

EXPOMIN 2012

Conferencia Inaugural

Diego Hernández C.
Presidente Ejecutivo
9 de Abril de 2012



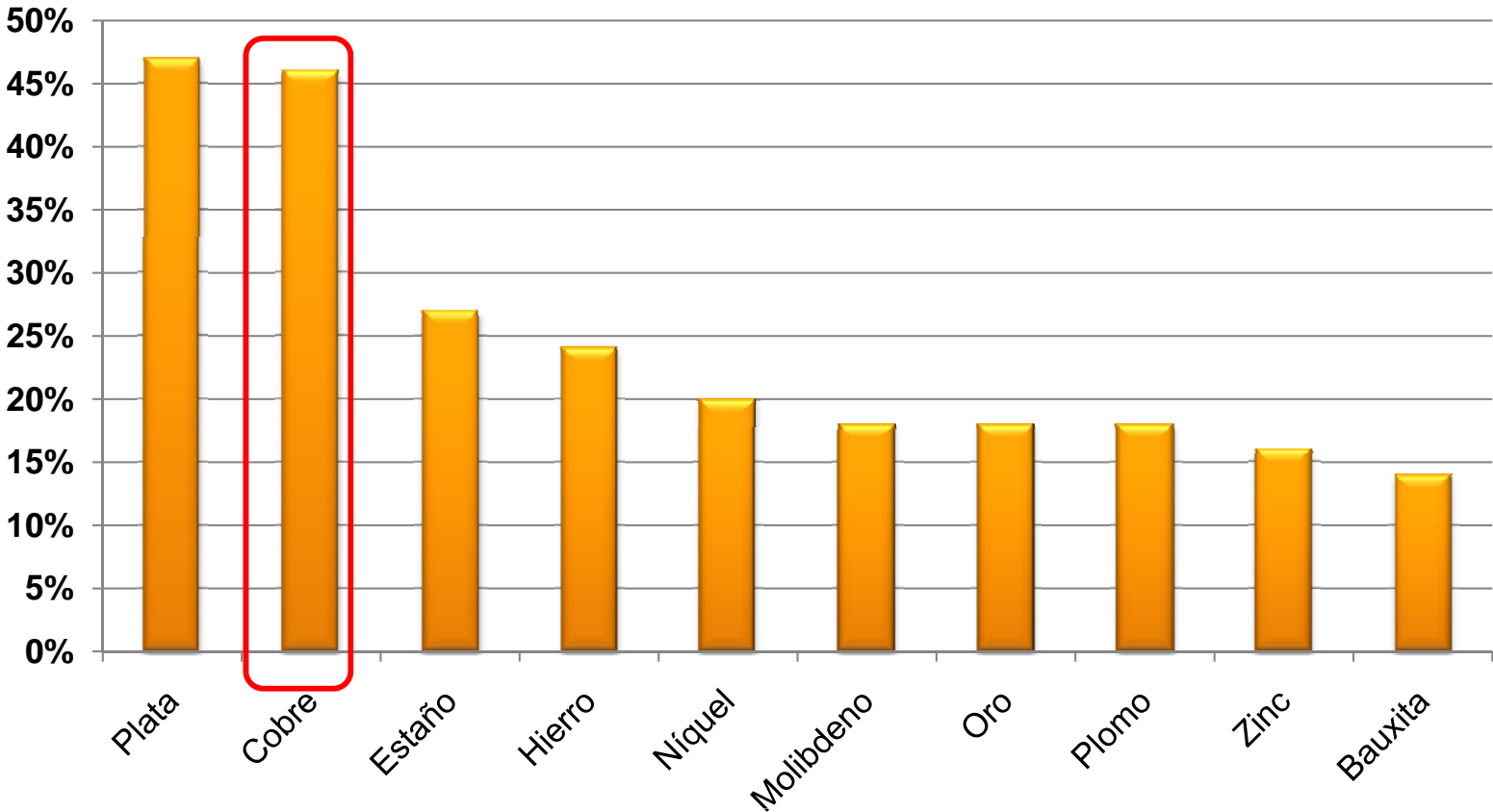
La Minería en América Latina

Copyrights © 2011 CODELCO-CHILE. Todos los Derechos Reservados.

Copyrights © 2011 by CODELCO-CHILE. All Rights Reserved.



Participación de América Latina en las Reservas Mineras Mundiales 2011

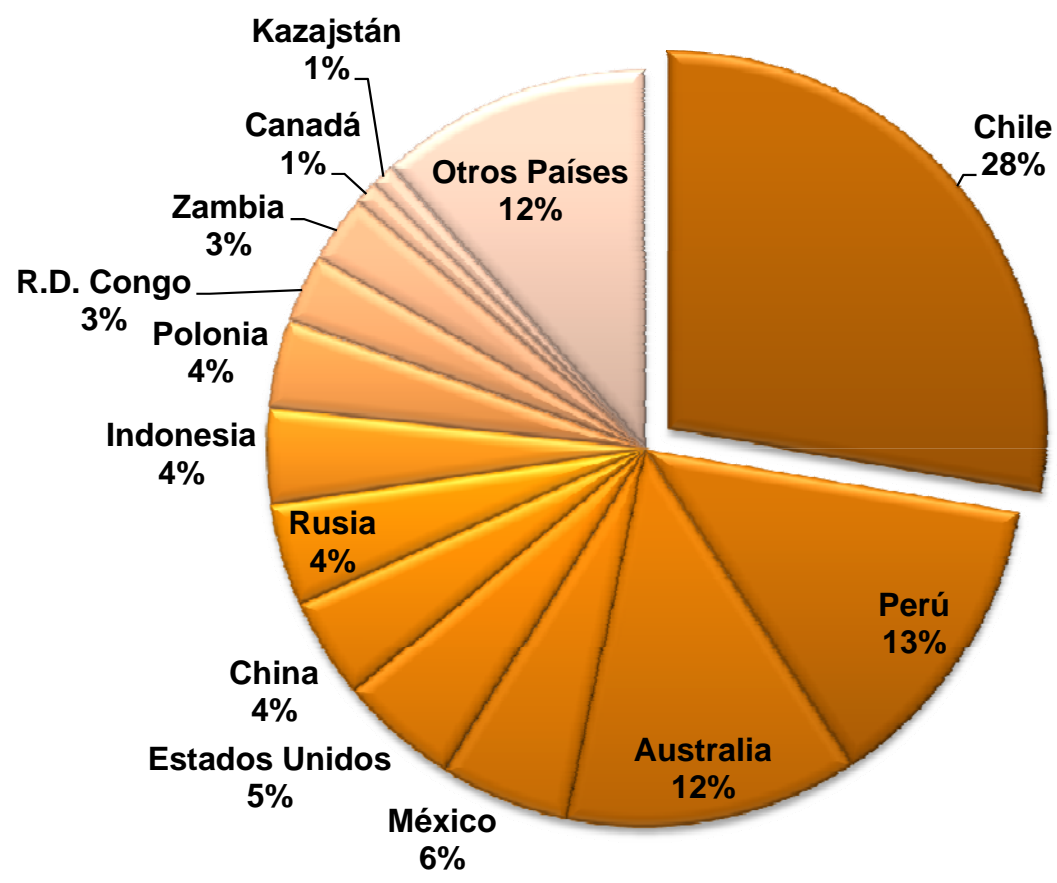


Fuente: U.S. Geological Survey, Enero de 2012.



Reservas Mundiales de Cobre

2011



Fuente: U.S. Geological Survey, Enero de 2012.

Copyrights © 2011 CODELCO-CHILE. Todos los Derechos Reservados.

Copyrights © 2011 by CODELCO-CHILE. All Rights Reserved.



Participación de América Latina en la Producción Minera

	1990	2000	2011
Participación de América Latina en el PIB Mundial	9%	9%	9%
Participación de América Latina en la Producción de:			
Cobre	25%	43%	45%
Molibdeno	16%	35%	26%
Plata	33%	37%	50%
Estaño	27%	26%	19%
Zinc	17%	19%	21%
Oro	10%	14%	20%
Bauxita	9%	13%	15%
Plomo	13%	15%	13%
Níquel	11%	13%	11%
Hierro	20%	23%	15%

Fuente: IMF, WBMS y USGS.



El Atractivo de la Inversión Minera en América Latina

FRASER INSTITUTE*

Potencial Minero Asumiendo las Actuales Regulaciones y Restricciones al Uso del Suelo

País	Ranking
Chile	5
México	21
Brasil	28
Colombia	29
Perú	50
Argentina	57
Ecuador	76
Guatemala	78
Panamá	86
Bolivia	89
Honduras	90
República Dominicana	92
Venezuela	93

BEHRE DOLBEAR**

Ranking de Países para la Inversión Minera

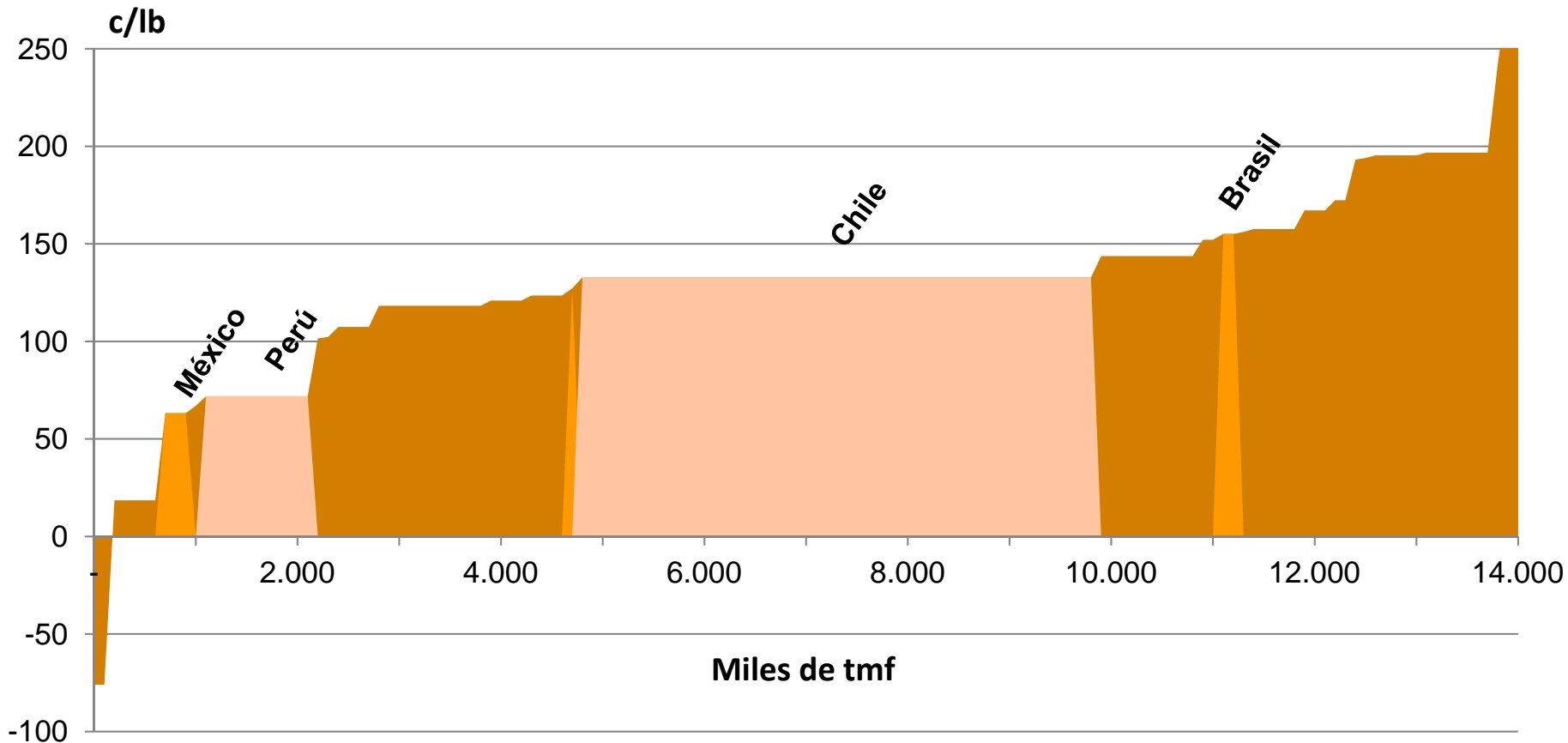
País	Ranking
Chile	3
Brasil	4
México	5
Colombia	7
Perú	9
Argentina	14
Bolivia	24

*: 2011/2012 Estudio de Compañías Mineras. El Ranking considera 93 países y jurisdicciones. Argentina corresponde al promedio de sus Estados.

** : 2012 Ranking de Países para la Inversión Minera. El Ranking considera 25 países.



Curva de Cash Cost C1 de la Industria del Cobre: 2011



Fuente: Brook Hunt y Codelco.

Copyrights © 2011 CODELCO-CHILE. Todos los Derechos Reservados.

Copyrights © 2011 by CODELCO-CHILE. All Rights Reserved.



La Industria del Cobre: El Desafío del Crecimiento

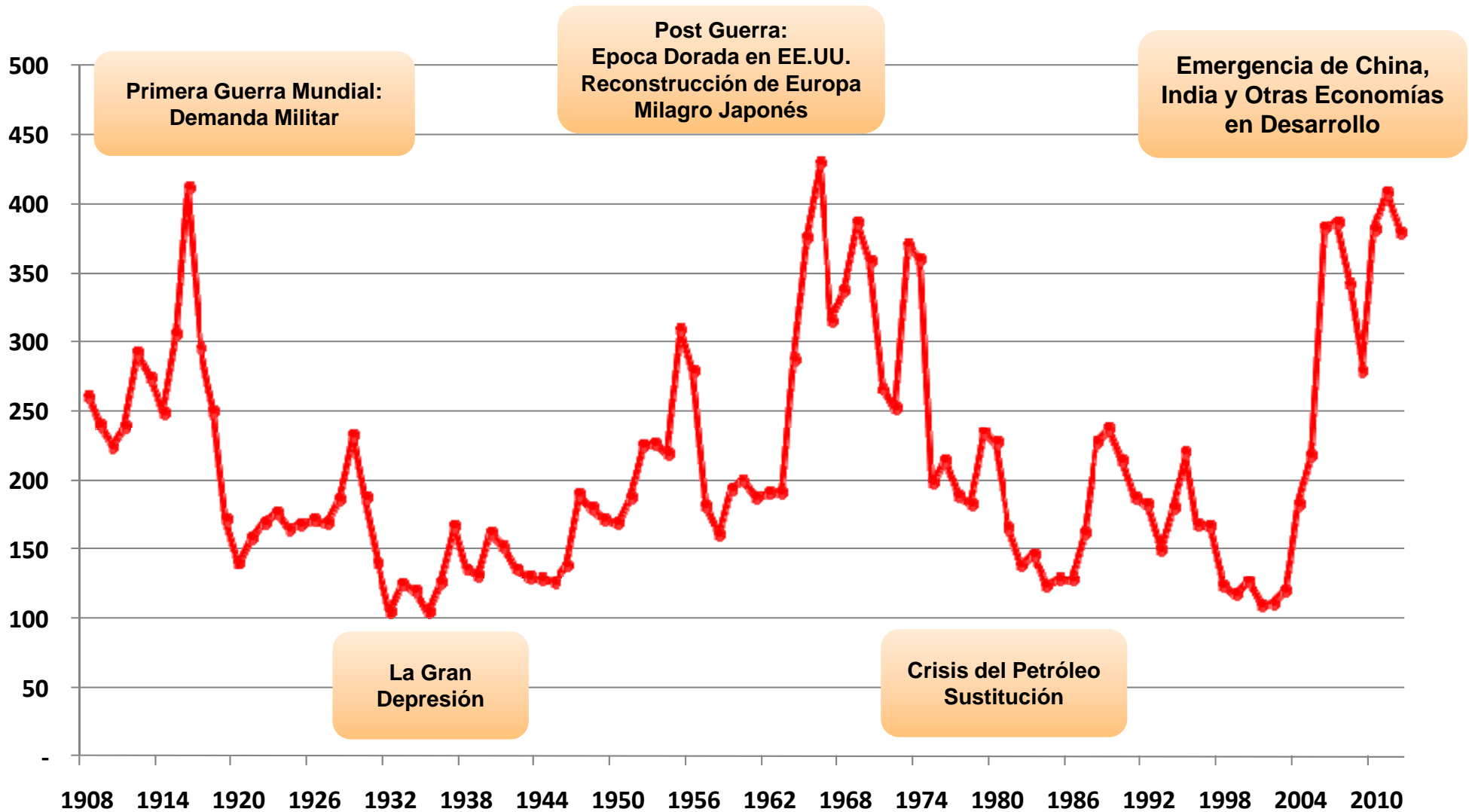
Copyrights © 2011 CODELCO-CHILE. Todos los Derechos Reservados.

Copyrights © 2011 by CODELCO-CHILE. All Rights Reserved.



Cambios Estructurales de la Demanda y Precio del Cobre, 1908-2012*

c/lb, moneda 2012



*: 2012, promedio al 29 de Marzo.

