

**APORTAMOS 100 MIL MILLONES DE  
DÓLARES A CHILE**

**AHORA DEBEMOS REPETIR  
NUESTRA HISTORIA**

---

**Thomas Keller L.  
Presidente Ejecutivo**



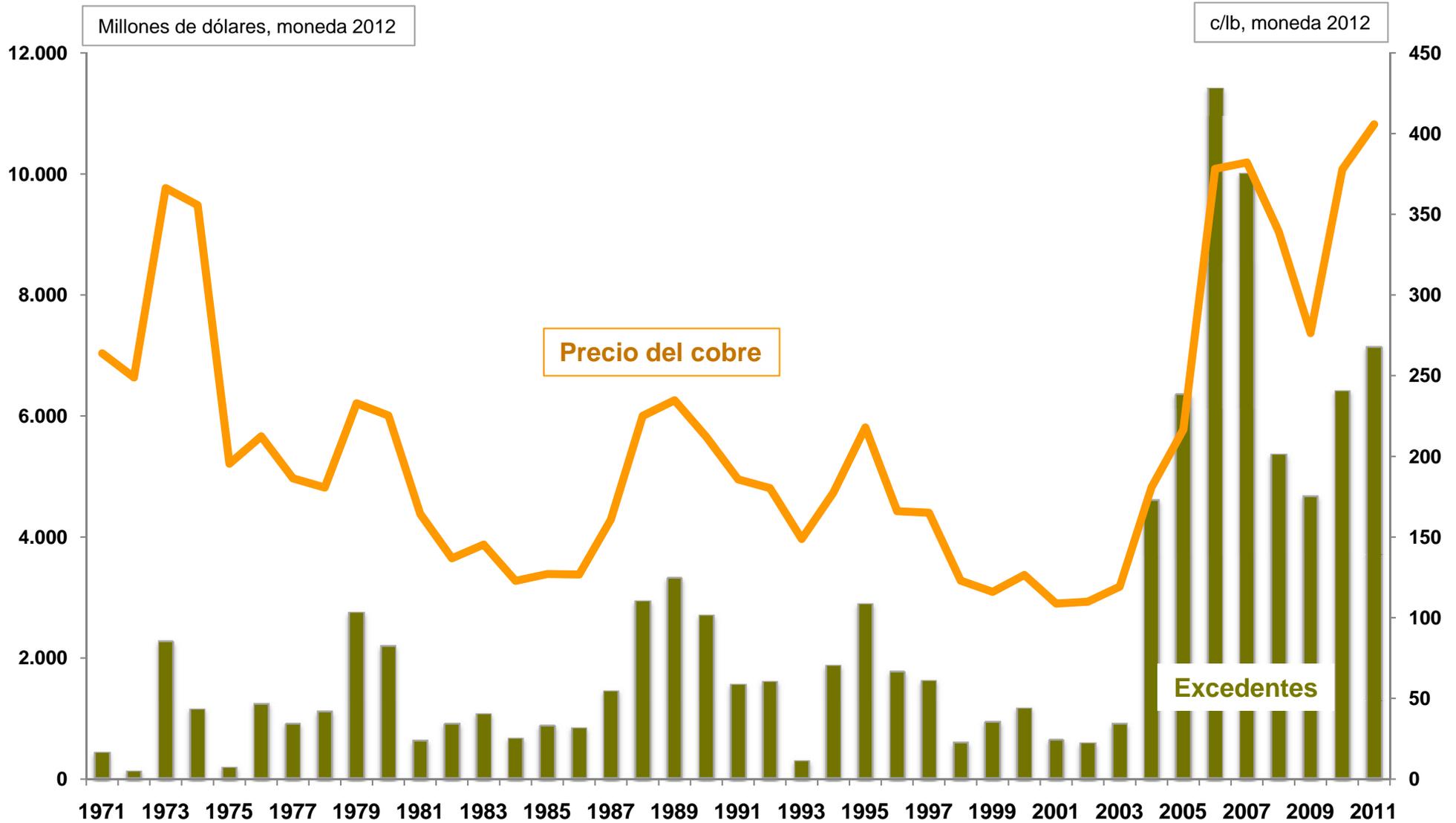
# Codelco

## Ha sido clave para el desarrollo de Chile

---



# Codelco acaba de completar 100 mil millones de dólares de aportes de excedentes a Chile, a su desarrollo y progreso



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

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



# En 41 años, ha aportado más de US\$ 100.000 millones a Chile

## ¿A qué equivale este monto?

- 37,5% del PIB 2012



- 4,3 veces el costo de la reconstrucción post terremoto y maremoto del año 2010



- 93 Costanera Centers (\*)

(\*) No incluye torres 1 a 4.



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

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



# Codelco triplicó su producción de cobre y aumentó de 4 a 8 sus operaciones mineras en Chile



**Radomiro Tomic**  
Desde 1997  
470.096 tmf.



**Chuquicamata**  
Desde 1915  
443.381 tmf.



**Ministro Hales**  
Desde 2013



**Gabriela Mistral**  
Desde 2008  
118.078 tmf.



**Salvador**  
Desde 1959  
69.046 tmf.



**Ventanas (\*)**  
Desde 1964



**Andina**  
Desde 1970  
234.348 tmf.

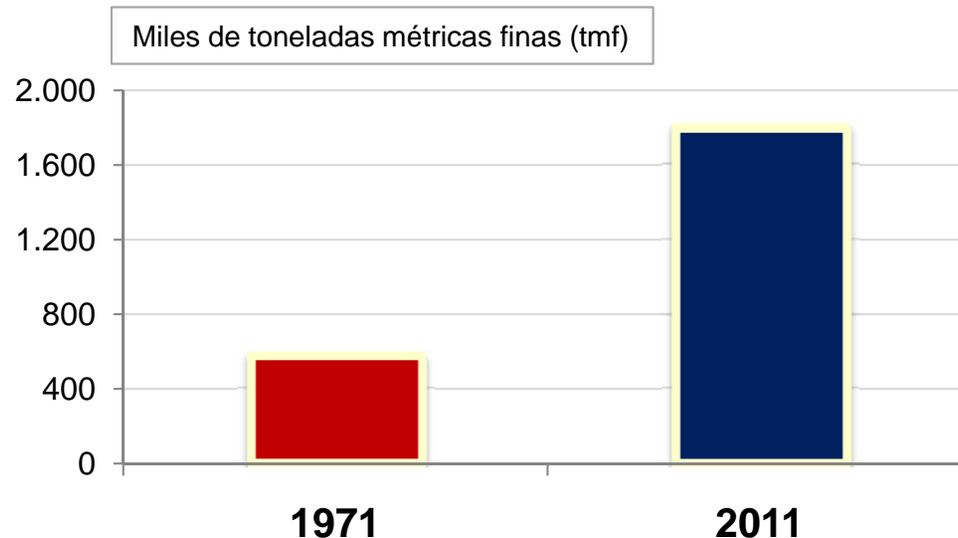


**El Teniente**  
Desde 1905  
400.297 tmf.

Codelco posee además participación en empresas mineras privadas como El Abra y Anglo American Sur S.A.

El aumento en sus operaciones mineras en Chile le permitió a Codelco triplicar su producción y mantener su posición de liderazgo dentro de la industria minera mundial

## Comparación producción total de Codelco



**Nota:** Cifras de producción corresponden al año 2011.

(\*): División Ventanas fue adquirida por Codelco en 2005.

