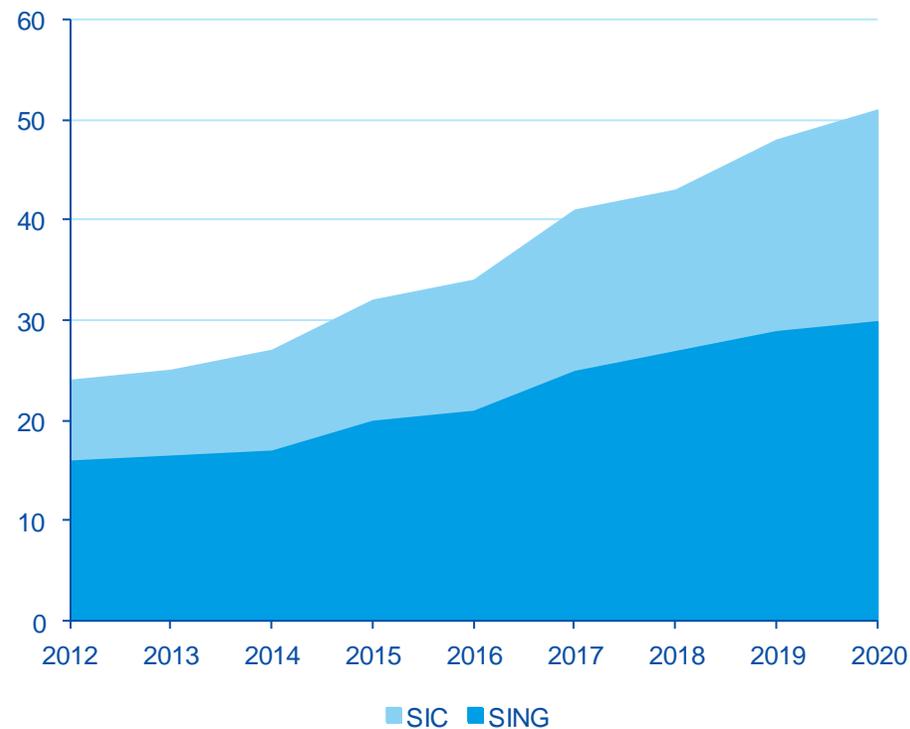
Fuente: Cochilco, BBVA Research



■ Ley alta, escala alta
 ■ Ley media, escala media
 ■ Ley baja, escala alta
■ Ley baja, escala media
 ■ Ley baja, escala baja
 ■ Otros

Proyección consumo energético sector minero (TeraWatt)

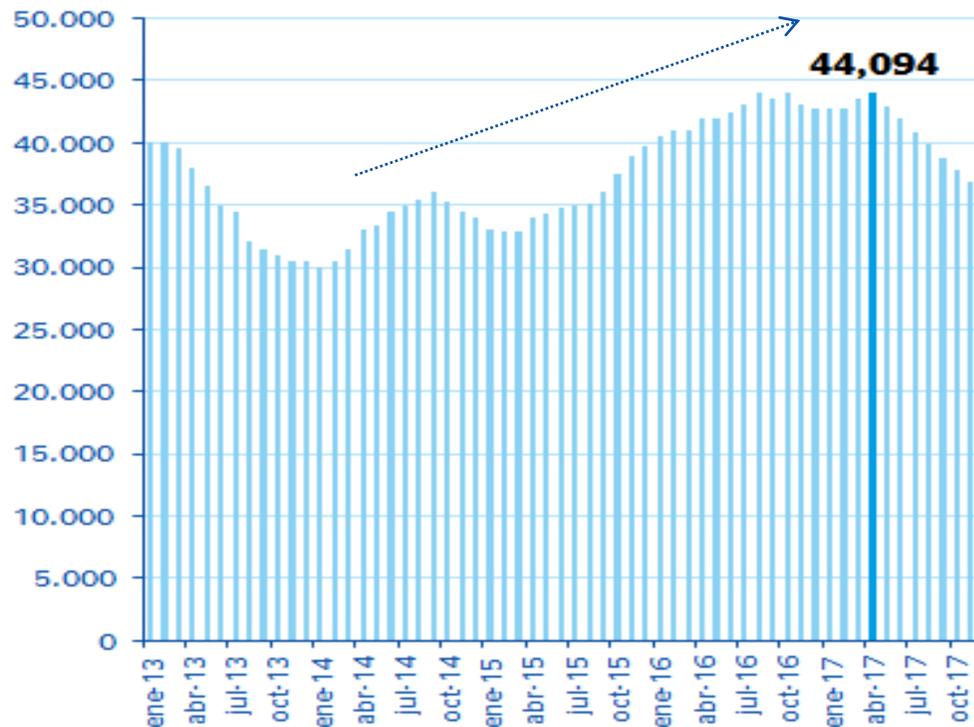
Fuente: Cochilco, BBVA Research



Peak de contratación en el sector minero se alcanzaría en el primer semestre de 2017