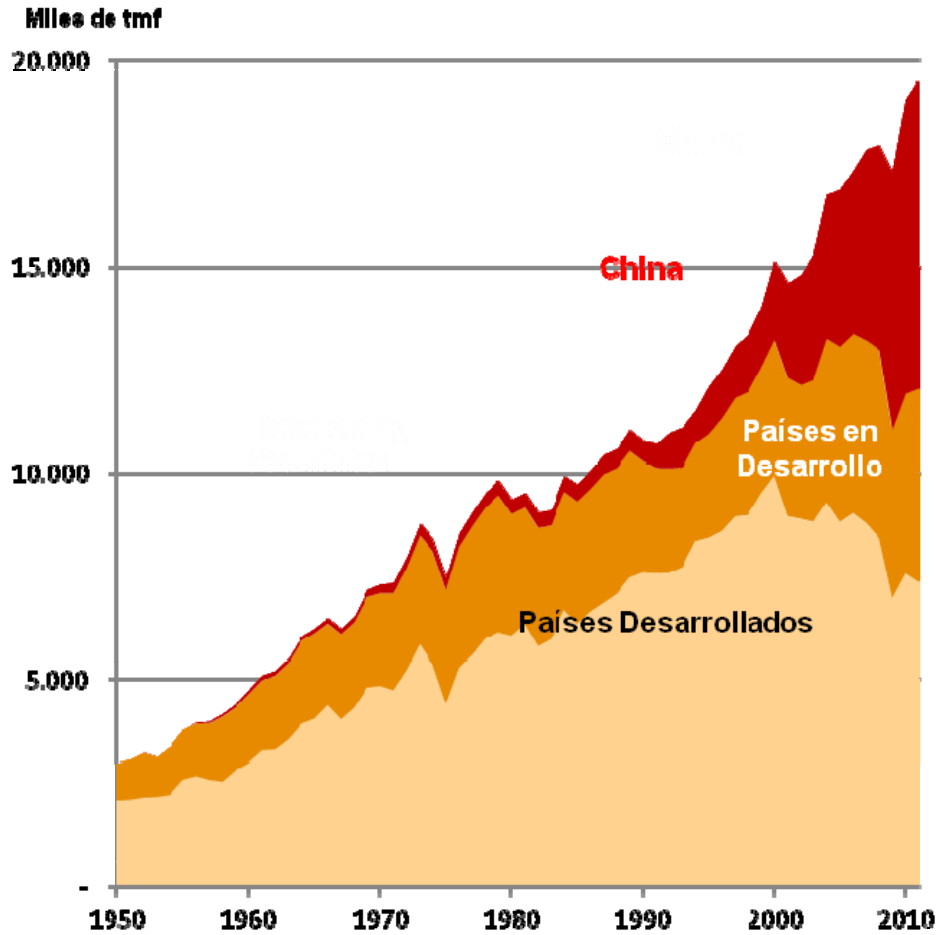
Copyrights © 2011 CODELCO-CHILE. Todos los Derechos Reservados.

Copyrights © 2011 by CODELCO-CHILE. All Rights Reserved.

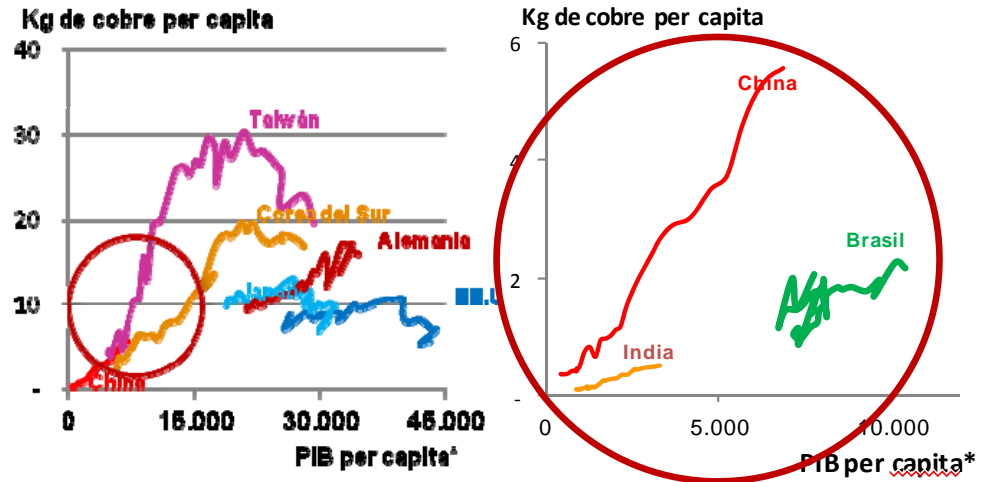


Sólidos Fundamentos de Demanda en el Mediano Plazo

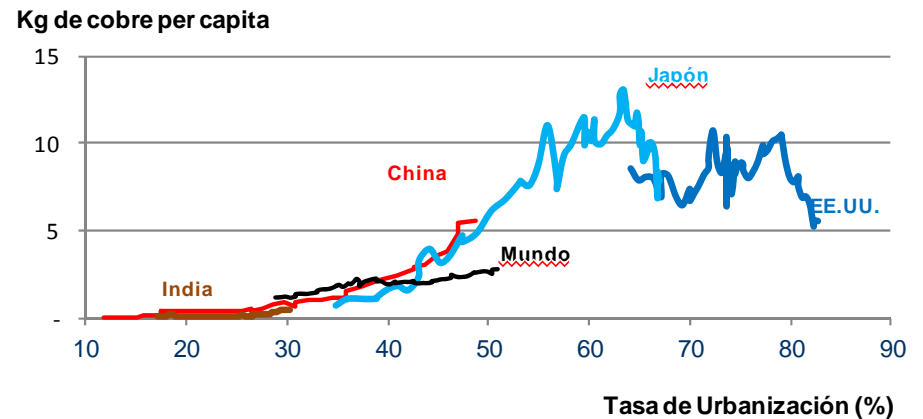
**Consumo Mundial de Cobre Refinado:
1950 – 2011**



PIB per Capita y Consumo per Capita, 1980-2011



Urbanización y Consumo de Cobre per Capita, 1950-2011



Fuente: WBMS, FMI, Banco Mundial, Naciones Unidas y Codelco. * PPP, 2005 US\$.

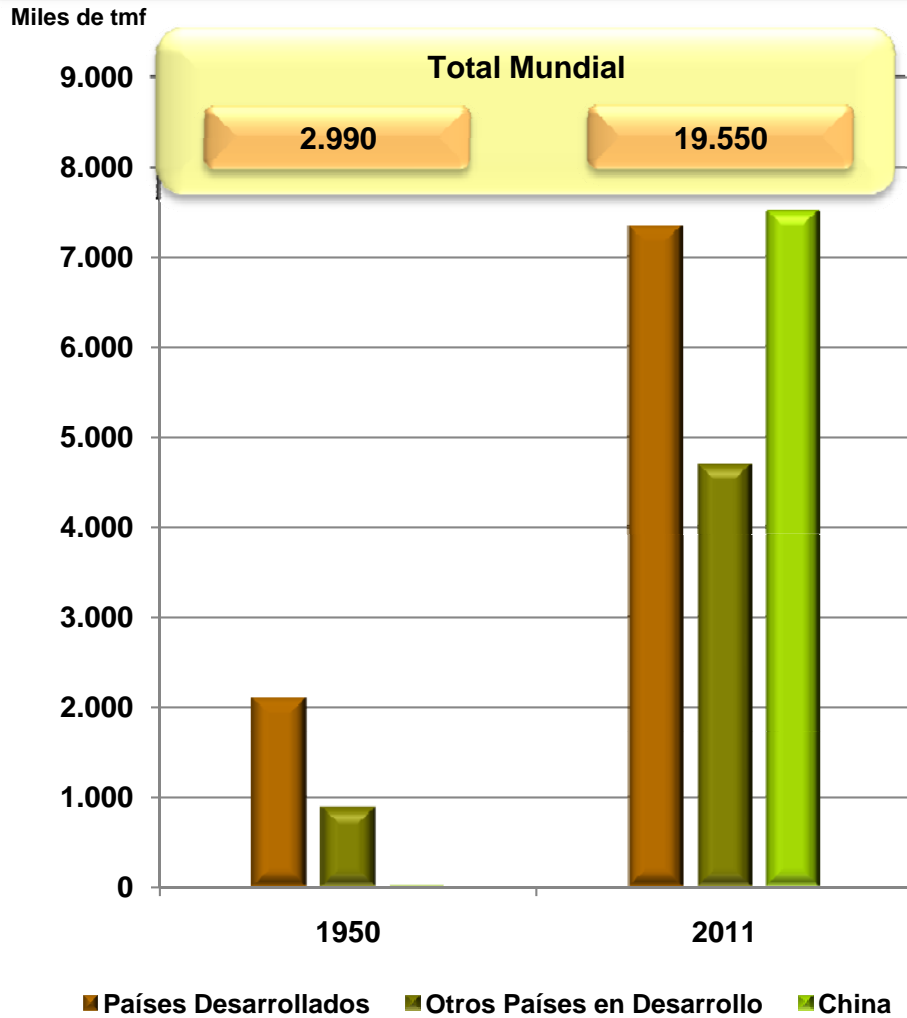
Copyrights © 2011 CODELCO-CHILE. Todos los Derechos Reservados.

Copyrights © 2011 by CODELCO-CHILE. All Rights Reserved.

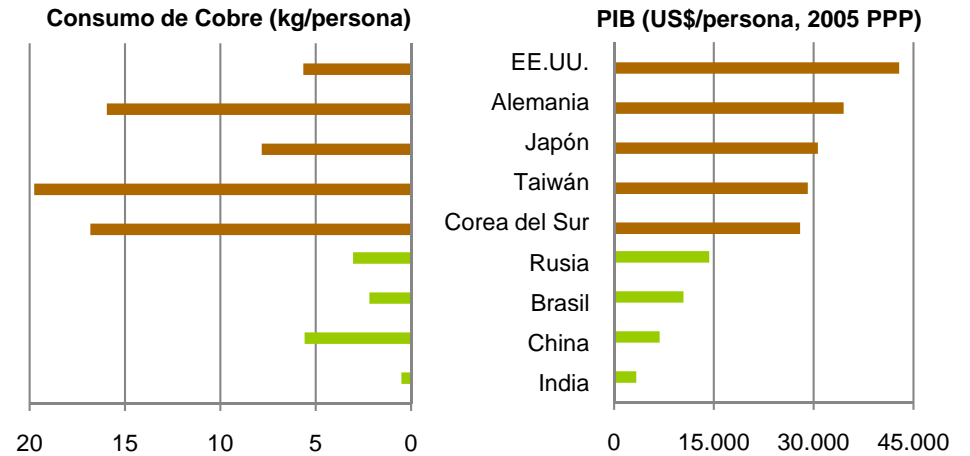


Sólidos Fundamentos de Demanda en el Mediano Plazo

Consumo de Cobre Refinado



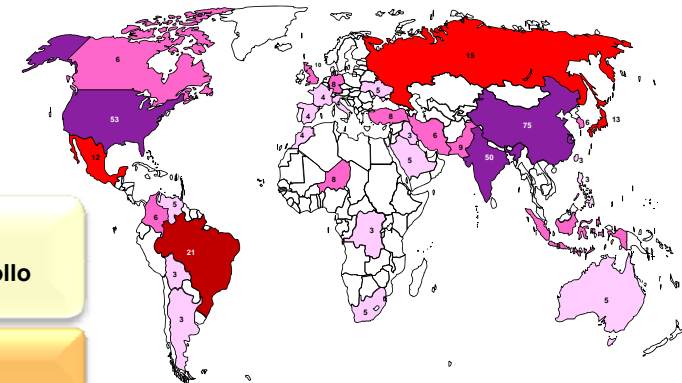
PIB per Capita and Consumo de Cobre per Capita: 2011



Urbanización Creciente

Ciudades con Más de Un Millón de Habitantes: 2011

- : Menos de 3.
- : Entre 3 y 5.
- : Entre 6 y 10.
- : Entre 11 y 15.
- : Entre 20 y 25.
- : 50 o más.



Año 2011:
Mundo: 485
72% en Países en Desarrollo
China: 75

Año 2025:
China: 221

Fuentes: WBMS, FMI, Banco Mundial, ONU, Thomas Brinkhoff y Codelco.

Copyrights © 2011 CODELCO-CHILE. Todos los Derechos Reservados.

Copyrights © 2011 by CODELCO-CHILE. All Rights Reserved.



Nuevas Tendencias Generan Oportunidades para el Cobre

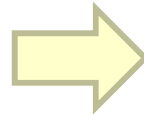
Crecimiento de Países Emergentes



Electrificación Mundial



Sustentabilidad



Energías Renovables



Autos Híbridos y Eléctricos



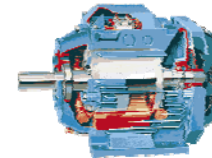
Construcciones Inteligentes y Ecológicas



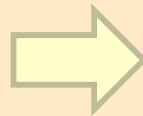
Propulsión Eléctrica



Motores de Alta Eficiencia



Propiedades Anti Bacteriales



Hospitales



Acuicultura



Otras Aplicaciones



Fuente: ICA y Codelco.

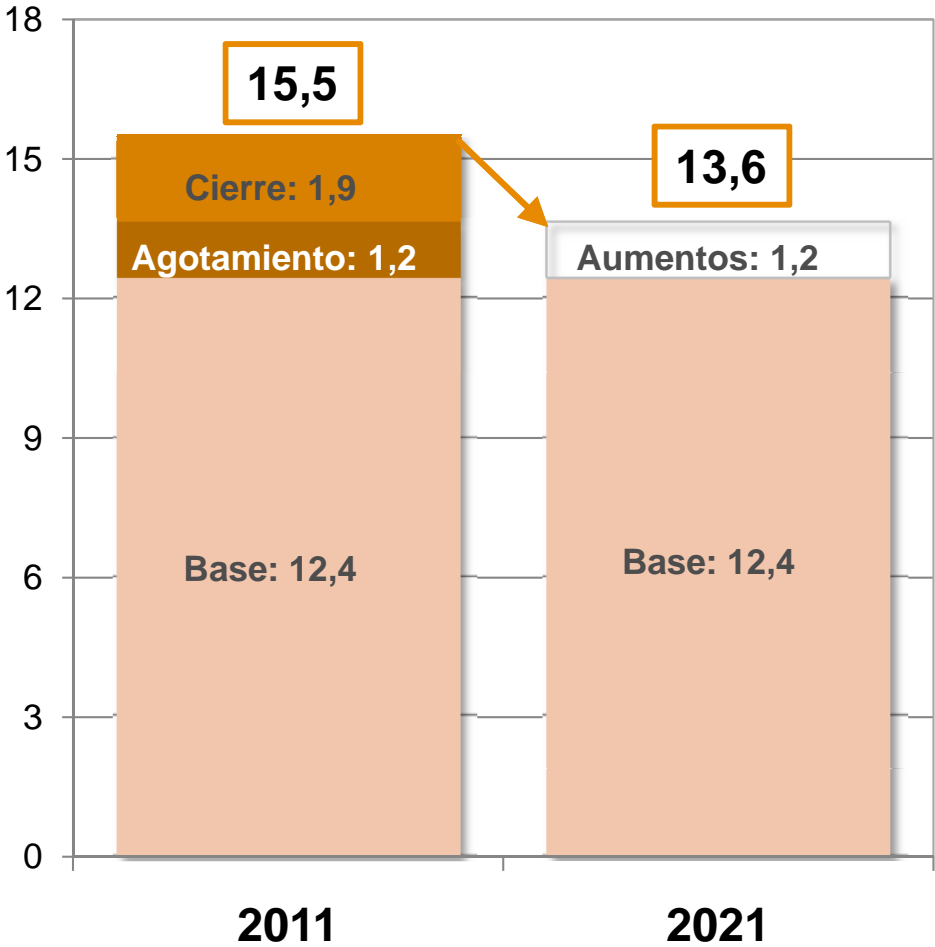
Copyrights © 2011 CODELCO-CHILE. Todos los Derechos Reservados.

Copyrights © 2011 by CODELCO-CHILE. All Rights Reserved.

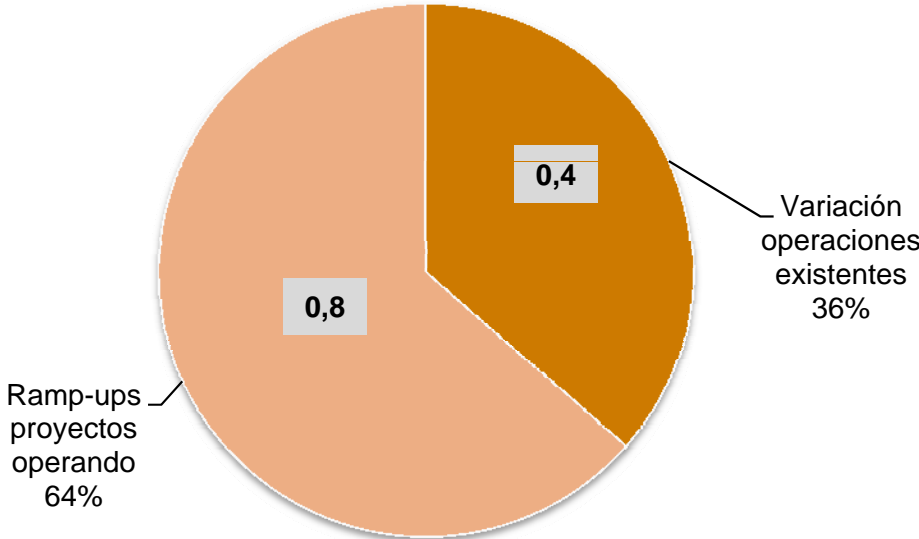


Perspectivas de la Producción: Operaciones Existentes

Millones de tmf, 2011-2021



Composición de los Aumentos en Producción: 2011-2021



- Entre el 2012 y 2021, un 20% de la producción del año 2011 se cerraría o se agotaría.
- Un incremento menor en las operaciones existentes, debido principalmente a ramp-ups, modera esa caída.