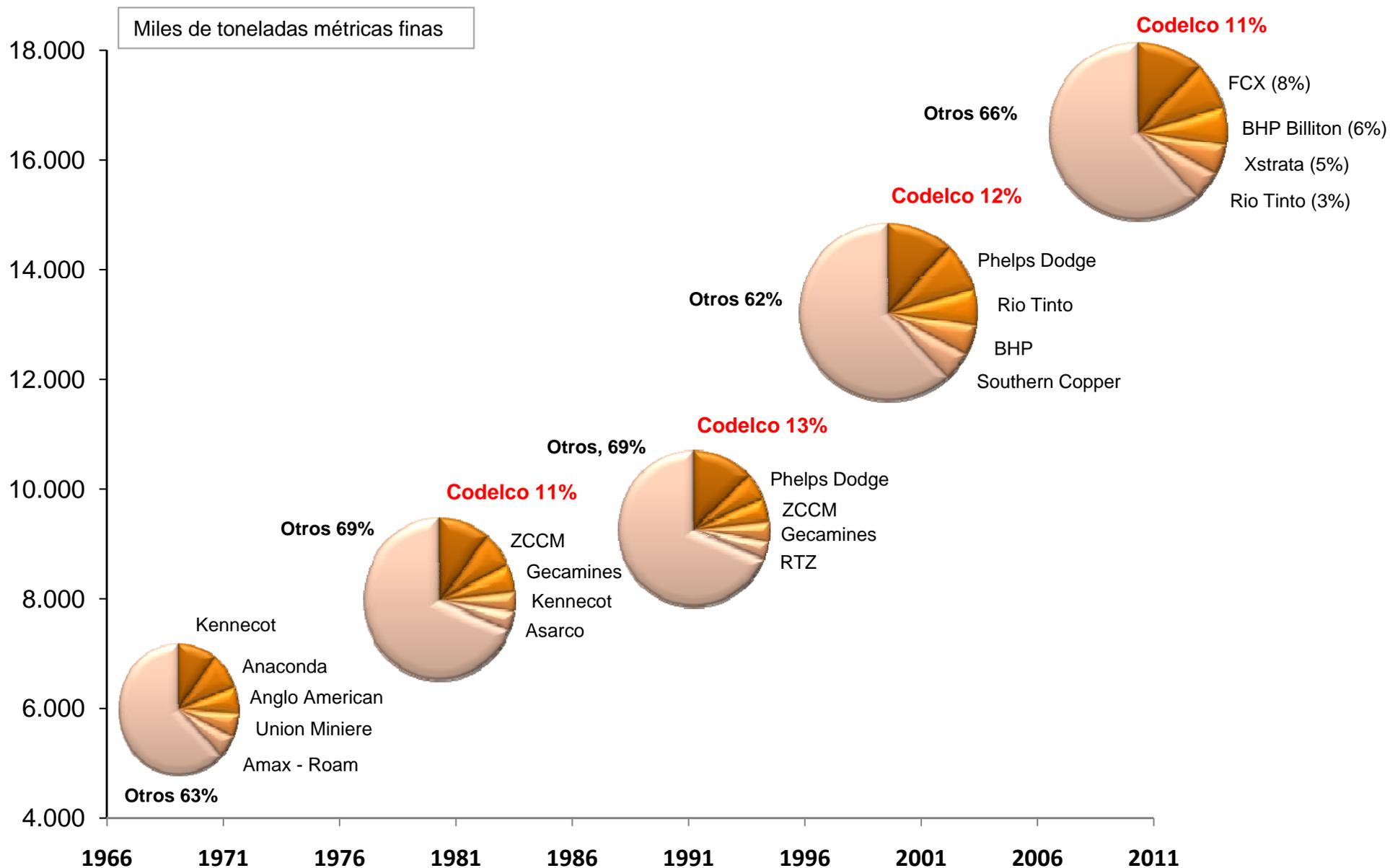
Copyrights © 2011 CODELCO-CHILE. Todos los Derechos Reservados.

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



# Siempre ha sido el primer productor de cobre del mundo

Fuente: Codelco, reportes de las compañías y WBMS. Producción mundial en cobre contenido.



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

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



# Codelco

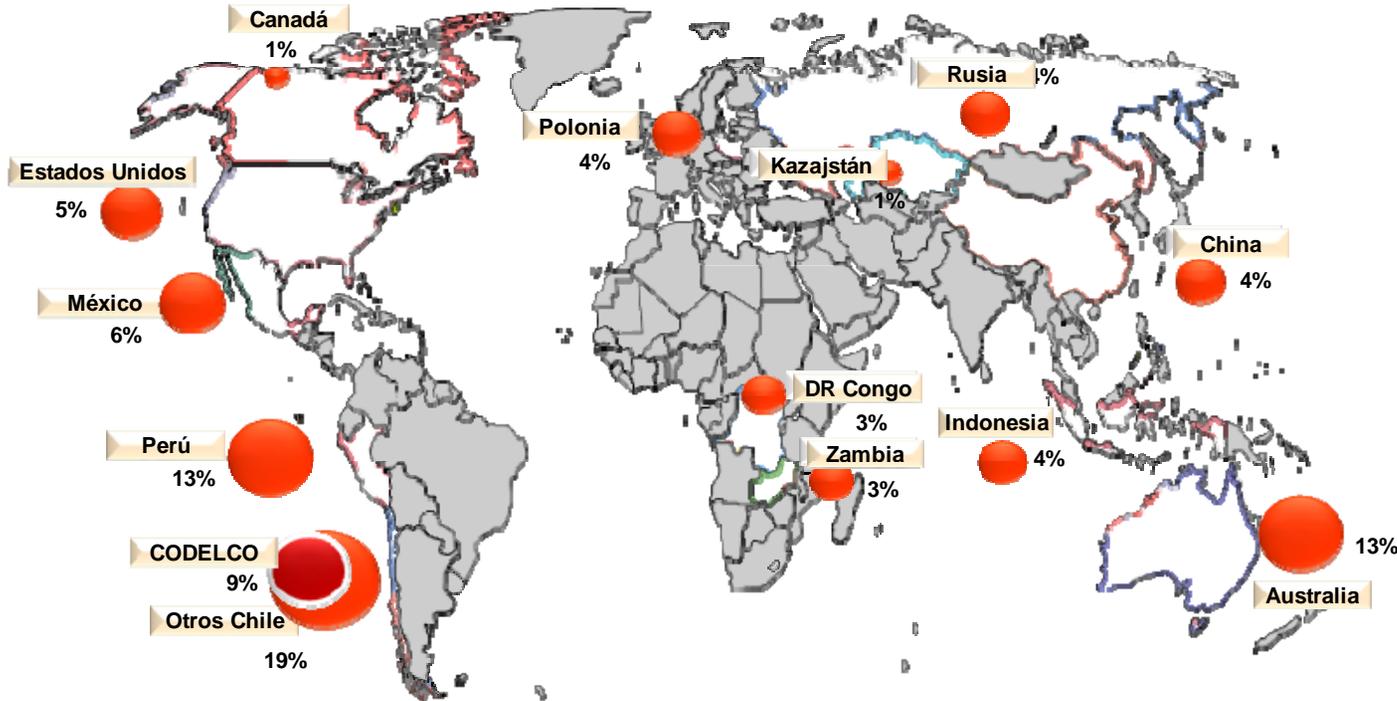
## Debe Dar un Salto Histórico en su Desarrollo

---



# Las mayores reservas de cobre del planeta

## CODELCO: LÍDER MUNDIAL EN RESERVAS DE COBRE



Término de vida útil	
División	Año
Chuquicamata	2057
RT	2044
MH	2052
Salvador	2053
Andina	2094
El Teniente	2083
Gaby	2023



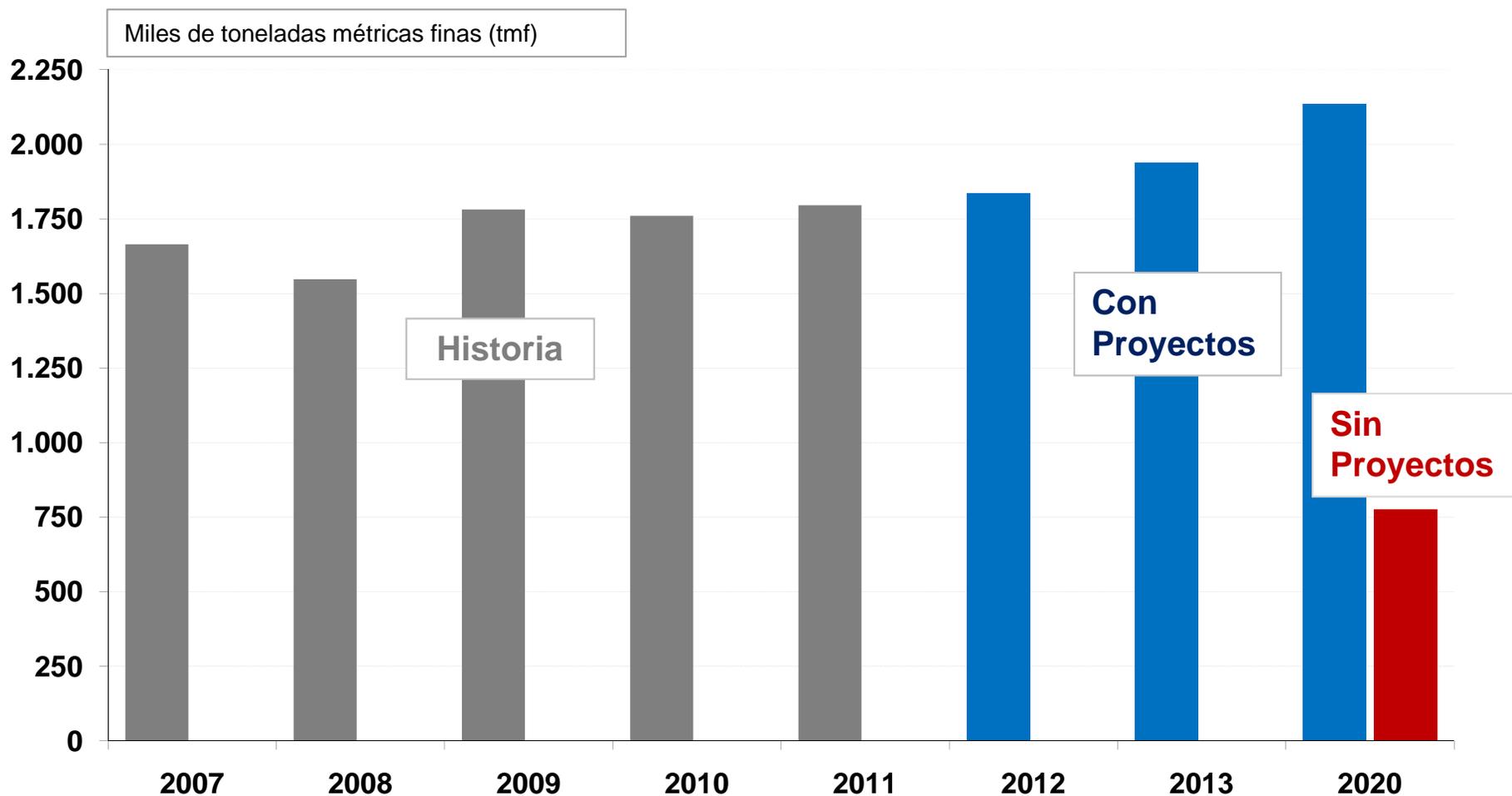
Copyrights © 2011 CODELCO-CHILE. Todos los Derechos Reservados.

