



## 2<sup>do</sup> SEMINARIO INTERNACIONAL DE MINERÍA Y SUSTENTABILIDAD “Agregar valor, el desafío de Chile para su minería”

“Estrategia de Codelco para implementar  
una iniciativa responsable de minerales”

OSCAR LANDERRETCHÉ M.  
Presidente del directorio

12 de abril, 2018

¿Problema u  
oportunidad?



Tendencias

# EL DESARROLLO PRODUCTIVO EN CHILE



Caída de la inversión



Disminución del  
rendimiento del capital



Aumento de la velocidad  
del desarrollo tecnológico

# ¿TRADE OFF?

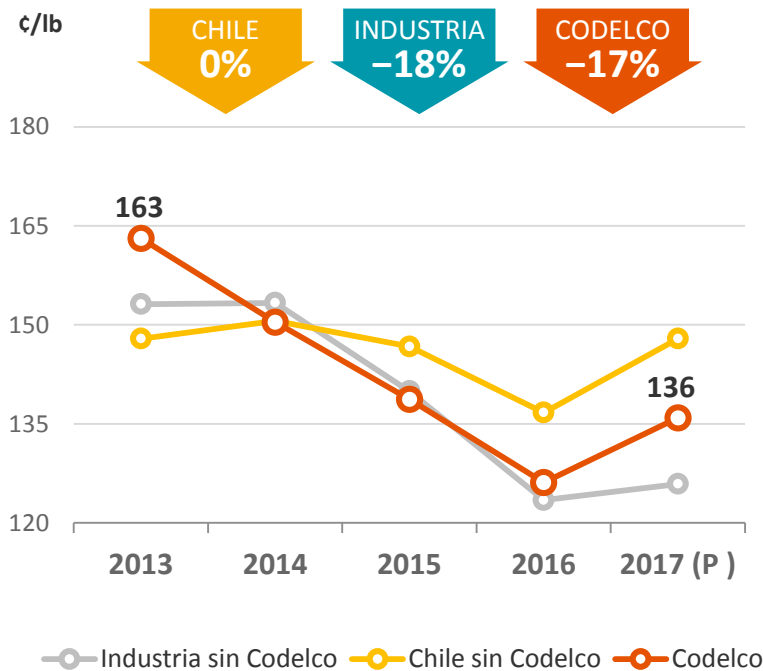




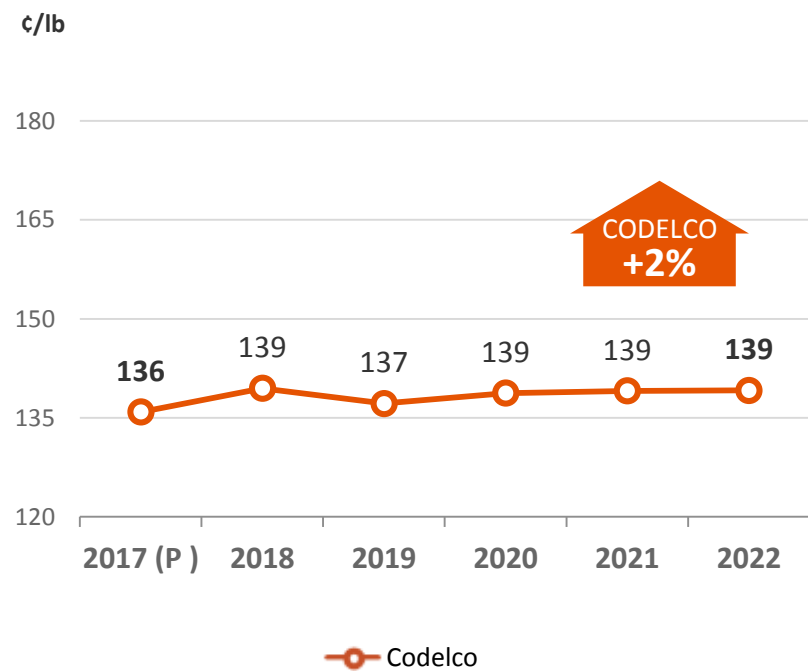
# DESDE EL PUNTO DE VISTA DE LA MINERÍA, CHILE YA NO ES BARATO



## Costo de caja (C1) • Histórico



## Costo de caja (C1) • Proyectado



Nuestras leyes decrecientes nos hacen proyectar costos crecientes para el futuro.  
**Codelco (I can't help myself!) debe perseverar en sus esfuerzos en materia de rebaja de costos.**



¿Cómo convertimos las características democráticas, sociales y culturales que los chilenos le pedimos a la minería en un **ATRIBUTO DE PRODUCTIVIDAD**?



¿Cómo hacemos para que el comportamiento responsable no se entienda como un acto de bondad, sino que se transforme en una **PROPUESTA DE VALOR**?



¿Cómo **DIFERENCIAMOS EL COBRE**?

¿QUÉ TIENE QUE  
DECIR EL  
MERCADO?

# TENDENCIAS EN EL MERCADO DEL COBRE

Los principales **sectores productivos** que consumen **cobre** poseen planes y sistemas de certificación que contienen **indicadores de sustentabilidad**.