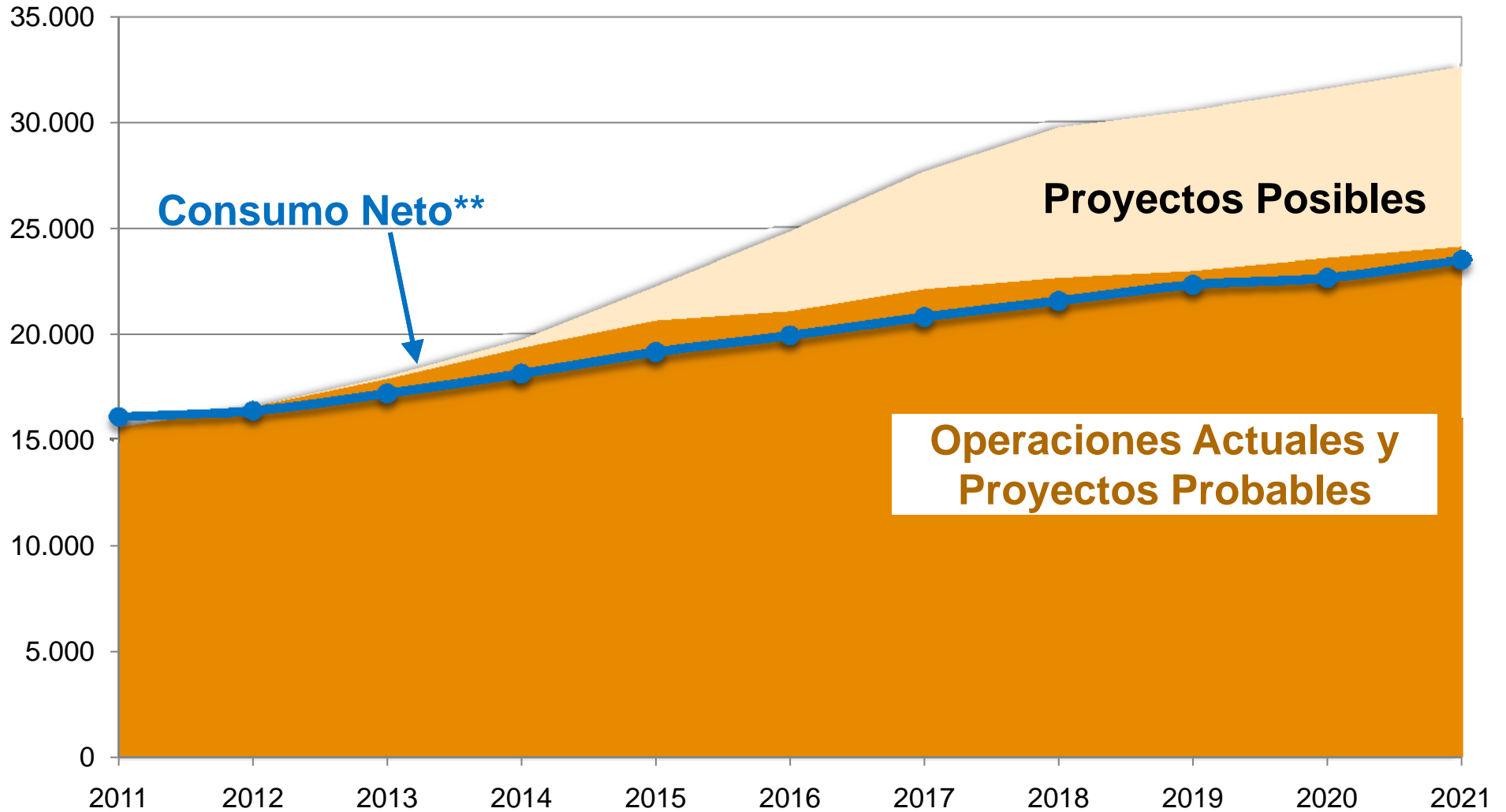
Fuente: Codelco. (*): Producción antes de ajustes por imprevistos.



La Industria del Cobre Enfrenta un Desafío de Crecimiento*

Miles de tmf

Producción Potencial de Mina*



Fuente: Codelco . (*) : **Producción antes de ajustes por imprevistos.** (**) : Neto de producción secundaria. Entre 2011 y 2021, la tasa promedio anual de crecimiento del consumo de refinado se asume en 3,5%.

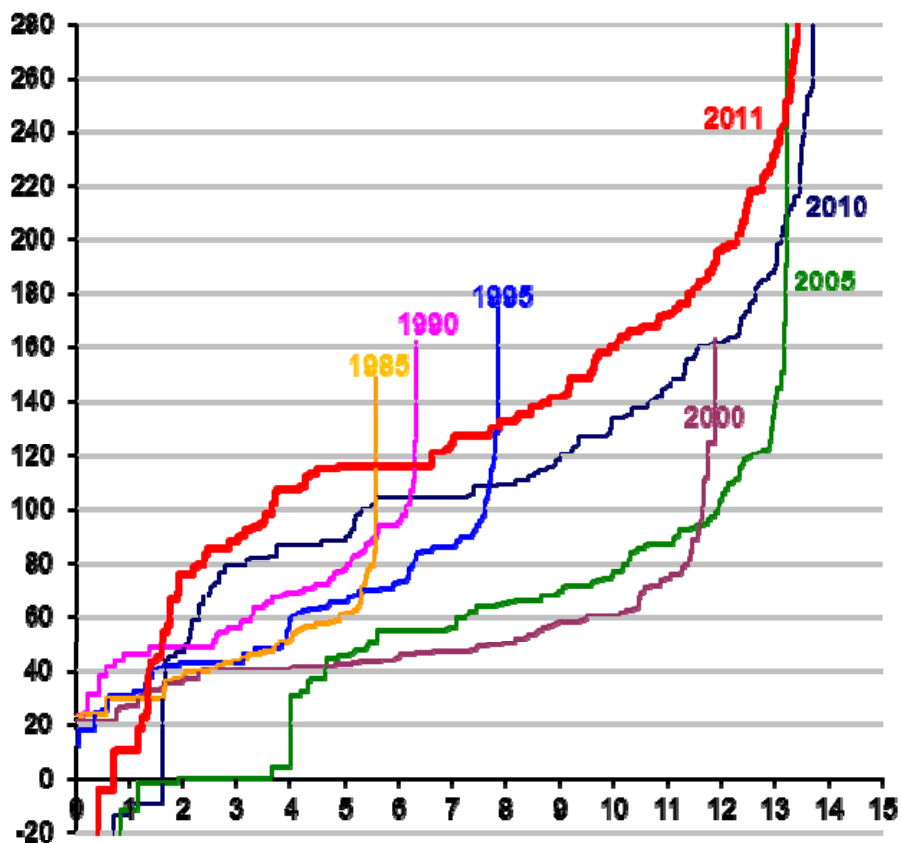
Copyrights © 2011 CODELCO-CHILE. Todos los Derechos Reservados.

Copyrights © 2011 by CODELCO-CHILE. All Rights Reserved.

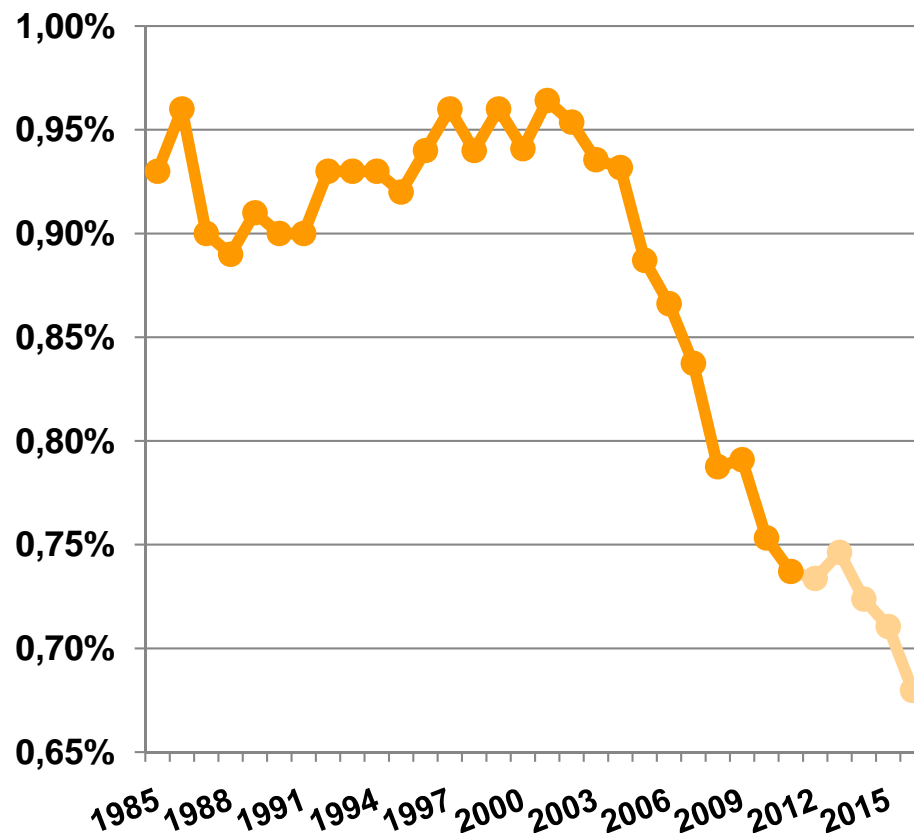


Tendencia Decreciente de las Leyes Presiona los Costos*

Oferta de Cobre de la Industria*
Curva de Cash Cost (C1)



Ley Promedio de Cobre**



*: Producción primaria.

** : Proyección no incluye proyectos posibles.

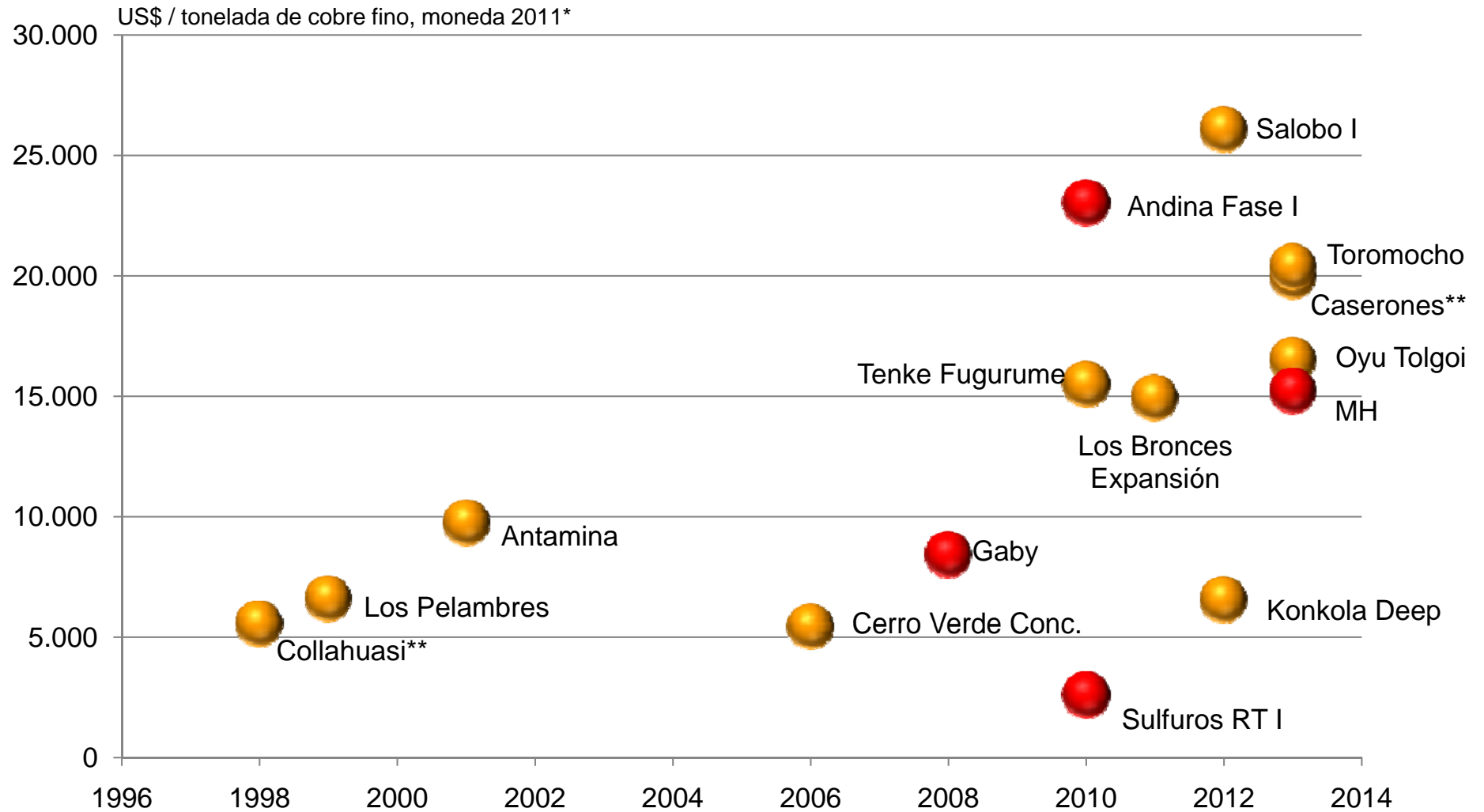
Fuentes: Codelco y Brook Hunt.

Copyrights © 2011 CODELCO-CHILE. Todos los Derechos Reservados.

Copyrights © 2011 by CODELCO-CHILE. All Rights Reserved.



Escalamiento en el CAPEX de los Proyectos



Fuente: Brook Hunt y Codelco.

*: Inversión en Preproducción sobre Producción Promedio. MH en moneda de presupuesto 2011.

** : Considera Concentrados y SxEw.

Copyrights © 2011 CODELCO-CHILE. Todos los Derechos Reservados.

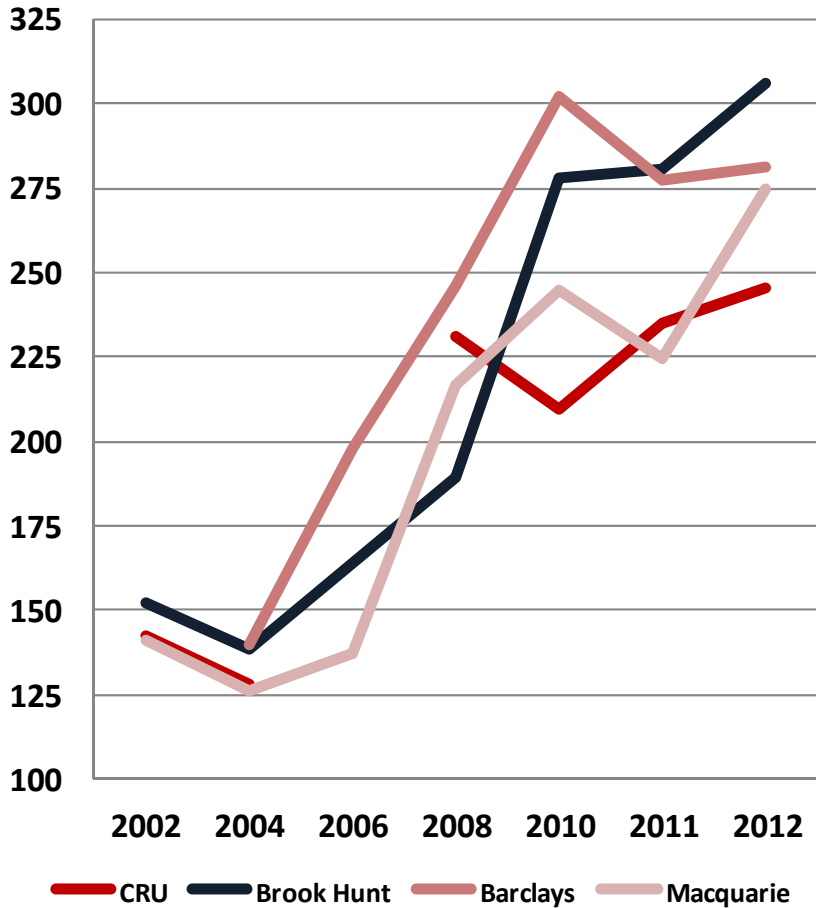
Copyrights © 2011 by CODELCO-CHILE. All Rights Reserved.