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



# Hoy la prioridad son los Proyectos Estructurales mineros

## Producción de cobre de Codelco



**Nota:** Incluye el 49% de participación de Codelco en El Abra, y el 20% en Anglo American Sur.

**Fuente de Proyecciones:** PND 2012, Plan Sin Desarrollo (PSD) 2011 y SCM El Abra.

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

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



# Codelco enfrenta inédito desafío de inversión

## Proyectos Estructurales



**2013**  
**Mina**  
**Ministro Hales**  
160.000 tmf/año



**2016-2017**  
**Radomiro Tomic**  
**Sulfuros Fase II**  
345.000 tmf/año



**2017**  
**Nuevo Nivel Mina**  
**El Teniente**  
415.000 tmf/año



**2018**  
**Chuquibambilla**  
**Subterránea**  
343.000 tmf/año

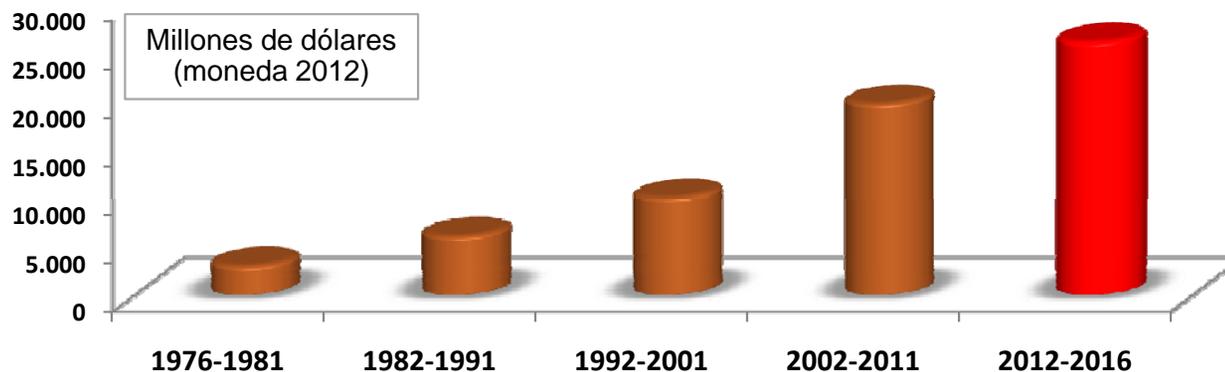


**2020**  
**Proyecto**  
**Andina 244**  
306.400 tmf/año

En construcción
  En factibilidad
  En factibilidad y obras tempranas

**Nota:** Producción de los proyectos equivale al promedio de los primeros 10 años de operación a capacidad de régimen.

## Programa de inversiones: historia y futuro



**Fuente:** Codelco. Periodo 2012-2016, PND 2012.

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

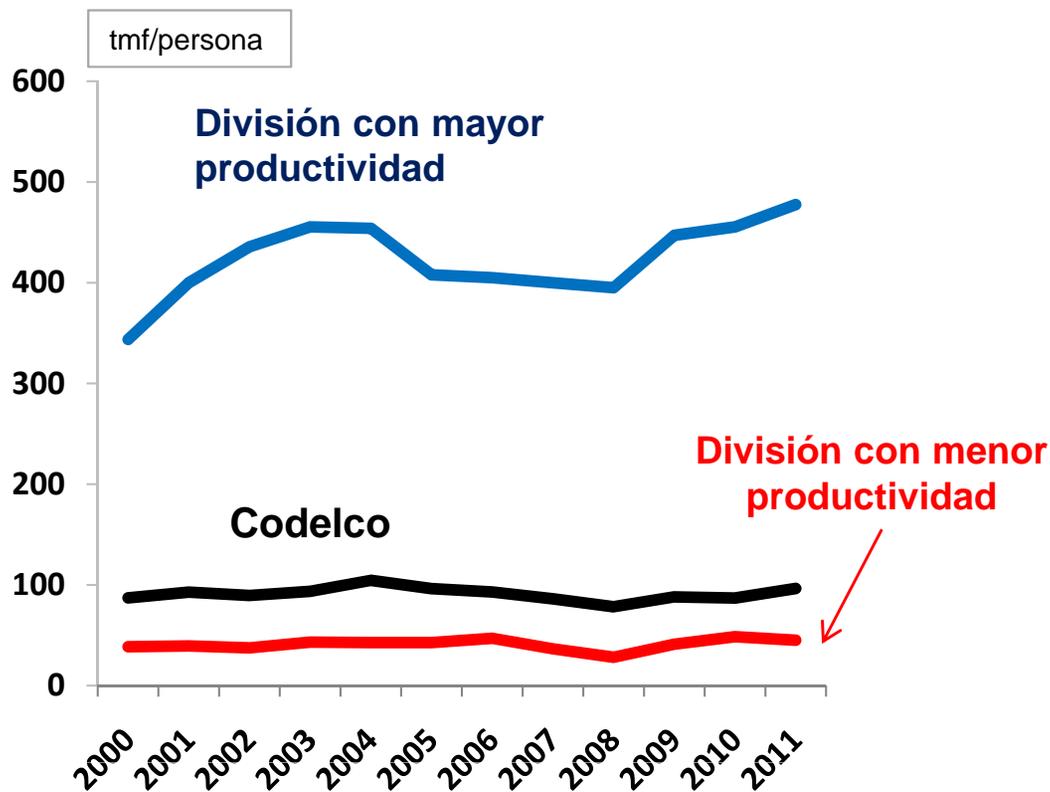
Copyrights © 2011 by CODELCO-CHILE. All Rights Reserved.



# Revisar la forma cómo hacemos las cosas, impulsando quiebres de gestión que aseguren el cumplimiento de las metas de los proyectos

## Productividad de la dotación\*

Productividad de la **dotación propia** (1)



(\*): Dotación Promedio.

Productividad de la **dotación total\*\***, año 2011 (2)



(\*\*): Dotación propia y de contratistas de operación.