Generación de empleo según el portafolio de inversiones para minería 2013- 2017
(Personas)

Fuente: Cochilco, BBVA Research

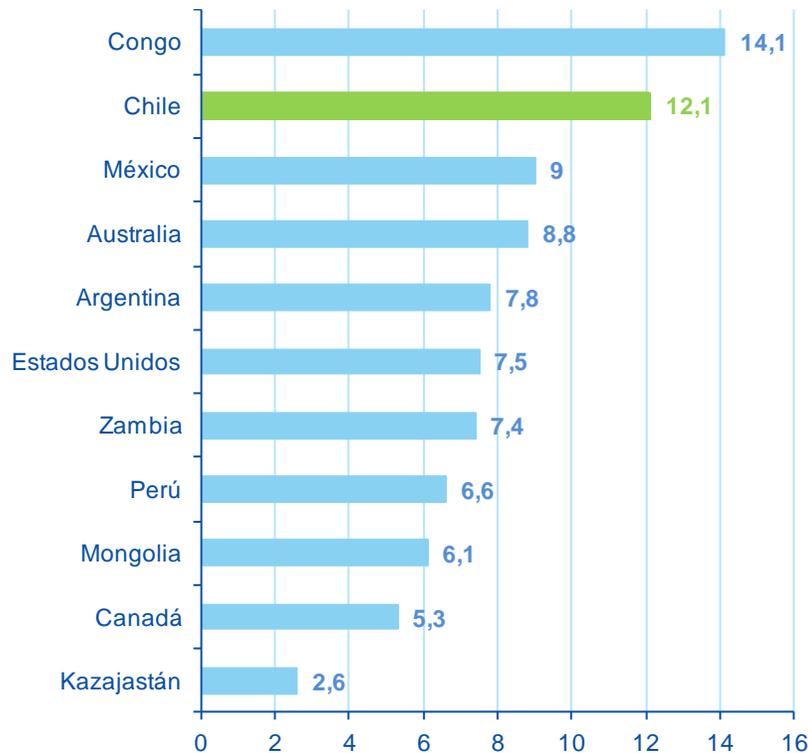


El país alcanzaría un costo eléctrico de los más altos del mundo, lo que elevaría el costo medio de la producción a 2020

Tarifas de consumo de electricidad para proyectos mineros a 2020

(Millones de Toneladas)

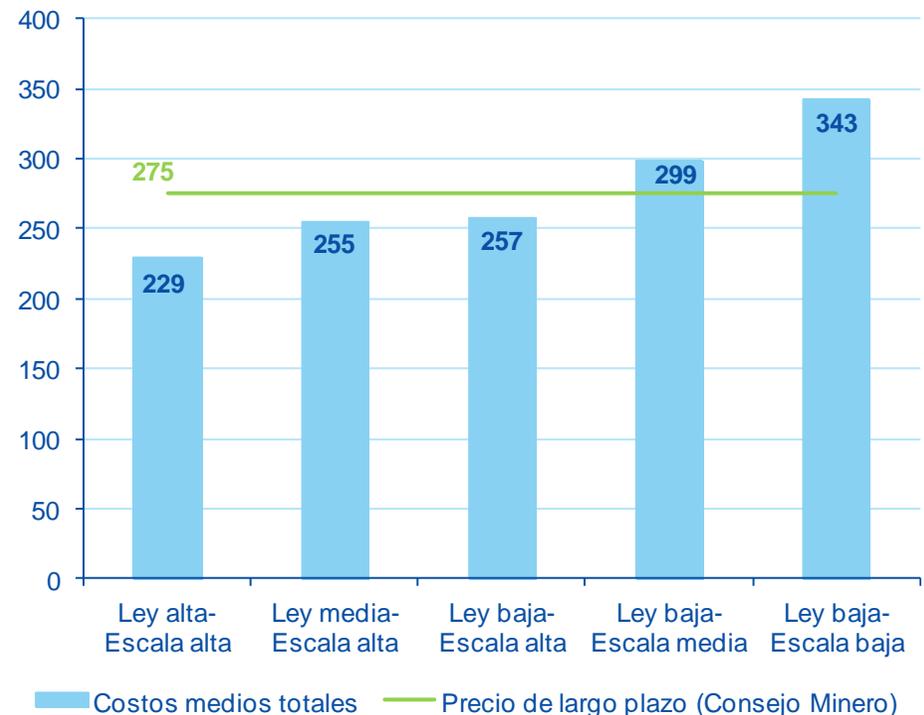
Fuente: Cochilco, BBVA Research



Costos del cobre para proyectos en carpeta al 2020

(Usc\$/lb Cu equivalente)

Fuente: Cochilco, BBVA Research



Lo anterior afectaría el crecimiento de la producción de cobre en el mediano plazo

Capacidad estimada de producción de cobre

(Miles de Toneladas)

Fuente: Cochilco, BBVA Research



Sector Minero en Chile

Importancia actual y de mediano plazo, pero riesgos relevantes a la vista

BBVA Research - Diciembre 2014