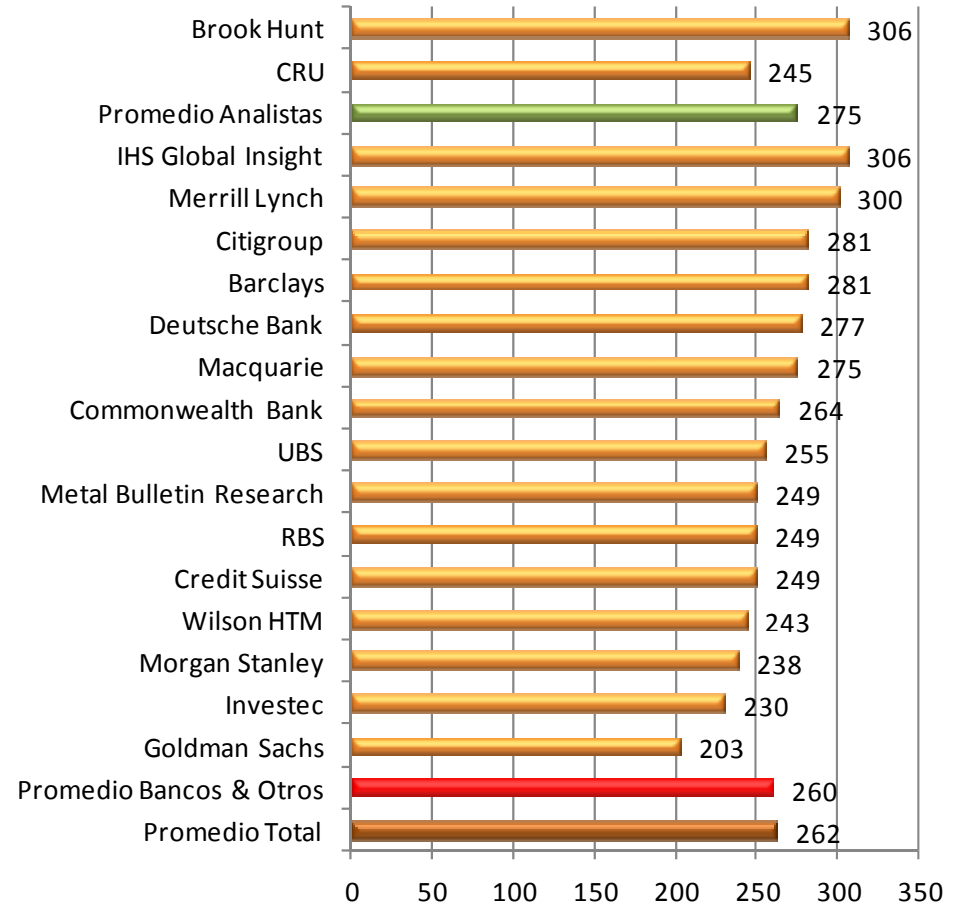
Pronósticos del Precio de Largo Plazo

c/lb, moneda 2012

Evolución de Pronósticos de Bancos y Analistas



Pronósticos Recientes*



*: Pronósticos publicados durante 2012.

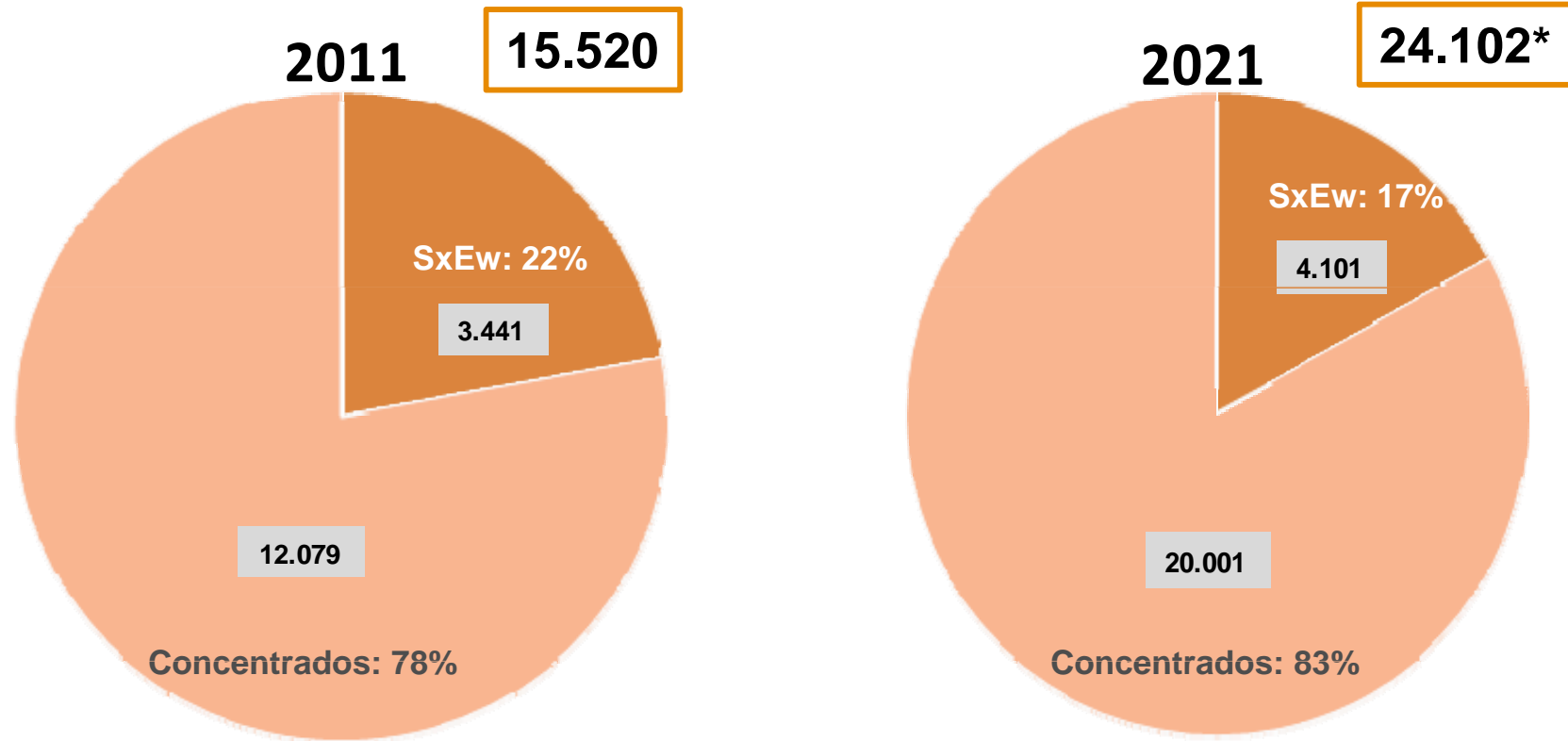
Copyrights © 2011 CODELCO-CHILE. Todos los Derechos Reservados.

Copyrights © 2011 by CODELCO-CHILE. All Rights Reserved.



Proyección de la Producción de Cobre de Mina por Procesos*

Miles de tmf



- Al 2021, los concentrados aumentarán su participación en el total a más de un 80%.

Fuente: Codelco. (*): Producción antes de ajustes por imprevistos.

Copyrights © 2011 CODELCO-CHILE. Todos los Derechos Reservados.

Copyrights © 2011 by CODELCO-CHILE. All Rights Reserved.



Inversiones y Proyectos

Copyrights © 2011 CODELCO-CHILE. Todos los Derechos Reservados.

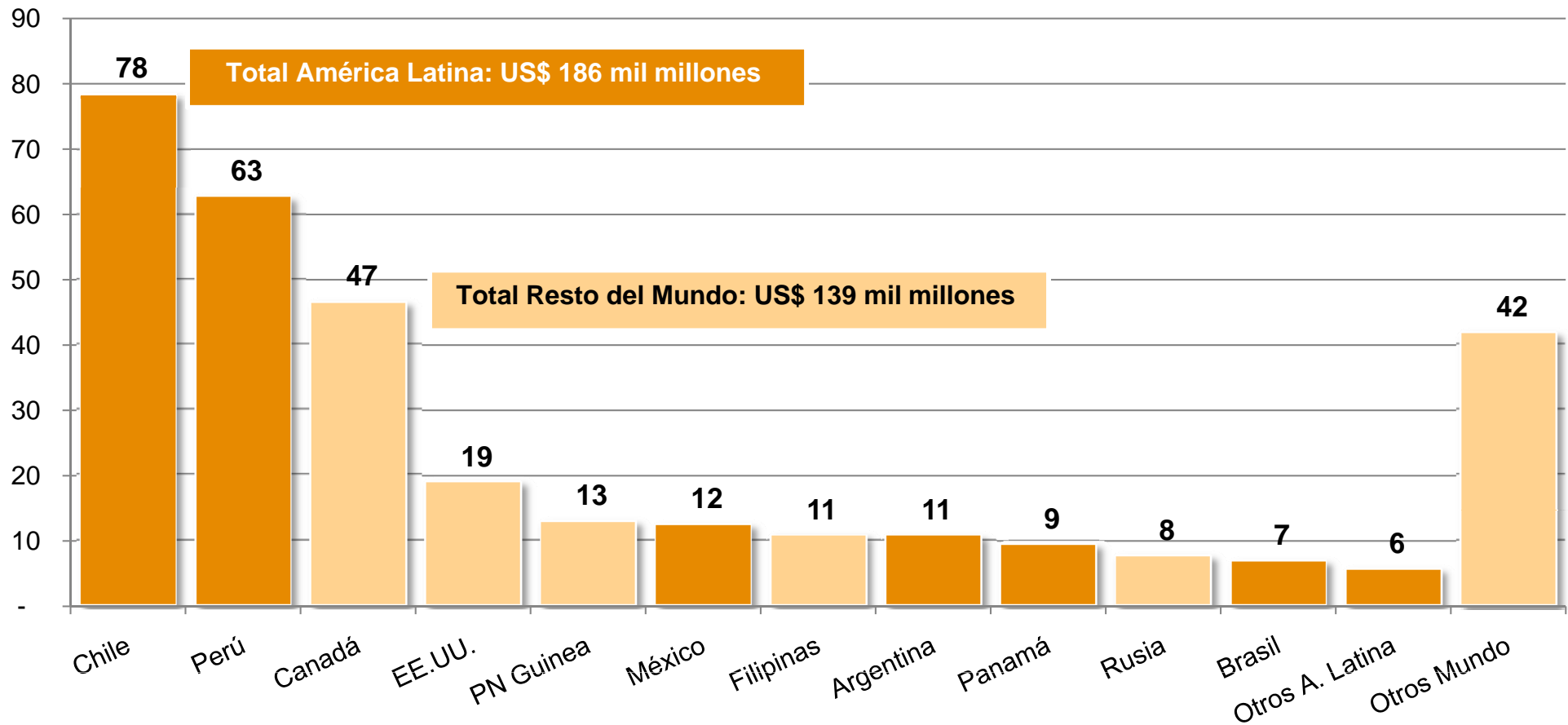
Copyrights © 2011 by CODELCO-CHILE. All Rights Reserved.



Inversión Mundial Estimada en Proyectos de Cobre*

Período 2012-2021, miles de millones de US\$, moneda 2012

TOTAL MUNDIAL: US\$ 325 mil millones



Fuente: Brook Hunt (Marzo 2012) y Codelco.

Nota: (*): Considera el CAPEX de la cartera de proyectos en construcción, altamente probables, probables y posibles (expansión).

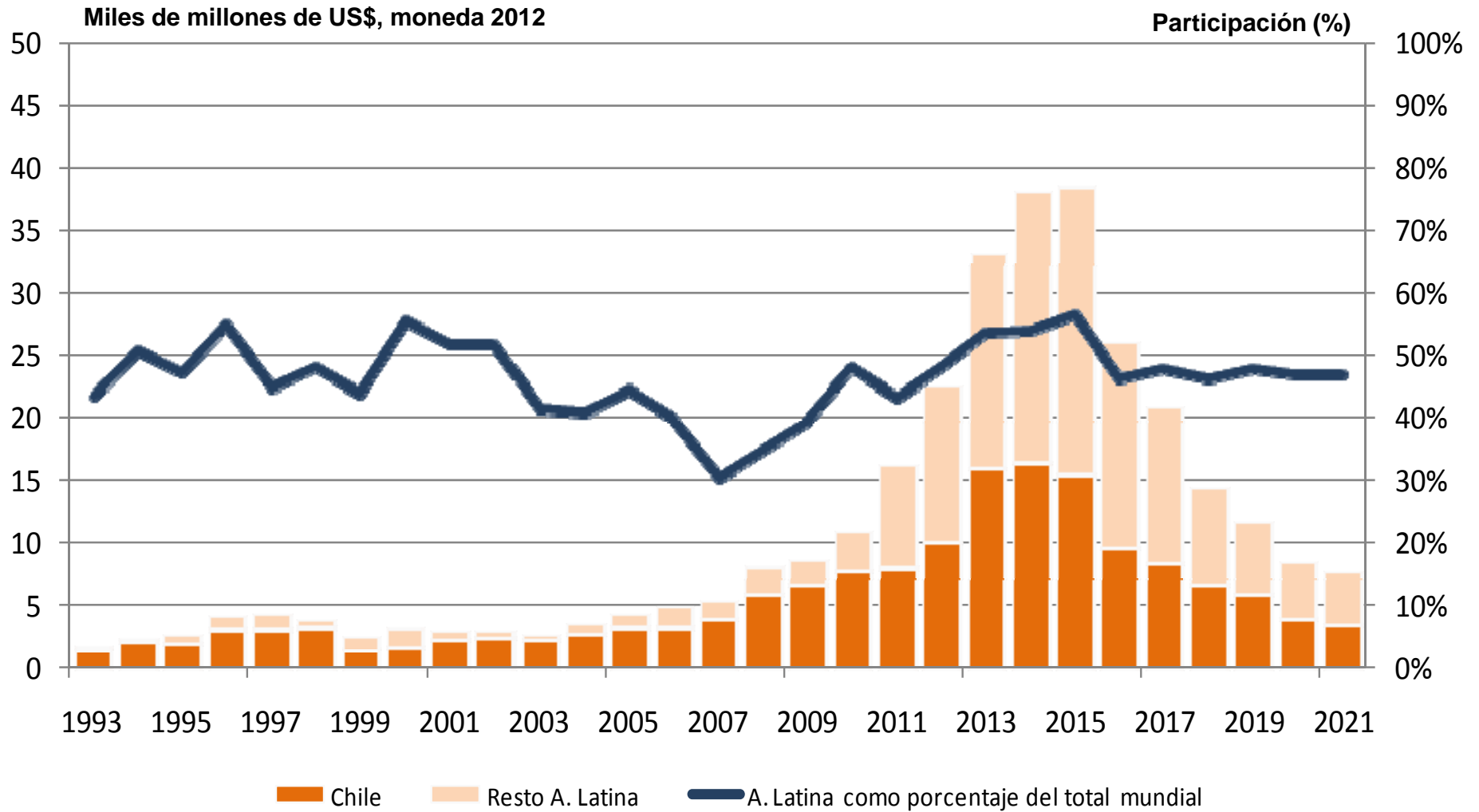
Copyrights © 2011 CODELCO-CHILE. Todos los Derechos Reservados.

Copyrights © 2011 by CODELCO-CHILE. All Rights Reserved.



Inversión Total en la Minería del Cobre en América Latina*

Período 1993-2021



Fuente: Brook Hunt (2012) y Codelco. (*): Considera el CAPEX de expansión y sustentación.

Copyrights © 2011 CODELCO-CHILE. Todos los Derechos Reservados.

Copyrights © 2011 by CODELCO-CHILE. All Rights Reserved.