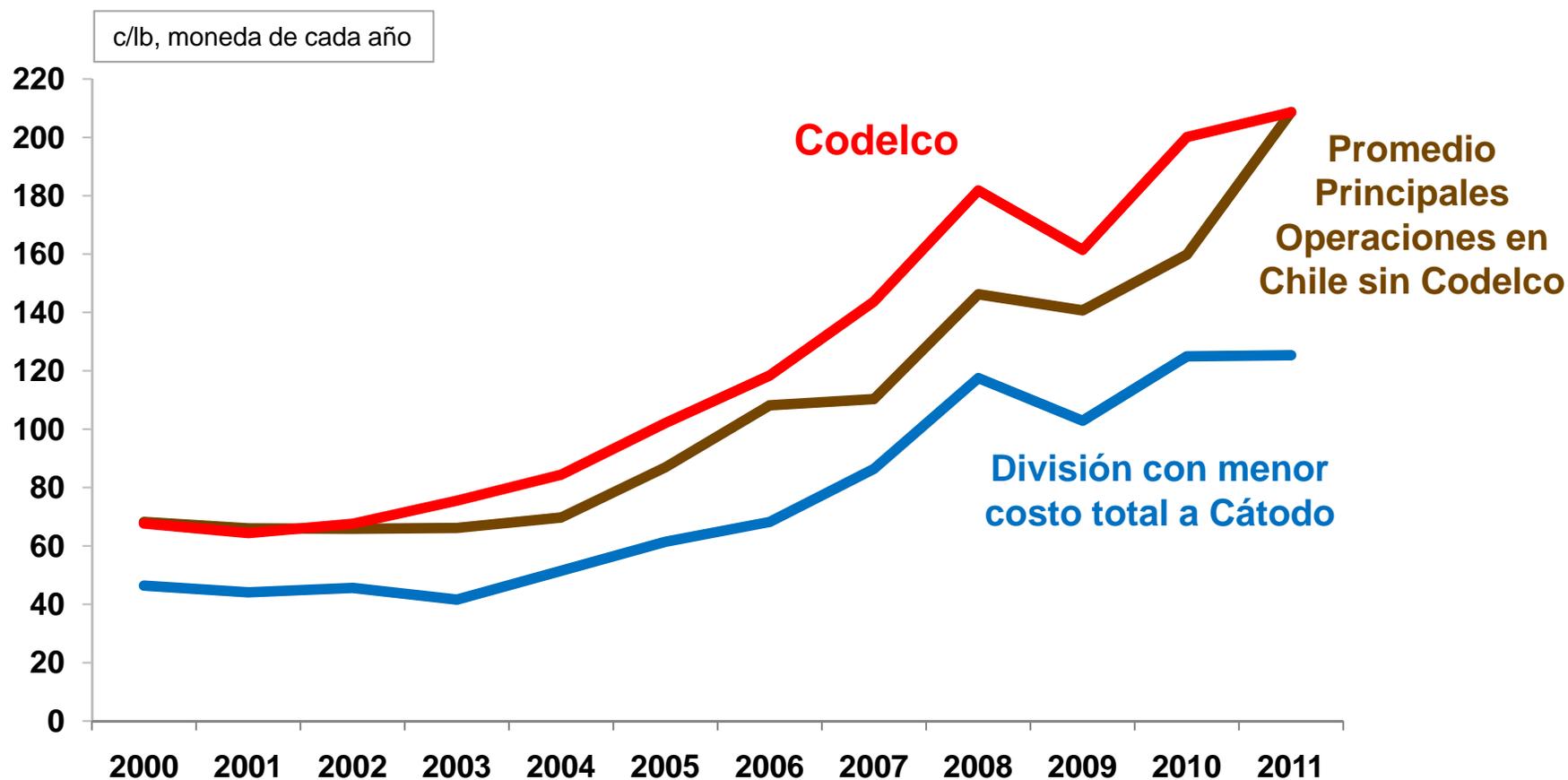
(1): No incluye la producción correspondiente a la participación en El Abra. No considera la dotación de Gabriela Mistral.

(2): No incluye la producción correspondiente a la participación en El Abra. Codelco incluye Gabriela Mistral en su dotación.



# Revisar la forma cómo hacemos las cosas, impulsando quiebres de gestión para asegurar el cumplimiento de las metas de los proyectos

Costo total agregado a Cátodo



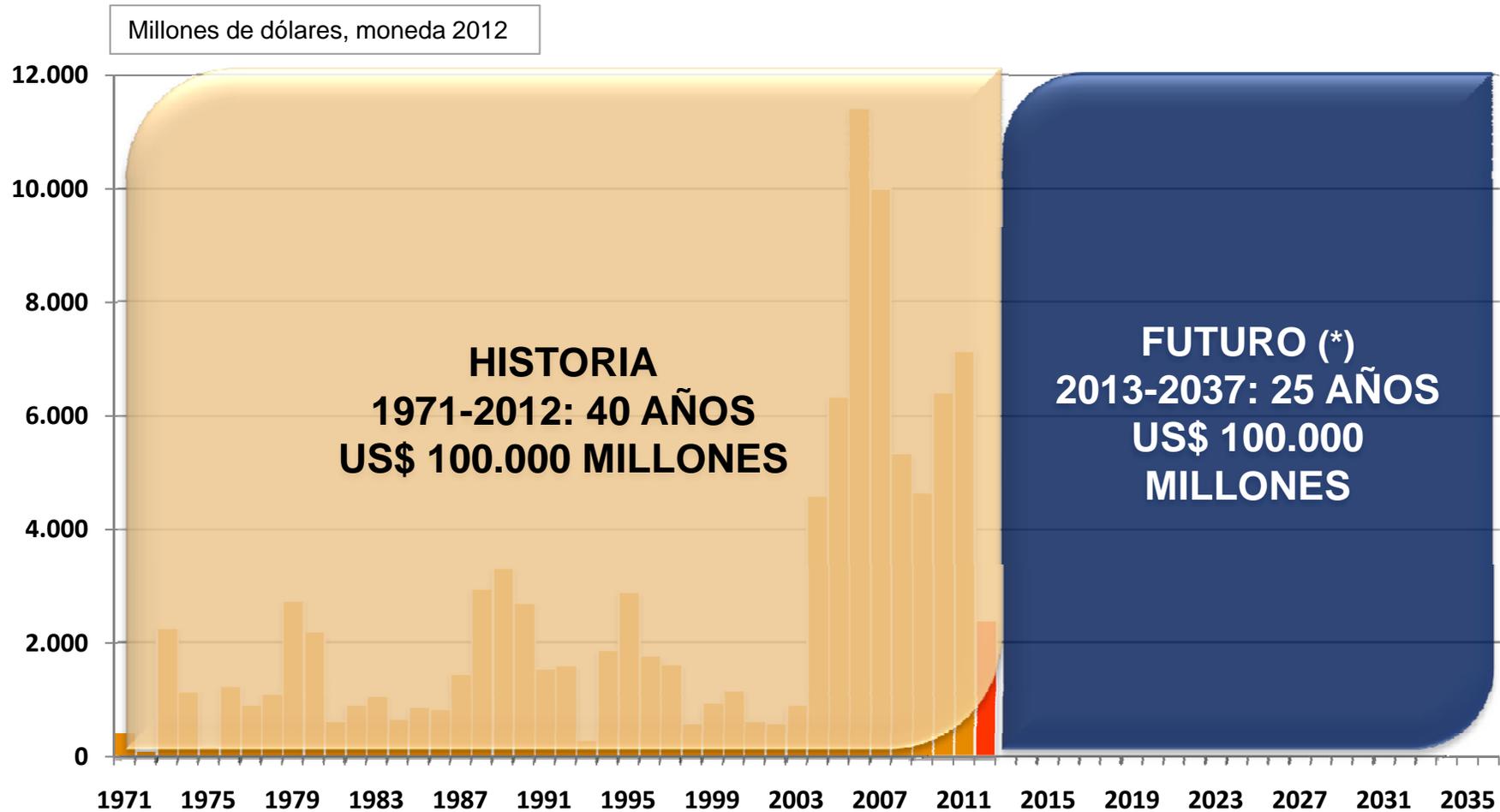
**Notas:** Costo total agregado a Cátodo corresponde al Total de Costos y Gastos más la imputación a Cátodo. Principales operaciones chilenas sin Codelco: Candelaria, Cerro Colorado SxEw, Collahuasi, Collahuasi SxEw, El Abra SxEw, El Soldado, El Soldado SxEw, Los Bronces, Los Bronces SxEw, El Tesoro SxEw, Escondida, Escondida SxEw, Lomas Bayas SxEw, Los Pelambres, Manto Verde SxEw, Mantos Blancos, Mantos Blancos Leach SxEw, Quebrada Blanca SxEw, Spence SxEw, Zaldivar SxEw.

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

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



# Nuestro desafío es generar otros 100 mil millones de dólares para Chile



(\*): Estimado en base a PND 2012.