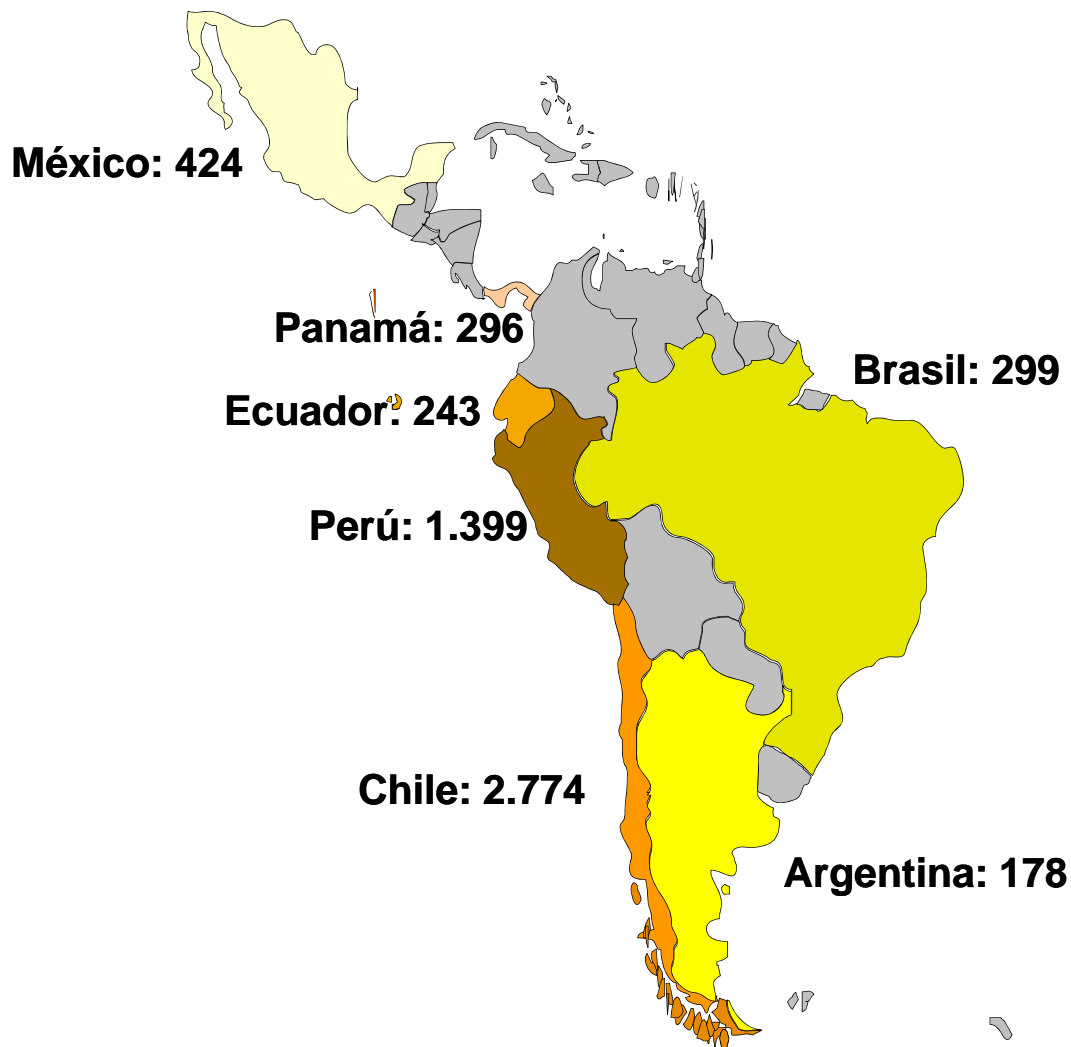


Principales Proyectos de Cobre de América Latina, 2011-2021

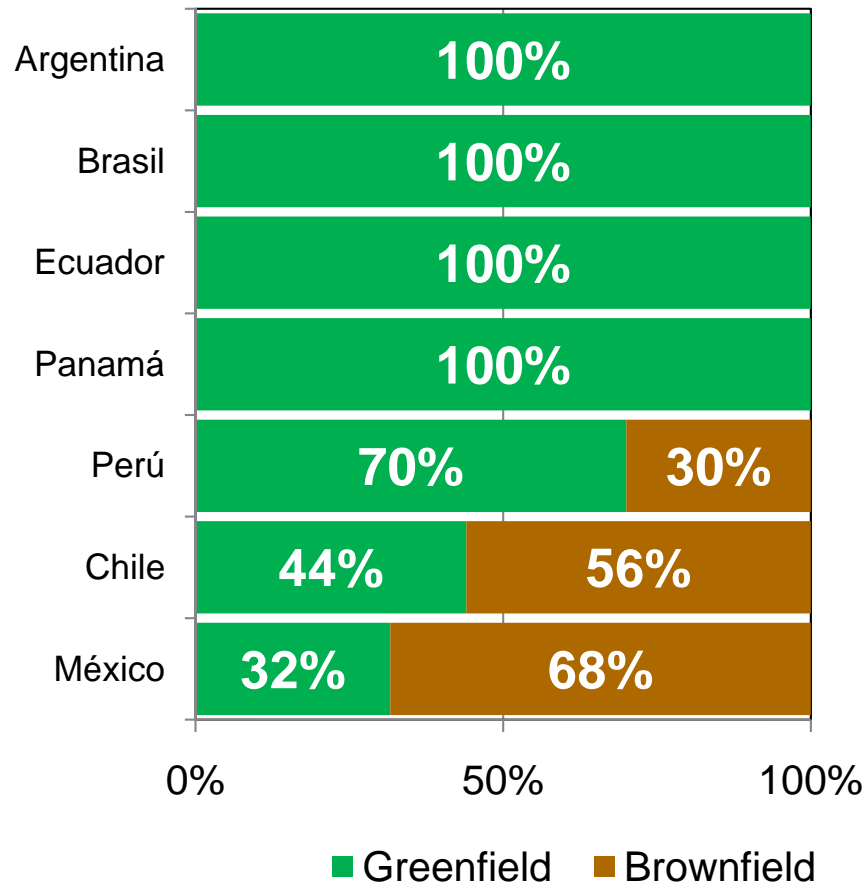
Incrementos de Producción*

Miles de tmf

Incrementos de Producción*



Composición de Proyectos



Fuente: Codelco (Marzo 2012). (*): Proyectos y operaciones con aumentos superiores a 50.000 tmf.

Copyrights © 2011 CODELCO-CHILE. Todos los Derechos Reservados.

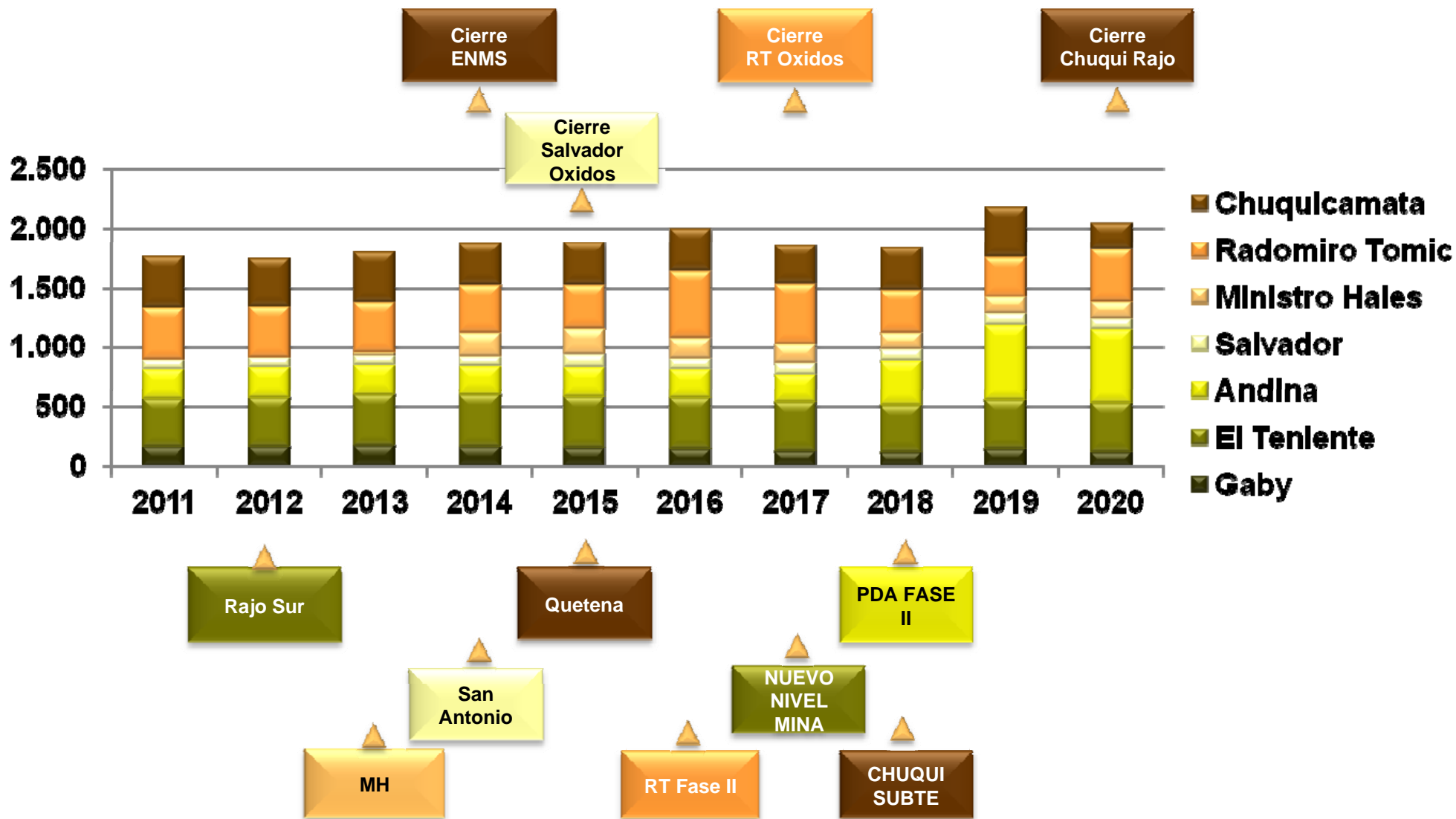
Copyrights © 2011 by CODELCO-CHILE. All Rights Reserved.



Plan de Negocios y Desarrollo de Codelco 2011

Producción de Cobre

Miles de tmf



Copyrights © 2011 CODELCO-CHILE. Todos los Derechos Reservados.

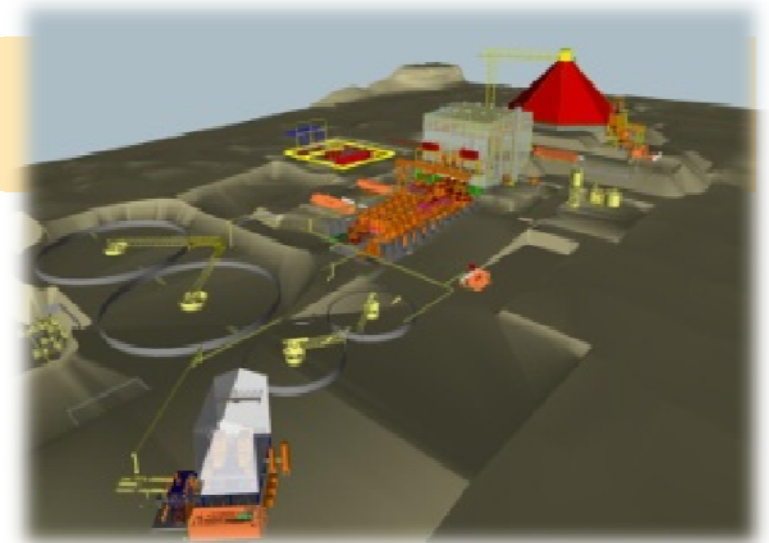
Copyrights © 2011 by CODELCO-CHILE. All Rights Reserved.



La Prioridad de los Proyectos Estructurales

MH

Descripción	<ul style="list-style-type: none">• Nuevo depósito de cobre cercano a Chuquicamata (Calama).• Importante contenido de plata.• Rajo, planta concentradora y tostador.
Capacidad*	<ul style="list-style-type: none">• 160.000 tmf/año.
Inversión Preproducción**	<ul style="list-style-type: none">• US\$ 2.430 millones.
Fecha de inicio	<ul style="list-style-type: none">• 2013.
Estatus	<ul style="list-style-type: none">• División MH creada.• Inversión aprobada.• En ejecución.



La División MH será una nueva operación de gran minería de Codelco

*: Producción promedio durante los primeros 10 años, a capacidad de diseño. Información actualizada en Agosto 2011.

** : Moneda de Presupuesto 2011. Incluye otras tempranas.

Copyrights © 2011 CODELCO-CHILE. Todos los Derechos Reservados.

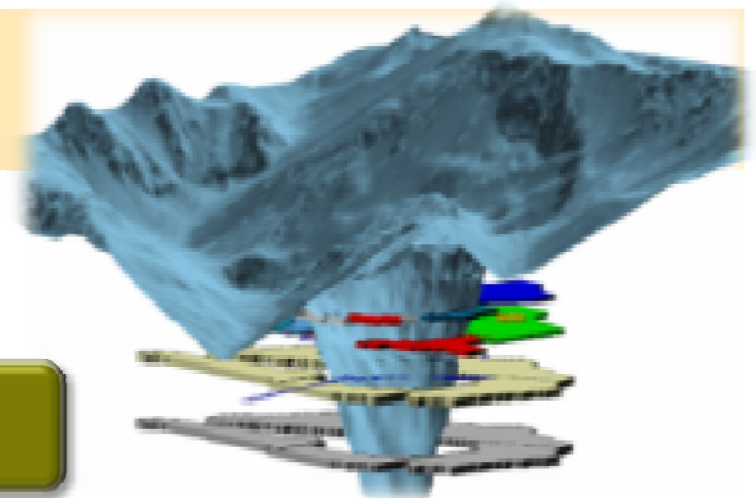
Copyrights © 2011 by CODELCO-CHILE. All Rights Reserved.



La Prioridad de los Proyectos Estructurales

Nuevo Nivel Mina El Teniente

Descripción	<ul style="list-style-type: none">• Desarrollo de un nuevo nivel de extracción en El Teniente.• Incremento de la tasa de extracción a 137.000 tpd, evitando una caída en la producción de la División.
Capacidad*	<ul style="list-style-type: none">• 415.000 tmf/año.
Inversión Preproducción**	<ul style="list-style-type: none">• US\$ 3.200 millones.
Fecha de Inicio	<ul style="list-style-type: none">• 2018.
Estatus	<ul style="list-style-type: none">• Inversión aprobada.• En ejecución.



La mina El Teniente pasará a un nuevo nivel, 300 metros más profundo.

*: Producción promedio durante los primeros 10 años a capacidad de diseño. Información actualizada en Agosto 2011.

** : Moneda de Presupuesto 2011. Incluye otras tempranas.

Copyrights © 2011 CODELCO-CHILE. Todos los Derechos Reservados.

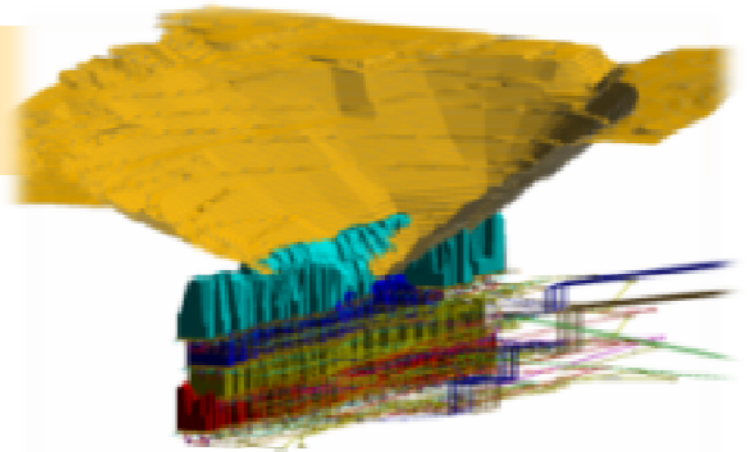
Copyrights © 2011 by CODELCO-CHILE. All Rights Reserved.



La Prioridad de los Proyectos Estructurales

Chuquicamata Subterránea

Descripción	<ul style="list-style-type: none">• Construcción de una mina subterránea en Chuquicamata.• Producción de cobre y molibdeno.
Capacidad*	<ul style="list-style-type: none">• 343.000 tmf/año.
Inversión Preproducción**	<ul style="list-style-type: none">• US\$ 3.830 millones.
Fecha de inicio	<ul style="list-style-type: none">• 2018.
Estatus	<ul style="list-style-type: none">• En factibilidad.• Obras Tempranas iniciadas.



La mina Chuquicamata se transformará en una inmensa mina subterránea

*: Producción promedio durante los primeros 10 años a capacidad de diseño. Información actualizada en Agosto 2011.

** : Moneda de Presupuesto 2011. Incluye otras tempranas.

Copyrights © 2011 CODELCO-CHILE. Todos los Derechos Reservados.

Copyrights © 2011 by CODELCO-CHILE. All Rights Reserved.



La Prioridad de los Proyectos Estructurales

RT Sulfuros Fase II

Descripción	<ul style="list-style-type: none">• Aumento de capacidad desde 60.000 tpd* a 200.000 tpd.• Rajo abierto.
Capacidad**	<ul style="list-style-type: none">• 345.000 tmf/año (adicionales a la producción actual).
Inversión Preproducción	<ul style="list-style-type: none">• Monto en estudio.
Fecha de inicio	<ul style="list-style-type: none">• 2016.
Estatus	<ul style="list-style-type: none">• Prefactibilidad recién terminada.• Factibilidad: Inicio en Abril/Mayo de 2012.



Aprovechamiento del gran potencial de reservas de sulfuros para aumentar la capacidad de producción de RT

*: Producción actualmente enviada a Chuquicamata. **: Producción promedio durante los primeros 10 años a capacidad de diseño. Información actualizada a Diciembre de 2011.

Copyrights © 2011 CODELCO-CHILE. Todos los Derechos Reservados.

Copyrights © 2011 by CODELCO-CHILE. All Rights Reserved.



La Prioridad de los Proyectos Estructurales

Andina Fase II

Descripción

- Aumento de capacidad de 94.000 a 244.000 tpd.
- Operaciones de rajo y mina subterránea.

Capacidad*

- 306.400 tmf/año (adicionales a la producción actual).

Inversión Preproducción**

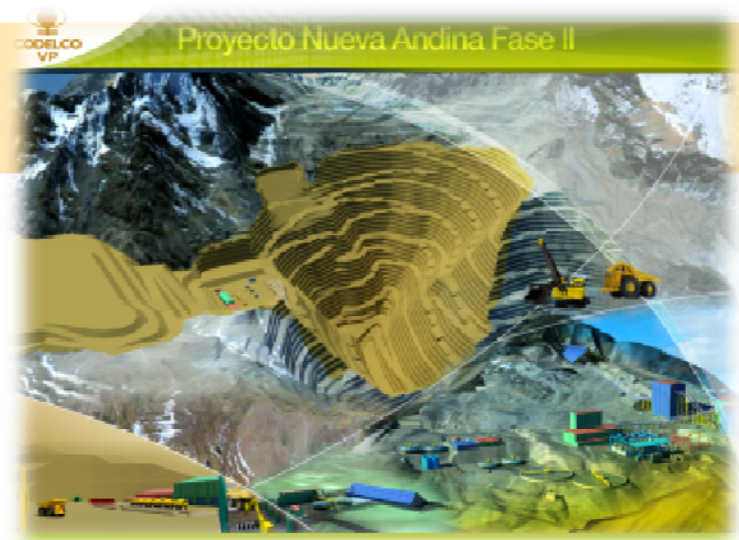
- US\$ 6.270 millones.

Fecha de inicio

- 2019.

Estatus

- En factibilidad.



La División Andina desarrollará una nueva expansión, que la transformará en la mina más grande de Codelco

*: Producción promedio durante los primeros 10 años a capacidad de diseño. Información actualizada en Agosto 2011.