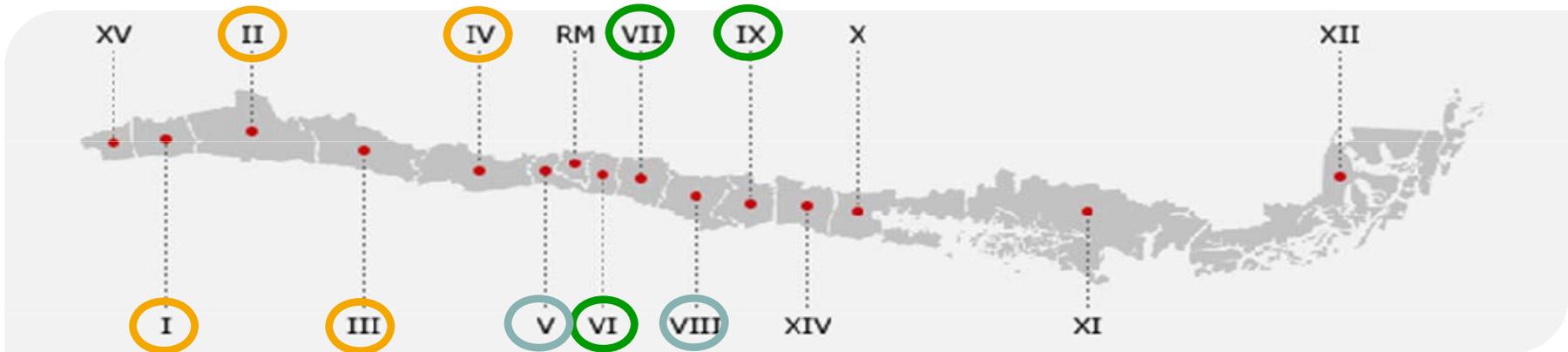
Copyrights © 2011 CODELCO-CHILE. Todos los Derechos Reservados.

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



# El impacto de la minería en el crecimiento de las regiones

Sector Líder (Participación en el PIB regional, año 2010)	Regiones		
	Mineras	Agrícolas	Industriales
	(I, II, III, IV)	(VI, VII, IX)	(V y VIII)
Minería	54,2%		
Agropecuario - Silvícola		12,1%	
Industrial			20,3%
<b>Tasa de Crecimiento Anual del PIB (1990 - 2010)</b>	<b>5,4%</b>	<b>4,3%</b>	<b>3,5%</b>



Fuente: Banco Central de Chile.



# Codelco debe dar un salto histórico en su desarrollo

Queremos hacerlo con el **apoyo de todos**, dentro y fuera de Codelco



# Ser Líderes Significa Ser los Mejores

## Debemos Avanzar **Ahora** en 10 Desafíos Claves

---

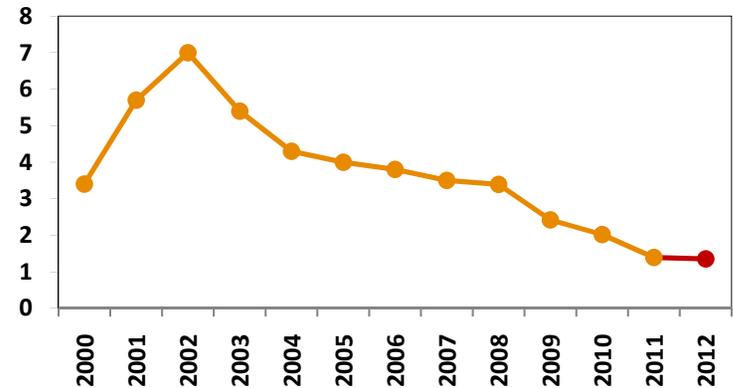


# 1. Erradicar los accidentes fatales y ser líderes en seguridad dentro de la industria

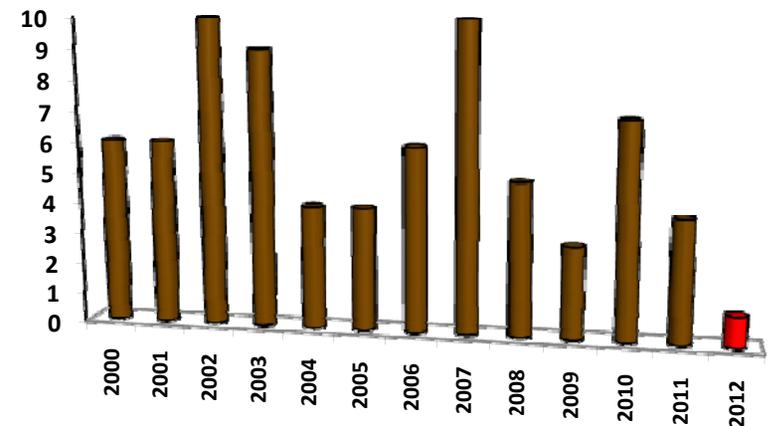
## Proyecto Estructural de Seguridad y Salud Ocupacional



## Tasa de frecuencia dotación propia y de terceros (\*) (Accidentes con Tiempo Perdido / Millón de HP trabajadas)



## Fatalidad dotación propia y de terceros (\*) (Número de Accidentes Fatales)



- Revisión e implementación acelerada de soluciones a temas críticos y vulnerabilidades en las distintas Divisiones.
- Instalación del Proyecto en la Línea, para incrementar su efectividad en la Operación.

(\*): No incluye Gabriela Mistral.



## 2. Gestión ambiental y comunitaria de clase mundial

### Proyecto Estructural de Medio Ambiente y Comunidades

#### DESAFÍOS

Resolver las brechas socio-ambientales.

Asegurar la licencia social para operar, instalando una nueva forma de relación con las comunidades vecinas.

Transformar la gestión de sustentabilidad, implementando una nueva plataforma en términos de estándares, cultura y transparencia.

+ de 20.000 Compromisos ambientales sistematizados.

208 Incumplimientos RCAs solucionados.



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

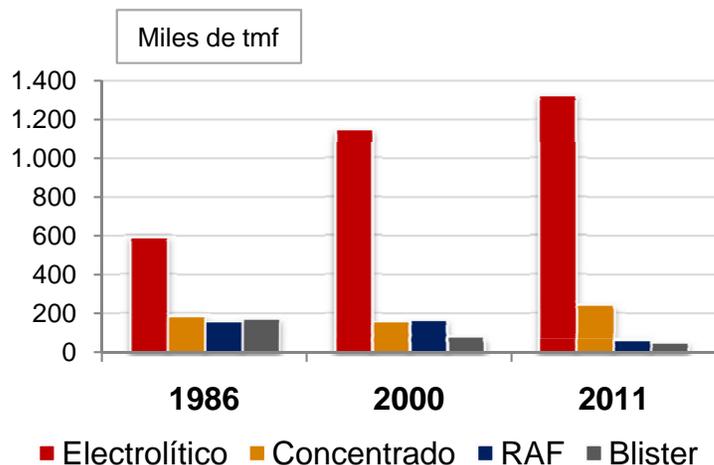
Copyrights © 2011 by CODELCO-CHILE. All Rights Reserved.



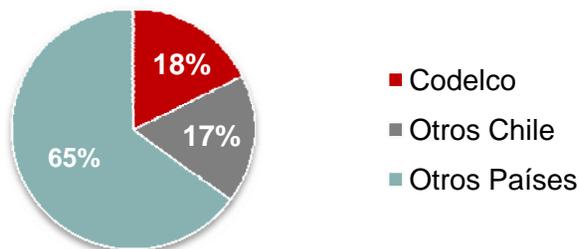
## 2. Gestión ambiental y comunitaria de clase mundial: Seguir reduciendo emisiones de gases de fundiciones

### Nuestro liderazgo en cobre metálico y el desafío de nuestras Fundiciones

Evolución de la cartera  
De productos de Codelco\*



Participación de Codelco en exportaciones de  
cobre refinado a nivel mundial (2011)



Mantener nuestro liderazgo en cobre metálico requiere un gran esfuerzo en nuestras fundiciones

Inversión necesaria para cumplimiento de los nuevos límites de emisión de SO<sub>2</sub>

FUNDICIÓN	TOTAL (Millones US\$)
CHUQUICAMATA	200
POTRERILLOS	290
VENTANAS	190
CALETONES	300
<b>TOTAL</b>	<b>980</b>

(\*): Corresponde a producción propia después de maquilas interdivisionales. Blister considera: Blister, Ánodo y Metal Blanco.

Fuentes: WBMS y Codelco

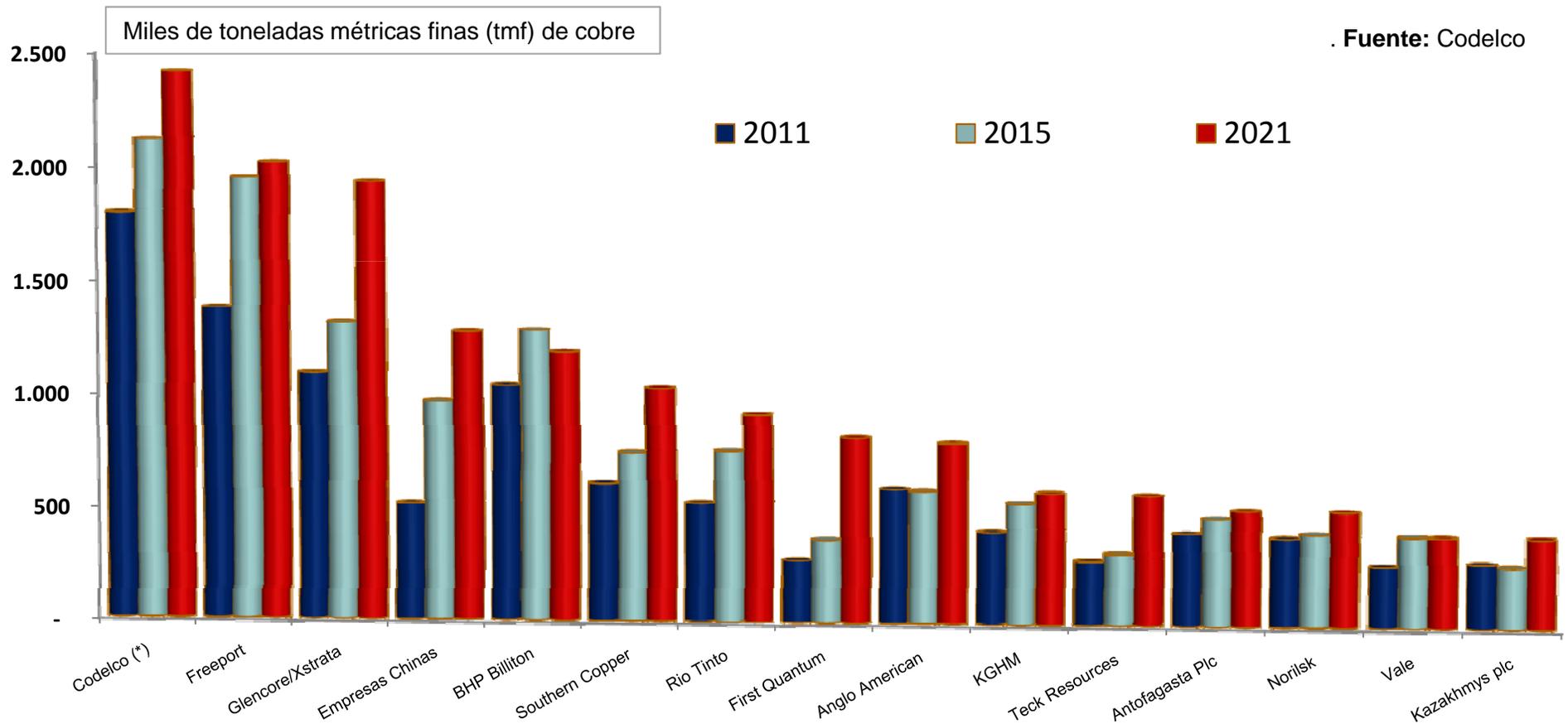
Copyrights © 2011 CODELCO-CHILE. Todos los Derechos Reservados.

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



### 3. Alcanzar una producción de 2,5 millones de toneladas de cobre al año en 2021

- Ejecutar eficientemente los Proyectos Estructurales Mineros, incorporando los quiebres de gestión contenidos en sus metas.
- Encontrar una solución rentable para la continuidad operacional de la División Salvador.



(\*): Codelco: PND 2012, participación de 49% en El Abra y 20% en Anglo American Sur.

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

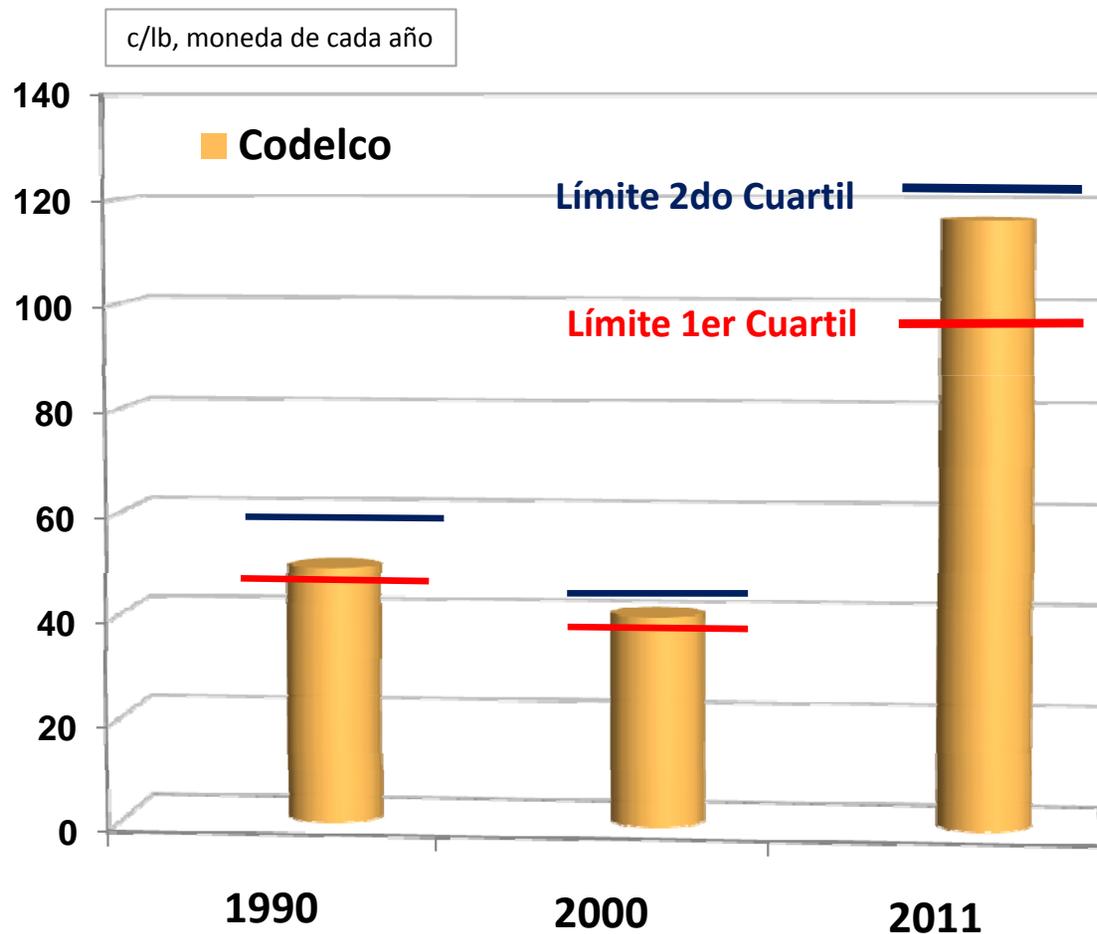
Copyrights © 2011 by CODELCO-CHILE. All Rights Reserved.



## 4. Mejorar competitividad, para consolidar posición de Codelco dentro del grupo de empresas mineras más rentables

Contener el aumento en los costos de producción

### Comparación costos Cash Cost (C1) de Codelco con resto de la industria



El gran desafío de largo plazo es aumentar nuestra competitividad para mantener a Codelco entre las empresas más eficientes de la industria minera mundial

Fuente: Brook Hunt y Codelco.