** : Moneda de Presupuesto 2011.

Copyrights © 2011 CODELCO-CHILE. Todos los Derechos Reservados.

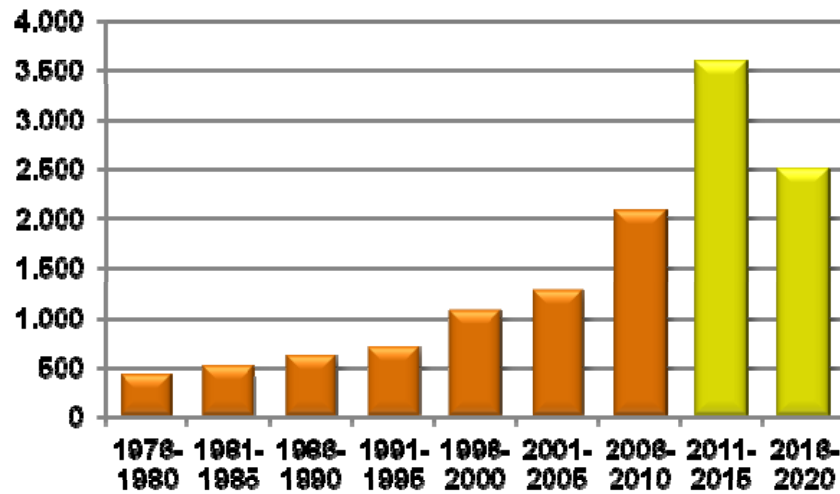
Copyrights © 2011 by CODELCO-CHILE. All Rights Reserved.



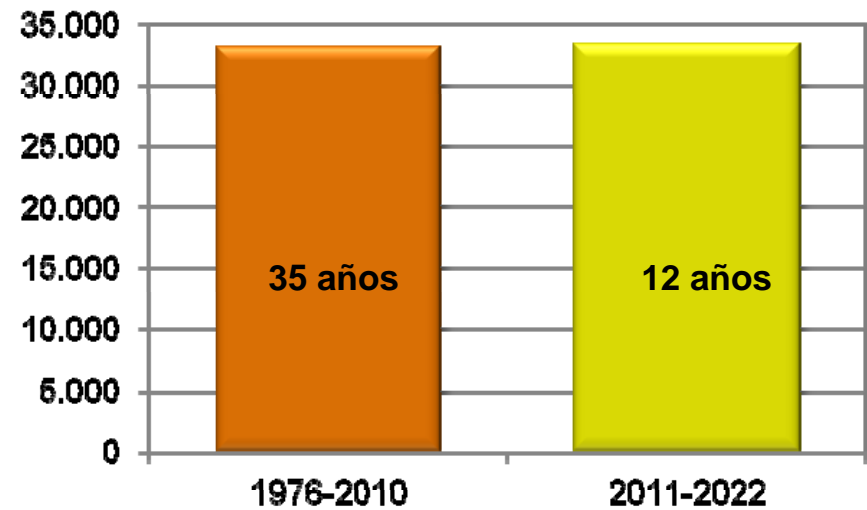
Codelco: Un Desafío Inversional Inédito

Millones de US\$, moneda de 2011

Promedio Anual de Inversiones por Quinquenio



Total de Inversión por Periodo



Fuente: 2011 en adelante, Plan Trienal propuesto a los Ministerios de Hacienda y Minería, y Plan de Negocios y Desarrollo 2011.

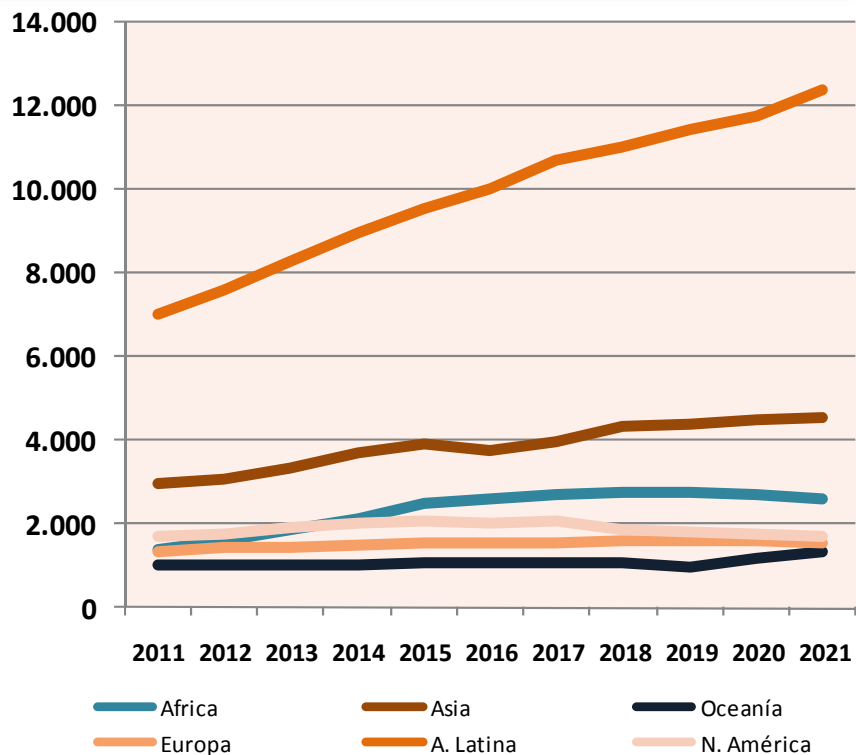
Nota: Incluye Proyectos, Desarrollo de Mina y, desde 1990, Aportes a Sociedades.



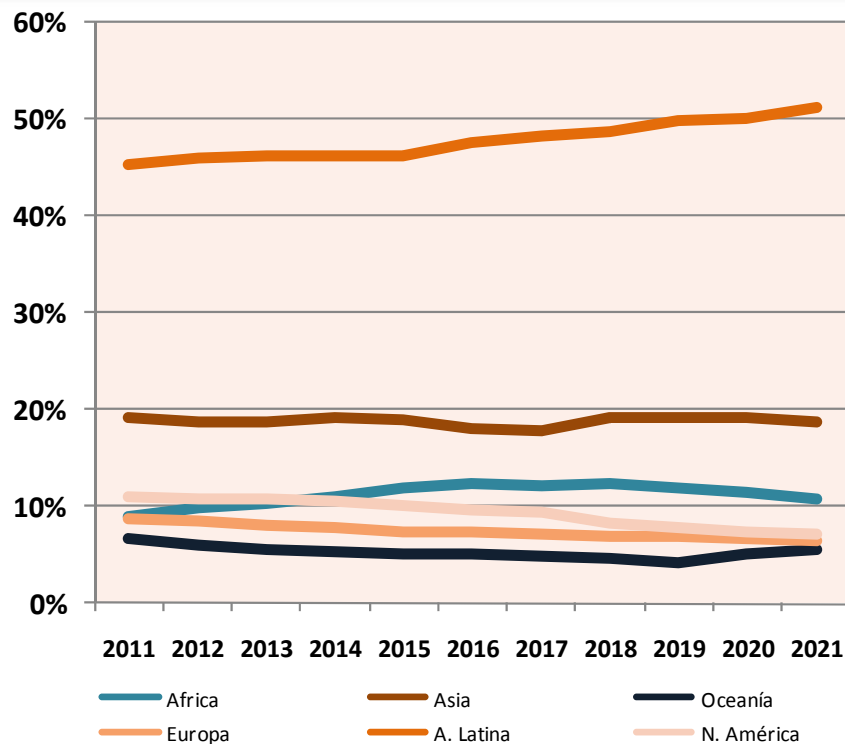
Producción de Cobre de Mina Proyectada por Continentes*

Miles de tmf

Producción de Mina por Continente



Participación en Total Mundial



• La nueva producción de mina vendrá principalmente de América Latina, que tendrá un incremento de 5,3 millones de tmf (+76%) entre 2011 y 2021.

Fuente: Codelco. (*): Producción antes de ajustes por imprevistos.

Copyrights © 2011 CODELCO-CHILE. Todos los Derechos Reservados.

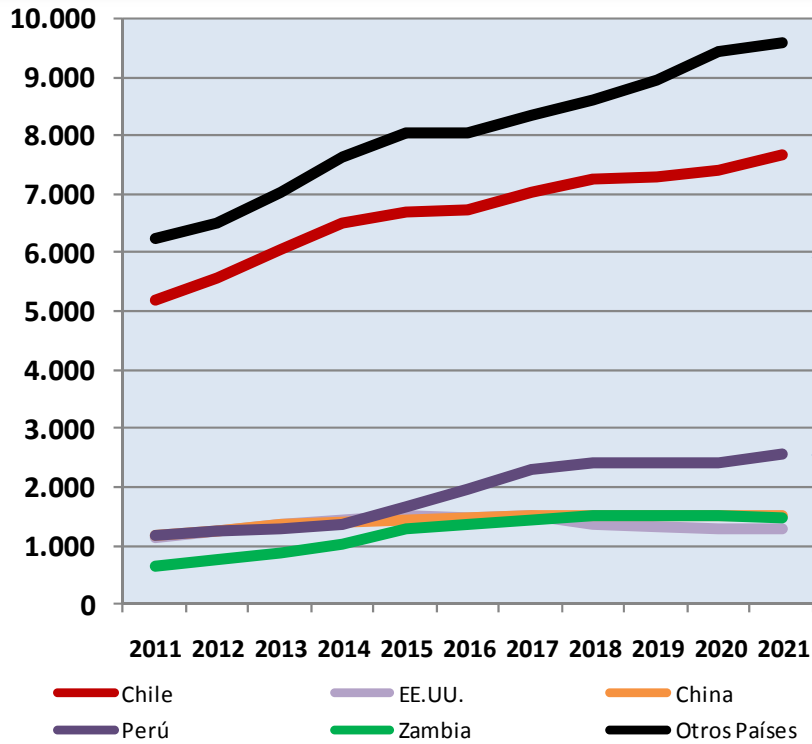
Copyrights © 2011 by CODELCO-CHILE. All Rights Reserved.



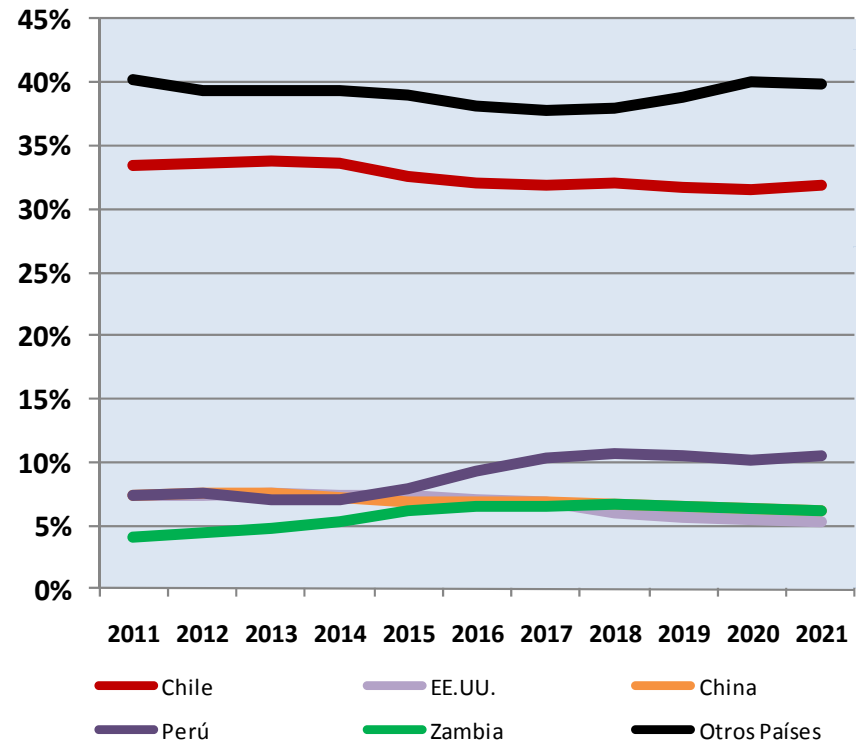
Producción de Cobre de Mina Proyectada por Países*

Miles de tmf

Producción de Mina por País



Participación en Total Mundial



- Al comienzo de la siguiente década, Perú alcanzará una participación del 11% en la producción mundial, confirmándose como el segundo productor mundial después de Chile.

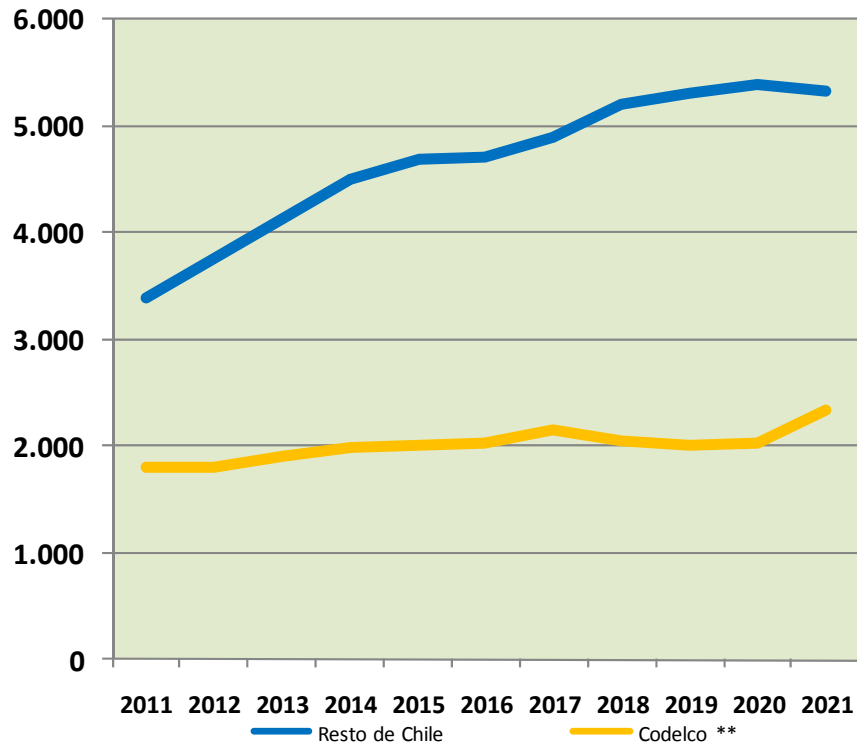
Fuente: Codelco .(*): Producción antes de ajustes por imprevistos.



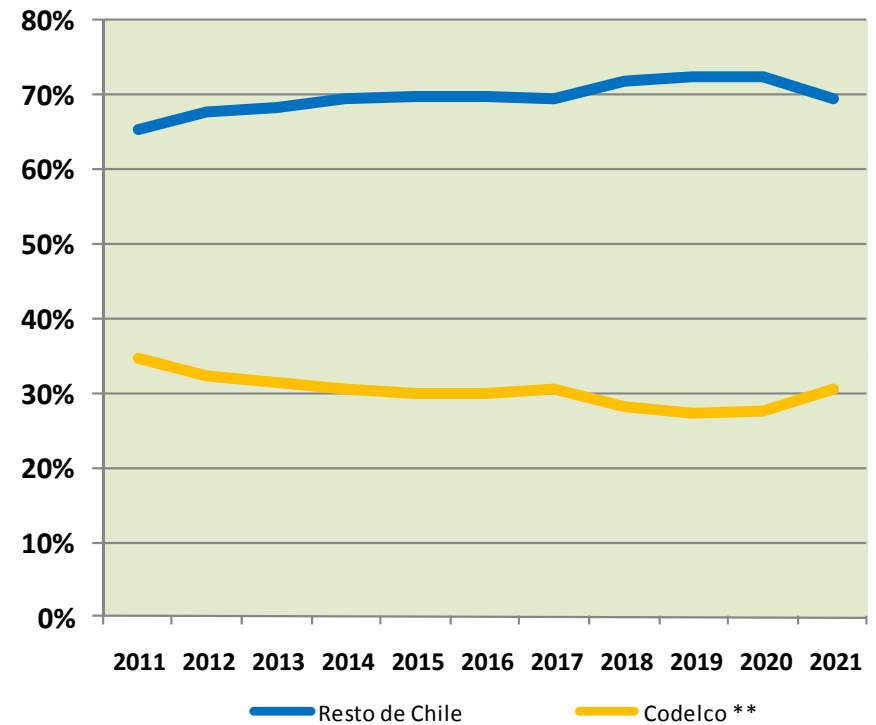
Producción de Cobre de Mina Proyectada para Chile*

Miles de tmf

Producción de Chile



Participación en Total de Chile



Fuente: Codelco. (*): Producción antes de ajustes por imprevistos. (**): Incluye la participación de 49% en El Abra.

Copyrights © 2011 CODELCO-CHILE. Todos los Derechos Reservados.

Copyrights © 2011 by CODELCO-CHILE. All Rights Reserved.



Los Desafíos de los Productores

Copyrights © 2011 CODELCO-CHILE. Todos los Derechos Reservados.

Copyrights © 2011 by CODELCO-CHILE. All Rights Reserved.