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

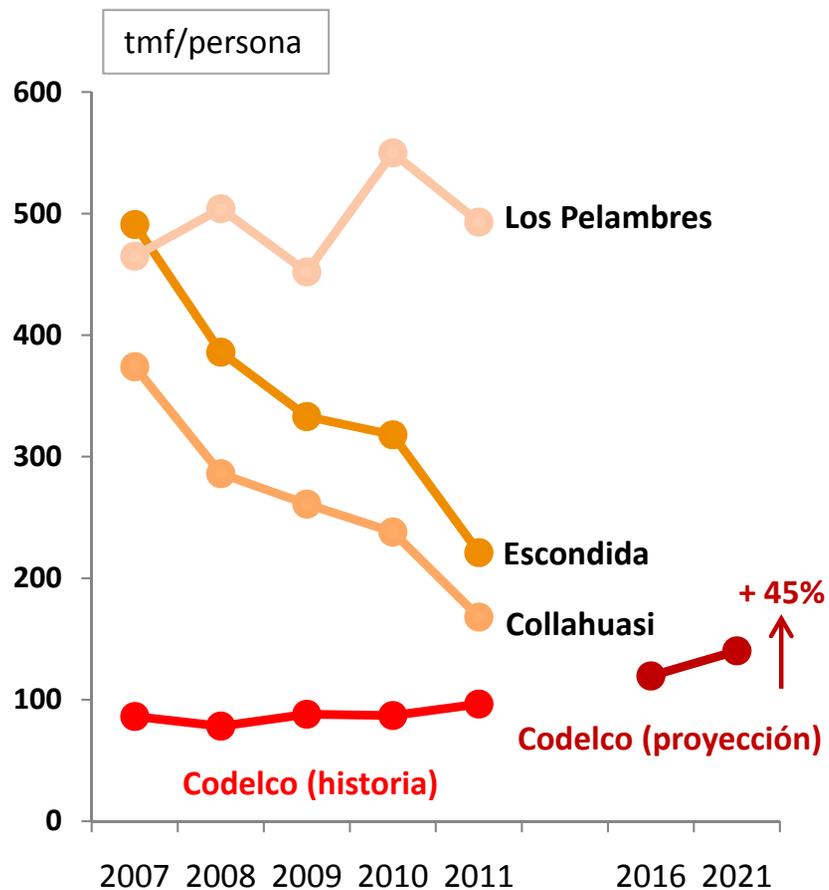
Copyrights © 2011 by CODELCO-CHILE. All Rights Reserved.



# 4. Mejorar competitividad, para consolidar posición de Codelco dentro del grupo de empresas mineras más rentables

Optimizar la gestión de terceros

## PRODUCTIVIDAD DOTACIÓN PROPIA



**Nota:** Productividad de Codelco no incluye la producción correspondiente a la participación en El Abra. No considera la dotación de Gabriela Mistral.

**Fuente:** Reportes de Compañías y Codelco (PND 2012).

## OPTIMIZAR LA GESTIÓN DE TERCEROS

1. Mejora de Planes Contractuales (KPI Contratos)

2. Modelos de Bases Técnicas y Norma de Control Técnico de Contratos

3. Política Contractual - BAG\* - BE\*\*

4. Aumento de Productividad (Medición y Mejora)

5. Administración de Contratos y Back-Office

Mejorar gestión para aumentar productividad

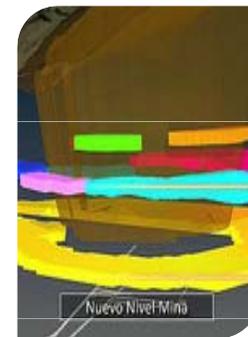
\*: Bases Administrativas Generales. \*\*: Bases Específicas.

## INCORPORAR NUEVAS TECNOLOGÍAS

Codelco focaliza sus esfuerzos en áreas del **core business** que no cuentan con tecnología en el mercado.

### Áreas prioritarias:

- Productividad en minería subterránea.
- Desempeño en procesos metalúrgicos.
- Desempeño del negocio de fundición y refinería.
- Sustentabilidad.



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

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



## 5. Disponer de recursos humanos de clase mundial y generar un profundo cambio cultural dentro de la empresa.

### PROYECTO ESTRUCTURAL DE RECURSOS HUMANOS

**Visión** “Estamos desarrollando las personas, los líderes y la organización de clase mundial”

#### RECLUTAMIENTO

Incorporación en forma oportuna de las personas que requiere el negocio en cantidad y calidad.

#### DESARROLLO

Contribuir a la continuidad del liderazgo y de las capacidades necesarias para enfrentar los desafíos actuales y futuros del negocio.

#### EFFECTIVIDAD

Alcanzar costo, estructura y funcionamiento organizacional comprometidos en proyectos estructurales.

### RELACIONES LABORALES

El Ciclo de negociaciones 2012-2016 es la oportunidad de hacer los cambios laborales requeridos por los Proyectos Estructurales:

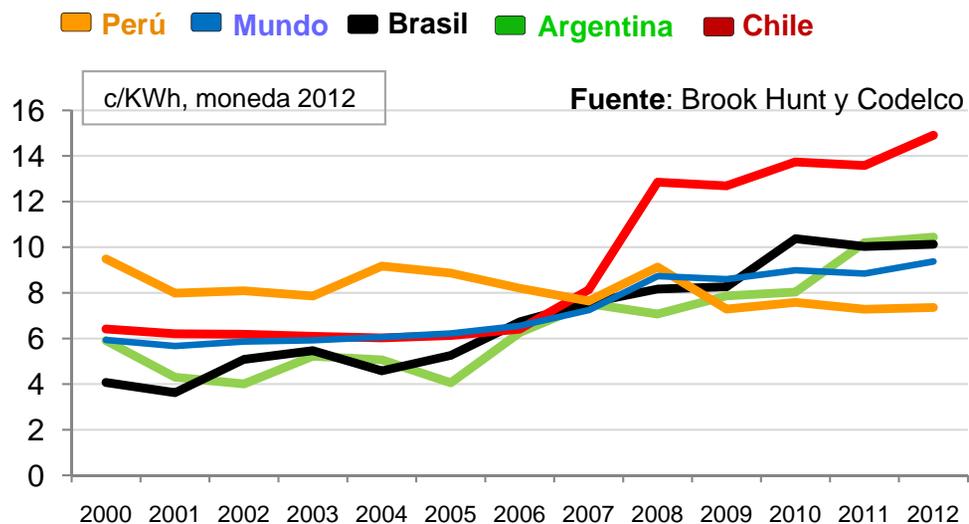
- Implementar Proyectos de Quiebres de Gestión comprometidos en los proyectos Estructurales y PND.
- Simplificar los instrumentos colectivos de trabajo.
- Modificar cláusulas que limitan la facultad de administración o significan co-gestión.



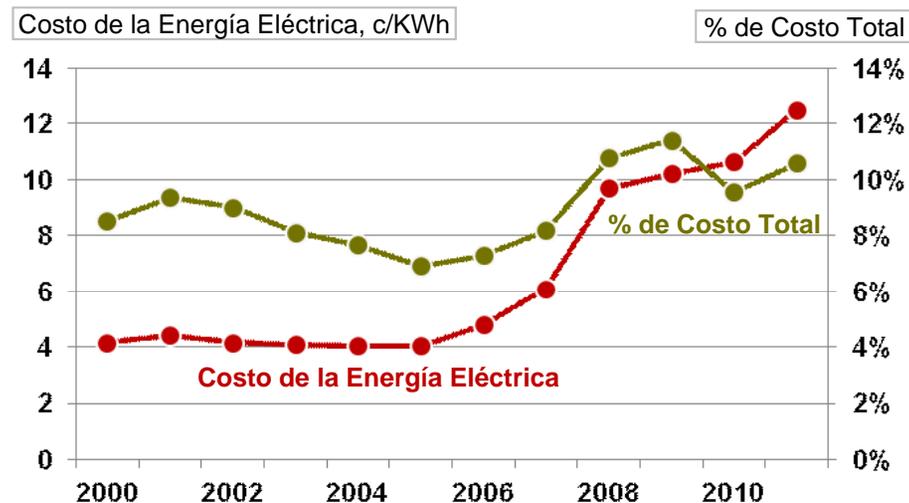
## 6. Asegurar un abastecimiento competitivo de insumos críticos, como la energía y el agua

- Disminución de competitividad en relación a otros distritos mineros.
- Reducción de márgenes en operaciones existentes.
- Disminución de la rentabilidad de proyectos.
- Eventual atraso o congelamiento de proyectos marginales.