El Desafío de Ejecución de los Proyectos Mineros

Disponibilidad y calidad de capacidades de ingeniería, construcción, equipos y operadores a través de toda la línea de proceso

Construcción de túneles y piques de gran dimensión

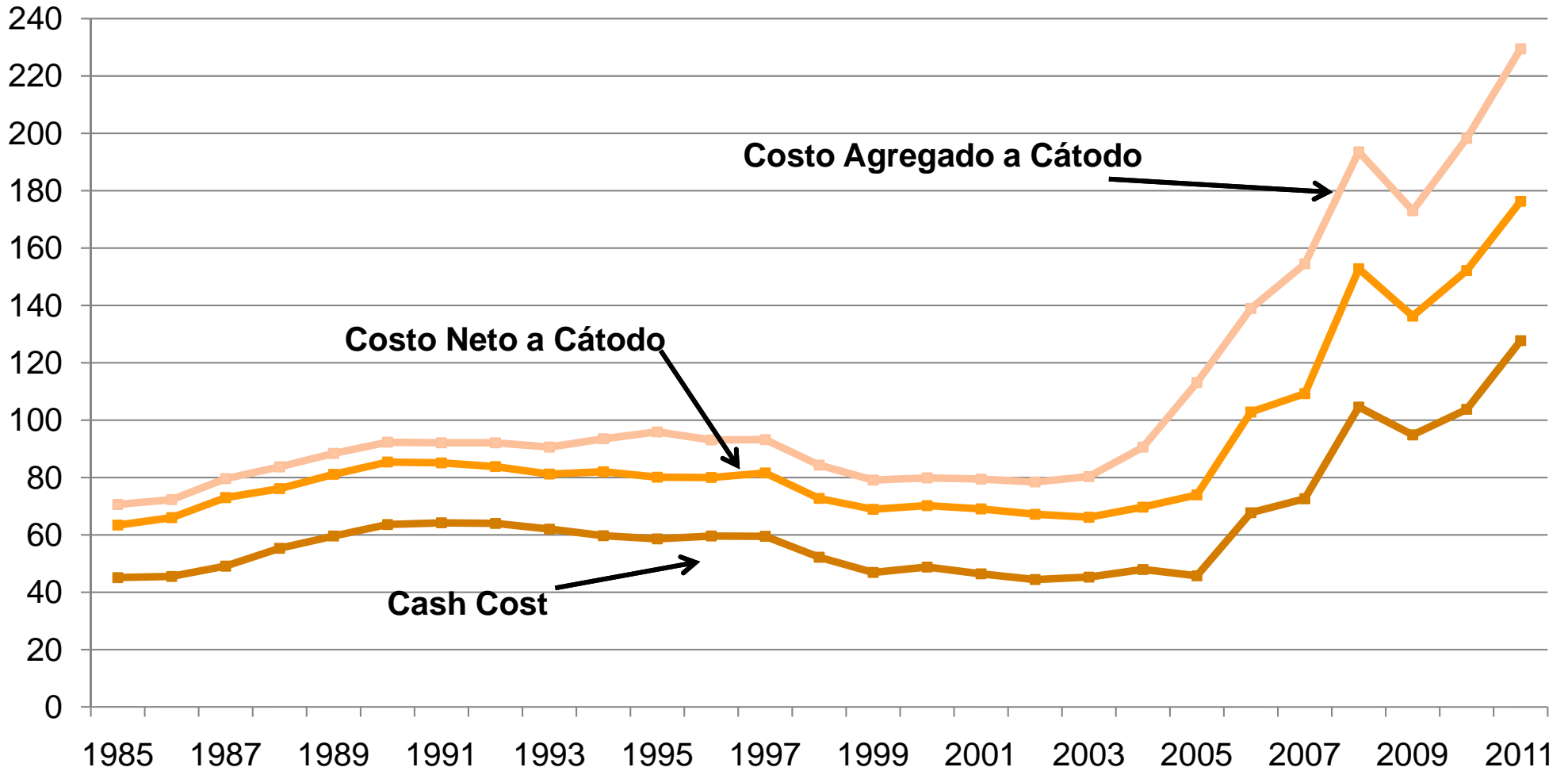
Equipos gigantes, con tecnologías sofisticadas

Operadores especializados (movimiento de tierras, maquinaria pesada, nuevas tecnologías, etc.).



Aumento de los Costos en la Industria del Cobre

c/lb, moneda de cada año



Fuente: Brook Hunt y Codelco .

Copyrights © 2011 CODELCO-CHILE. Todos los Derechos Reservados.

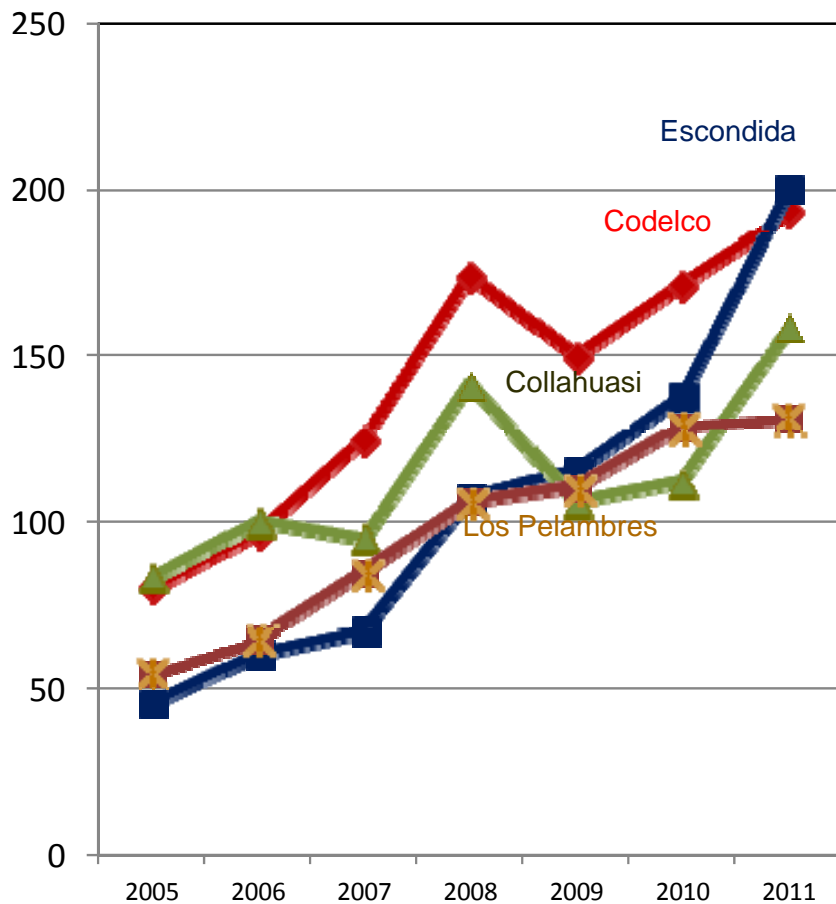
Copyrights © 2011 by CODELCO-CHILE. All Rights Reserved.



El Desafío de la Competitividad

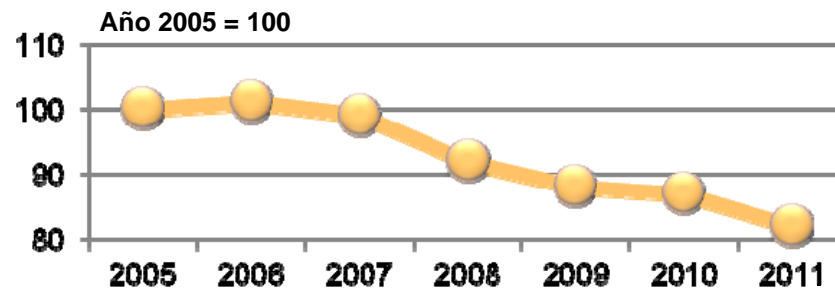
c/lb, moneda de cada año

Costo Unitario de lo Vendido: Operaciones en Chile

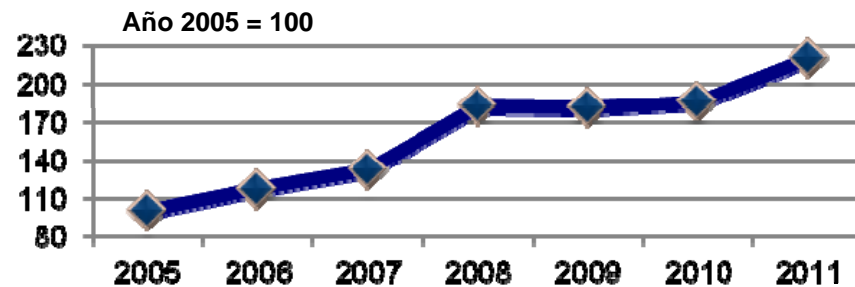


Fuente: Brook Hunt, Reportes de Empresas y Codelco.

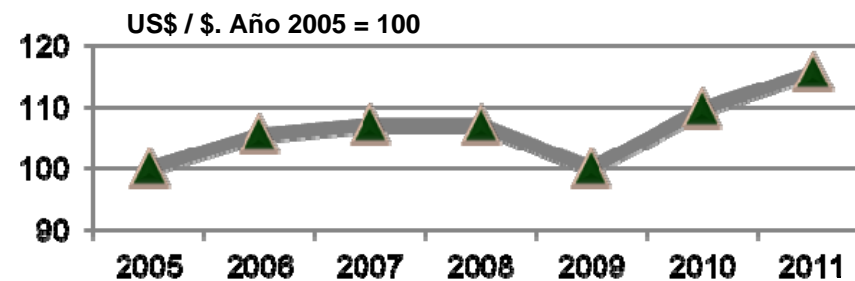
Índice de Ley del Mineral Tratado en Chile



Índice de Precios de Insumos Críticos de Codelco



Índice de Tipo de Cambio



Copyrights © 2011 CODELCO-CHILE. Todos los Derechos Reservados.

Copyrights © 2011 by CODELCO-CHILE. All Rights Reserved.



Desarrollos Tecnológicos Prioritarios de Codelco

APLICACIONES

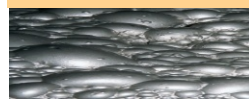
Minería a Rajo Abierto

Todas las Divisiones



Mayor Recuperación

Divisiones Andina y Salvador



Pre-Acondicionamiento

Minería Subterránea



Minería Continua

Minería Subterránea



Bio-Hidrometalurgia

Todas las Divisiones



FILIALES TECNOLÓGICAS

Nuevas Tecnologías
Mineras y Procesos de
Alta Productividad



Procesos de Biolixiviación



ALIANZAS TECNOLÓGICAS

Procesos de
Concentración



Minería y
Procesos

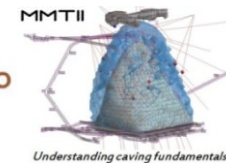
RioTinto

Rio
de
Cobre



Minería
Subterránea

amtc
ADVANCED MINING TECHNOLOGY CENTER



Focalización de nuestros recursos en tecnologías del “core business”,
capturando lo mejor del mercado en las áreas de soporte



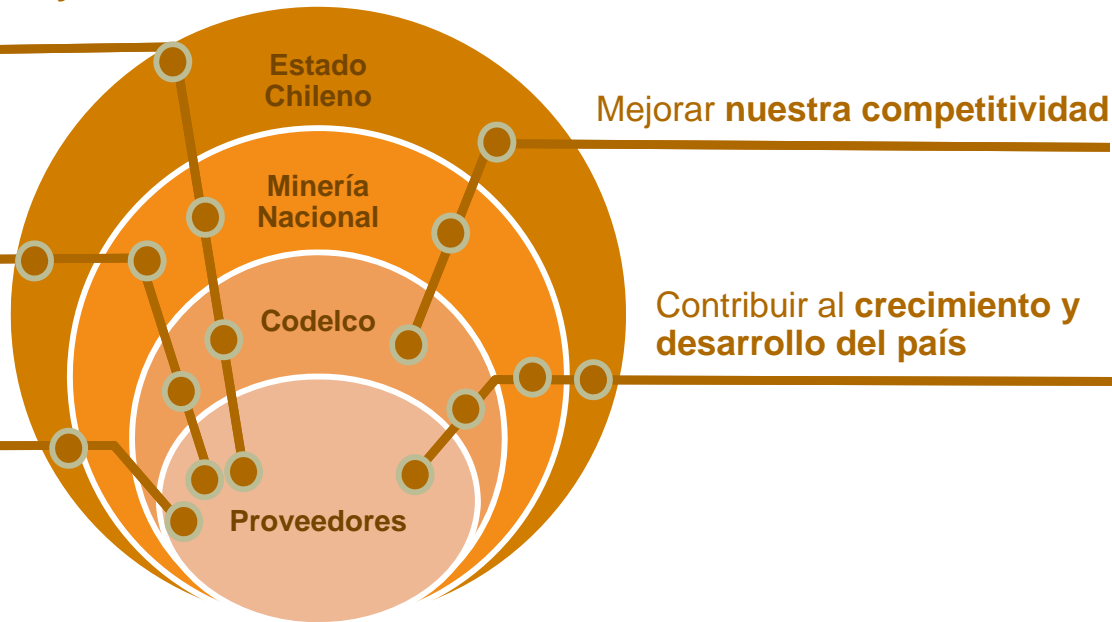
El Aporte de los Proveedores

Codelco: Programa de Desarrollo de Proveedores de Clase Mundial

Construir una base de proveedores con capacidades de innovación tecnológica y conocimiento

Fortalecer el cluster minero

Incrementar las exportaciones de bienes y servicios mineros



Objetivo

Resolver problemas específicos en nuestras operaciones y proyectos, en conjunto con proveedores con ambiciones y potencial de transformarse en compañías de "clase mundial", incluyendo universidades y centros tecnológicos, cuyas soluciones proporcionan un significativo valor al negocio de Codelco.

Objetivo: más de 250 Proveedores de Clase Mundial en 2020

Resultados del Primer Ciclo

10

Proyectos Cluster en Ejecución*

185

Problemas levantados

66

Problemas Desafiantes Expuestos a Proveedores

29

Proyectos Cluster Formulados**

15

Proyectos Cluster para Ejecución***

Resultados del Segundo Ciclo

*: Terminan el cuarto trimestre de 2012. **: al 30 de Diciembre de 2011. ***: a partir de Marzo de 2012.

Copyrights © 2011 CODELCO-CHILE. Todos los Derechos Reservados.

Copyrights © 2011 by CODELCO-CHILE. All Rights Reserved.



La Licencia para Operar



Copyrights © 2011 CODELCO-CHILE. Todos los Derechos Reservados.

Copyrights © 2011 by CODELCO-CHILE. All Rights Reserved.



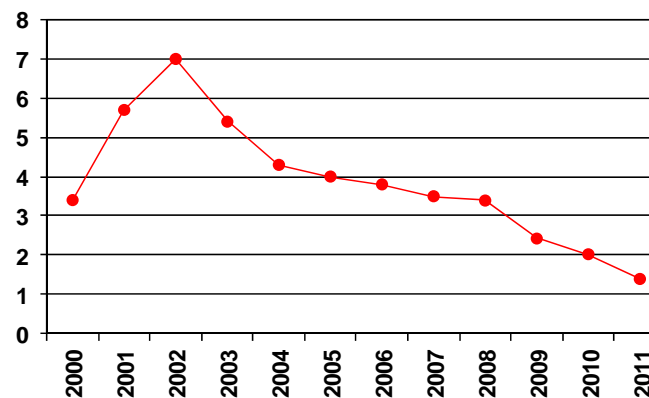
Proyecto Estructural de Seguridad y Salud Ocupacional de Codelco



compro *iso*
con la *vida*

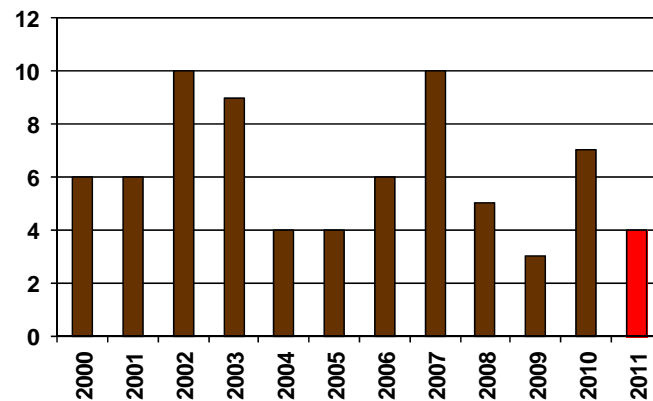
Tasa de Frecuencia Dotación Propia y de Terceros¹

(Accidentes con Tiempo Perdido / Millón de HP trabajadas)



Fatalidad Dotación Propia y de Terceros¹

(Número de Accidentes Fatales)



1: No incluye Gabriela Mistral.



Proyecto Estructural de Medio Ambiente y Comunidades

Focos de Acción



- **Lanzamiento y avances significativos en la implementación del Proyecto.**
- Identificación e inicio del control de las Vulnerabilidades socioambientales más urgentes de la Corporación.
- Definición, clasificación y avance en el cumplimiento de compromisos de las Resoluciones de Calificación Ambiental vigentes en la Corporación.
- Definición de los 10 principales Estándares en materia ambiental, territorial y comunitario.
- Elaboración de nueva Política de Sustentabilidad.
- Conformación de Red de Trabajo.
- Compromiso de la Administración en las Divisiones.