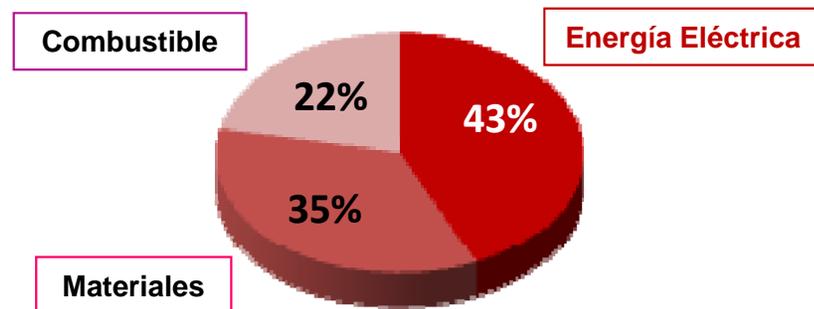
### Costo de la energía eléctrica en minería del cobre



### Costo de la energía eléctrica en Codelco



### Participación de la energía eléctrica en los costos de los insumos en Codelco (2011)



## 7. Consolidar el nuevo Gobierno Corporativo, para dar mayor autonomía y estabilidad a la gestión de Codelco



# 7. Nueva Ley de Gobierno Corporativo

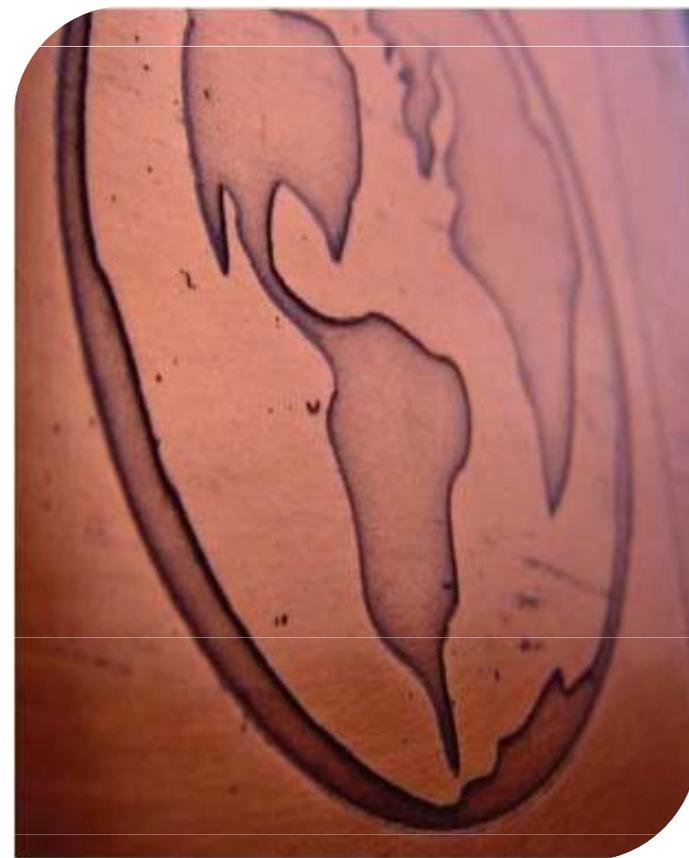
## Principales Ventajas

- Corporación de propiedad Estatal más que “de gobierno”.
- Desacople del ciclo político.
- Directorio profesional, no de “oficiales” de gobierno.
- Calificaciones específicas e incompatibilidades para miembros.
- Amplia representación al interior del Directorio, incluyendo a trabajadores.
- Toma de decisiones con visión de desarrollo de la compañía en el largo plazo.
- Mecanismos para asegurar una adecuada capitalización y financiamiento de proyectos.
- Mejoramiento de sistema de reportes y transparencia.



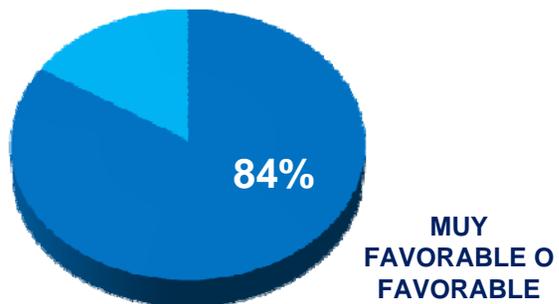
## 8. Extender las operaciones de Codelco fuera de Chile, para avanzar en el objetivo de ser una empresa mundial

- Creación de un Vehículo de Propósito Especial (VPE), con activos en la exploración, desarrollo y producción.
- Centrado en apalancar el valor de la cartera actual y aprovechar nuevas oportunidades de inversión.
- El VPE proporcionará a Codelco la flexibilidad financiera para desarrollar nuevas operaciones.
- Permite invertir en un VPE, con activos en una de las jurisdicciones mineras más atractivas del mundo.



## 9. Mantener la reputación e identificación de los chilenos con Codelco

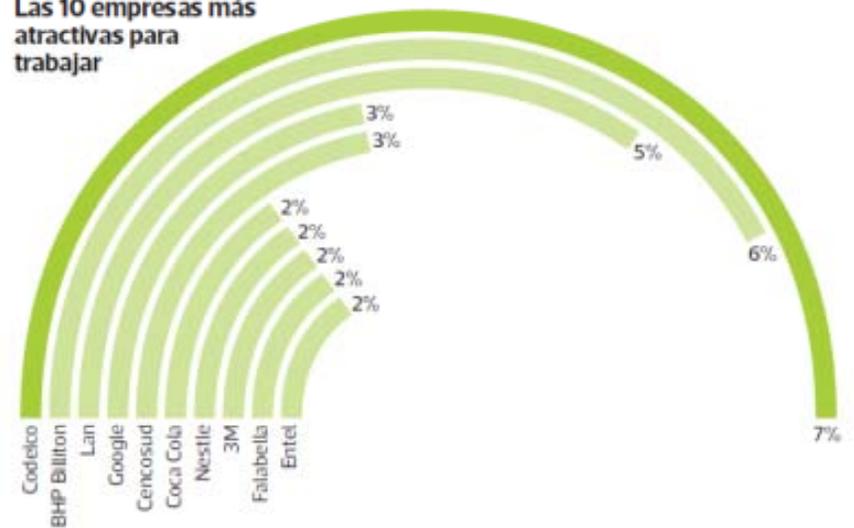
¿CUÁL ES SU OPINIÓN GENERAL SOBRE CODELCO?



Fuente: UNIVERSIDAD CATÓLICA - MORI CHILE / MINEROBARÓMETRO 2012

CODELCO: LA EMPRESA MÁS ATRACTIVA PARA TRABAJAR EN CHILE

Las 10 empresas más atractivas para trabajar



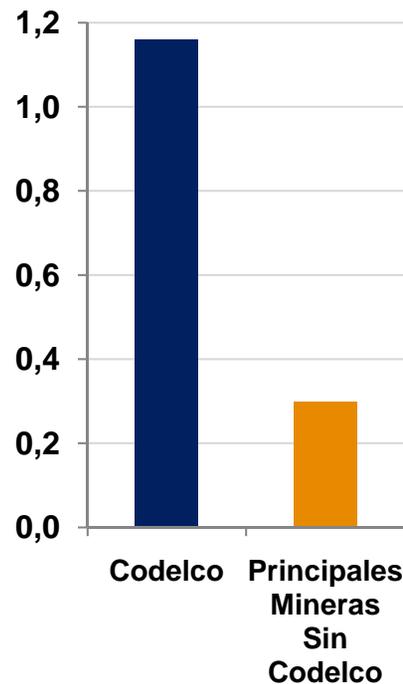
Fuente: CONSULTORA STRATOS / LA TERCERA. OCTUBRE 2012.

# 10. Asegurar el financiamiento del Programa de Inversiones es fundamental para el futuro de Codelco

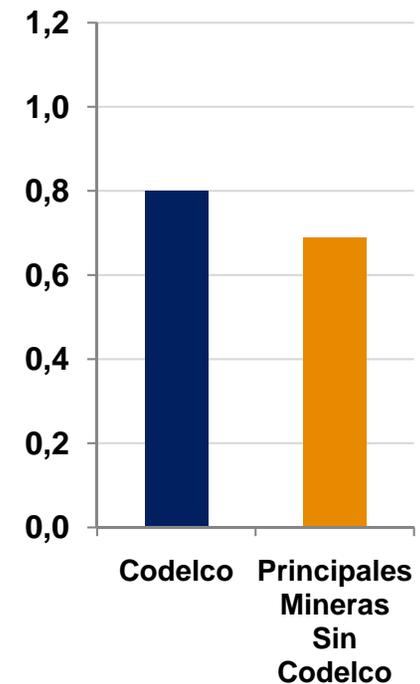
## Política de Financiamiento definida en 2010

- Codelco necesita ser competitivo, tanto en la gestión de sus activos como en la obtención de fondos para financiar sus proyectos.
- El Directorio definió una política clara de endeudamiento, que considera el uso de deuda mientras el **rating crediticio de "Investment Grade"** no sea puesto en riesgo. Esto asegura un **costo competitivo** para los fondos que requiere la Compañía.
- El Dueño confirmó esta política y comprometió la **capitalización de utilidades** necesaria para mantener el rating crediticio de "Investment Grade" de Codelco.

DEUDA / PATRIMONIO, 2011



DEUDA / EBITDA, 2011



**Nota:** Principales mineras sin Codelco: BHP Billiton, Vale, Rio Tinto, Xstrata, Anglo American, FCX, Southern Copper, Antofagasta, KGHM.



**APORTAMOS 100 MIL MILLONES DE  
DÓLARES A CHILE**

**AHORA DEBEMOS REPETIR  
NUESTRA HISTORIA**

---

**Thomas Keller L.  
Presidente Ejecutivo**