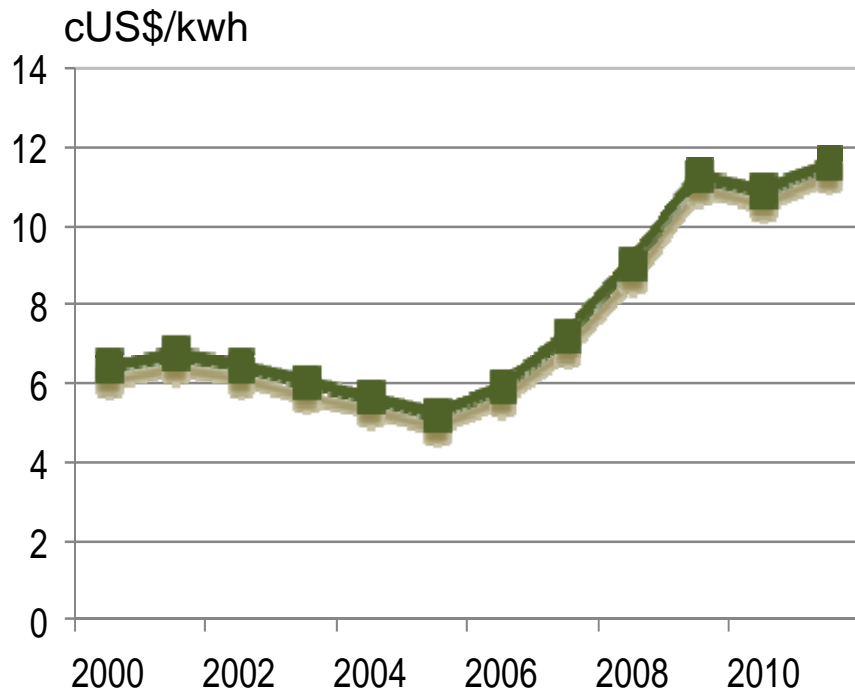
Copyrights © 2011 CODELCO-CHILE. Todos los Derechos Reservados.

Copyrights © 2011 by CODELCO-CHILE. All Rights Reserved.

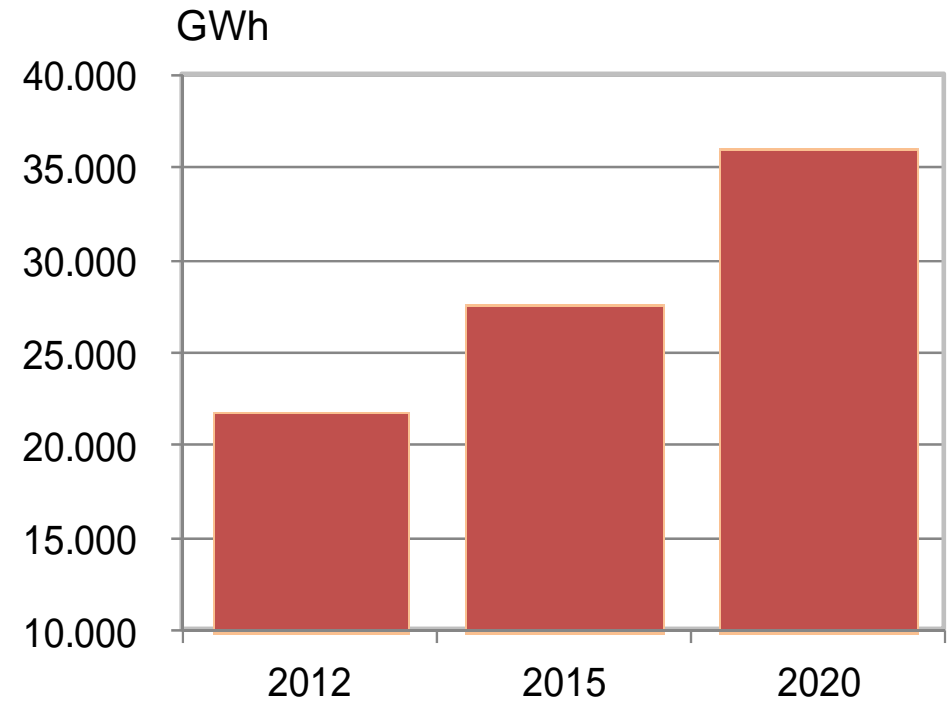


Escasez y Costo Creciente de la Energía Eléctrica

Costo de la Energía Eléctrica de Codelco



Proyección del Consumo de Energía Eléctrica para la Minería del Cobre de Chile



Fuente: Codelco y Cochilco. El consumo del resto de la minería chilena incluye sólo proyectos mineros más probables. **No incluye consumo asociado a energía de plantas desalinizadoras.**

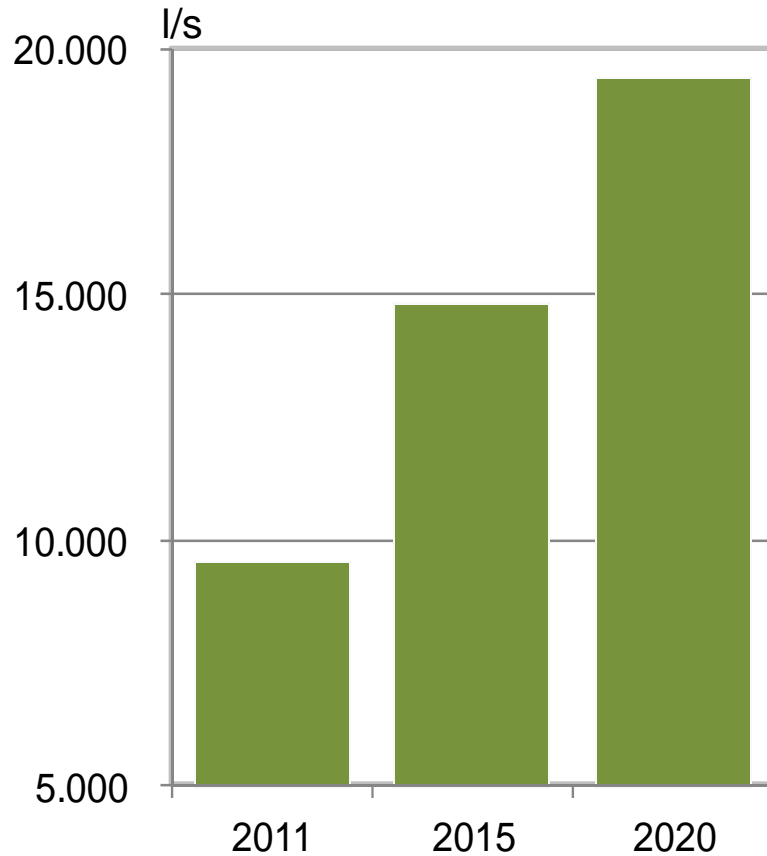
Copyrights © 2011 CODELCO-CHILE. Todos los Derechos Reservados.

Copyrights © 2011 by CODELCO-CHILE. All Rights Reserved.



La Escasez de Recursos Hídricos

Estimación del Consumo de Agua Fresca en la Gran Minería del Cobre y Oro, I a IV Región de Chile



Principales Proyectos y Plantas Desalinizadoras de Agua de la Minería del Cobre

Nombre Planta Desalinizadora	Proyecto minero o empresa asociada	Región	Inversión (millones US\$)	Capacidad Planta (l/s)	Estado
El Coloso	Minera Escondida	II	200	525	En operación
El Coloso Ampliación	Minera Escondida	II	3.500	3.200	En Estudio
Radomiro Tomic	Codelco	II	s/i	1.470 a 1.630	En Estudio
El Morro	Proyecto El Morro	III	900	740	En Estudio
Candelaria	Minera Candelaria	III	300	300 a 500	En Estudio
Manto Verde	Proyecto Manto Verde	III	100	120	En Estudio

Fuente: Valores estimados a partir de Codelco, Brook Hunt, e información de las empresas.

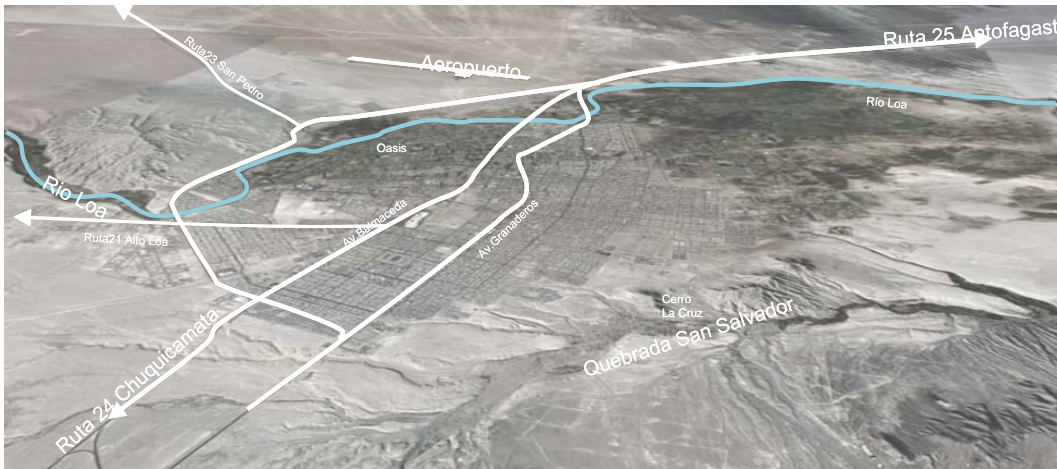
Copyrights © 2011 CODELCO-CHILE. Todos los Derechos Reservados.

Copyrights © 2011 by CODELCO-CHILE. All Rights Reserved.



Ejemplo de un Plan Urbano Sustentable: Calama Plus

Presente



Futuro



- Desarrollo de una visión de identidad de la ciudad a través de un Plan Urbano Sostenible, proyectos de domesticación ambiental, zonas de estándar urbano superior, mayores oportunidades de desarrollo del capital humano y social.
- Participación ciudadana para incorporar las demandas y anhelos de la comunidad en el Plan Urbano Sostenible.
- Mesas de trabajo política y técnica (participación de Gobierno Regional, Municipalidad, Codelco y otras empresas, a través de un Consorcio. Incorpora cartera de proyectos en curso. Integra proyectos del Municipio, Gobierno Regional, Codelco y otras empresas.



PLAN URBANO SUSTENTABLE

CALAMA PLUS
NUEVOS TIEMPOS

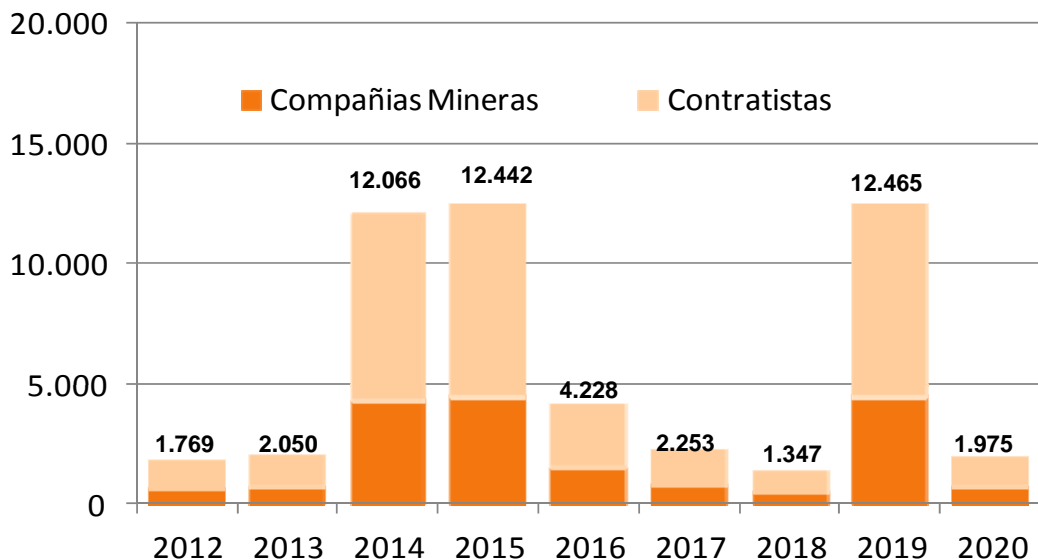
Copyrights © 2011 CODELCO-CHILE. Todos los Derechos Reservados.

Copyrights © 2011 by CODELCO-CHILE. All Rights Reserved.



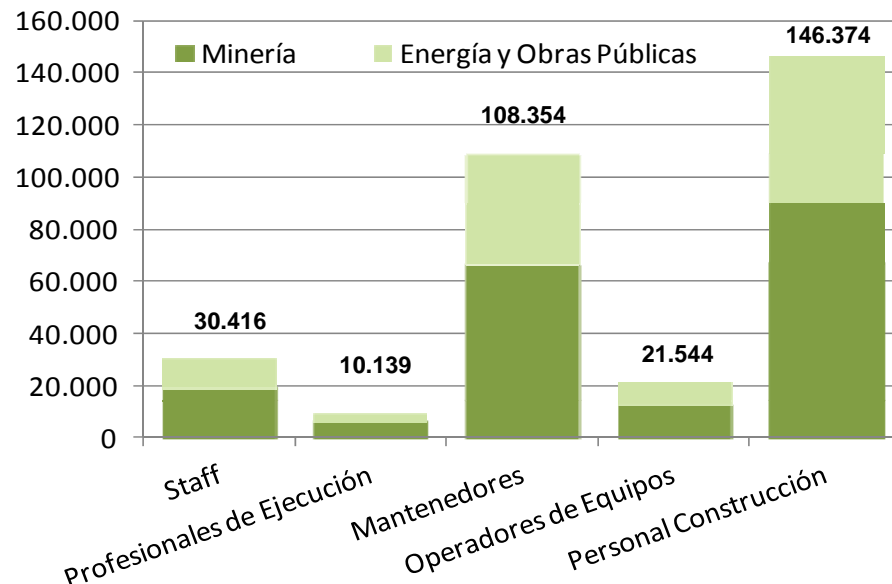
Escasez de Recursos Humanos: Un Desafío de Toda la Industria

Demanda Proyectada de Fuerza Laboral para las Operaciones Mineras de Chile*



Demanda Acumulada, 2012-2020: 50.595 personas

Dotación Requerida para Construcción, según Cargos en Chile, 2013**



Demanda año 2013: 316.826 personas

De acuerdo a la Cámara Chilena de la Construcción la fuerza laboral en el sector construcción en 2011 fue de unos 650.000 trabajadores, lo que implica un crecimiento de 49% hacia 2013.

Fuente: Fuerza Laboral en la Gran Minería Chilena, Diagnóstico y Recomendaciones, 2011-2020, Fundación Chile.

*: **Considera los proyectos de la gran minería que actualmente se encuentran en factibilidad.**

**: Staff: Jefes, supervisores y administrativos; profesionales de ejecución: topógrafos, alarifes, proyectistas y dibujantes, personal de programación y control; mantenedores: soldadores, mecánicos, eléctricos, personal de piping, instrumentistas, entre otros; personal de construcción: maestros, capataces, concreteros y montajistas estructurales, entre otros.

Copyrights © 2011 CODELCO-CHILE. Todos los Derechos Reservados.

Copyrights © 2011 by CODELCO-CHILE. All Rights Reserved.



La Contribución de Expomin a los Desafíos de la Industria

Copyrights © 2011 CODELCO-CHILE. Todos los Derechos Reservados.

Copyrights © 2011 by CODELCO-CHILE. All Rights Reserved.



La Contribución de Expomin a los Desafíos de la Industria

Congreso Internacional Expomin 2012



	9:00	9:30	10:00	10:30	11:00	11:30	12:00	12:30	13:00	13:30	14:00	14:30	15:00	15:30	16:00	16:30	17:00	17:30	18:00
Lunes 09	Conferencia Inaugural Salón Plenario					Inauguración Expomin 2012 Salón Plenario							Seminario: Minería en América, Desafíos y Oportunidades / Sala 5						
Martes 10	Conferencia Internacional: China, una mirada estratégica a su desarrollo Sala 5									Primer Encuentro de Alternativas Profesionales en Minería Estudiantes Secundarios / Sala 1-A									
Miércoles 11	Primer Encuentro de Alternativas Profesionales en Minería Estudiantes Secundarios / Sala 1-A									Seminario: Los insumos críticos frente al desarrollo de proyectos mineros en Chile / Sala 6									
	2° Workshop Internacional: Minería Subterránea / Sala 6																		
Jueves 12	2° Workshop Internacional: Recuperación de Metales desde Residuos Mineros Sala 6																		
	Primer Encuentro de Alternativas Profesionales en Minería Estudiantes Universitarios / Sala 1-A									Seminario: Tendencias Sustentables (ENERA) Sala 1-B									
Viernes 13	2° Workshop Internacional: Recuperación de Metales desde Residuos Mineros / Sala 6									Primer Encuentro de Alternativas Profesionales en Minería Estudiantes Universitarios / Sala 1-A									



Copyrights © 2011 CODELCO-CHILE. Todos los Derechos Reservados.

Copyrights © 2011 by CODELCO-CHILE. All Rights Reserved.



Expomin se Posiciona como el Gran Encuentro Minero de América Latina



- Países de la Región son los grandes proveedores de minerales y metales a nivel mundial.
- Cuantiosas reservas e importantes carteras de proyectos.
- Expomin, la principal Feria Minera de Chile y América Latina.
- 1.200 proveedores nacionales e internacionales.
- Más de 30 países presentes.
- Se esperan 60.000 visitantes profesionales nacionales y extranjeros.
- Excelente vitrina para soluciones tecnológicas de punta.
- Amplias oportunidades de negocios.



Copyrights © 2011 CODELCO-CHILE. Todos los Derechos Reservados.

Copyrights © 2011 by CODELCO-CHILE. All Rights Reserved.



EXPOMIN 2012

Conferencia Inaugural

Diego Hernández C.
Presidente Ejecutivo
9 de Abril de 2012