 **Electricidad y electrónica (8.900 kt/año)**

Environmental report & Eco -labelling  
Made in China 2025

 **Construcción (7.000 kt/año)**

Eficiencia energética  
Made in China 2025  
Certificación Leed

 **Productos generales (2.250 kt/año)**

Reducción de emisiones  
Eco-labelling

 **Transporte (2.620 kt/año)**

Electromovilidad vs. Combustibles fósiles  
End of life Directive (ELD)

Y nuestros **clientes** nos **demandan**:

		
	<b>Medidas anti corrupción</b>	<b>Declaración de origen de material</b>
	<b>Derecho a auditar al proveedor</b>	<b>Políticas contra el lavado de dinero</b>
	<b>Respeto por relaciones con trabajadores/sindicatos</b>	
		
		<b>Certificaciones ambientales</b>
	<b>Registro de accidentes</b>	

Fuente: Elaboración Propia en base a información de ICA (2017) y WoodMackezie (2017). No incluye sector de maquinaria industrial.

# TENDENCIA: ELECTROMOVILIDAD

## USO DE COBRE POR TIPO DE VEHÍCULO

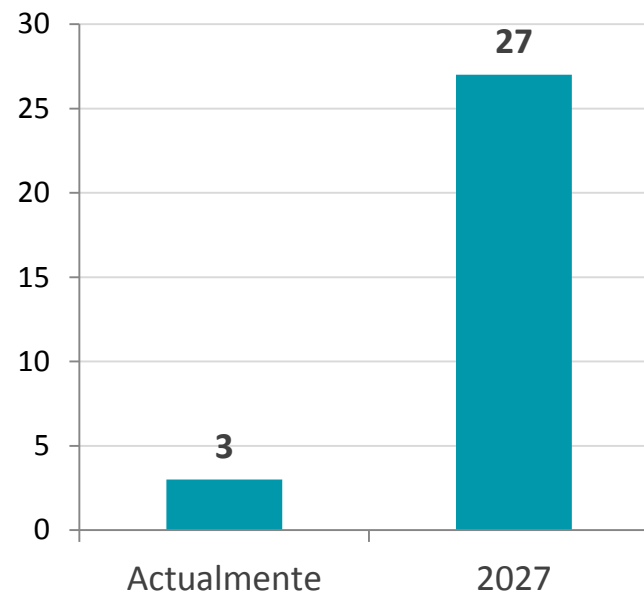
Tipo de vehículo	Uso de cobre (kilos de cobre)
Motor de combustión interna	23
Vehículo eléctrico híbrido	40
Vehículo eléctrico híbrido enchufable	60
Vehículo eléctrico de batería	83
Bus eléctrico híbrido	89
Bus eléctrico a batería	224 - 369*

\*: Depende del tamaño de la batería.

Fuente: Cochilco e International Copper Association.

## VEHÍCULOS ELÉCTRICOS: PERSPECTIVAS DE CRECIMIENTO

Millones de vehículos





# ¿TRADE OFF?










# COBRE

## RESPONSABLE, SUSTENTABLE Y TRAZABLE

Iniciativa que busca articular la **cadena de valor del cobre** para responder de manera eficaz a los **requerimientos del mercado y la sociedad**, a través de un sistema de **trazabilidad** en todas sus etapas y así alcanzar **prácticas sustentables y responsables**.



### 7 DIMENSIONES

-  Huella de emisiones
-  Huella de carbono y agua
-  Respeto por los DD.HH.
-  Salud y seguridad ocupacional
-  Impacto comunitario y territorial
-  Transparencia, ética y compliance
-  Inclusión e igualdad de oportunidades

### 3 ACUERDOS (a la fecha)



铜

风

水

Copper

銅

Tóng

Feng

風

Feng

Shui

水

Shui



# ¿QUÉ BENEFICIOS NOS PUEDE REPORTAR EL COBRE RESPONSABLE? 3 HIPÓTESIS



## MAYOR PRODUCTIVIDAD

### Eficiencia operacional

La sustitución de motores estándar por unos de mayor eficiencia permite ahorros de energía con incrementos porcentuales entre el 1% y 2% en la eficiencia.

### Eficiencia energética

AT&T logró ahorrar US\$86 millones al año en costos de energía, luego de aplicar políticas de eficiencia operacional (AT Kearney).

## CREACIÓN DE VALOR

### Green Aluminum

Rusal desarrolló la iniciativa “Green Aluminum” para reducir sus emisiones de CO2 a un tercio con respecto a la industria. Con esto, el premio alcanza hasta USD 50/ton más por el metal certificado.

### Salmoneras noruegas

El salmón de Noruega se tranza aproximadamente a USD1/kg adicional con respecto al salmón chileno debido a sus prácticas sustentables (no se utilizan antibióticos).

## REPUTACIÓN CORPORATIVA

### Pérdida de valor por malas prácticas

Volkswagen instaló un software en millones de vehículos disimulando sus rendimientos y emisiones reales. El escándalo le provocó una pérdida aproximada de US\$20 mil millones en capitalización de mercado.

### Pérdida de valor por corrupción

Empresas mineras han visto afectada su reputación corporativa debido a prácticas poco transparentes. Esto les ha reportado cuantiosas pérdidas de tipo bursátil.



# ¿QUÉ PENSAMOS EN CODELCO?



## LAS TENDENCIAS DE MERCADO SE REFLEJAN EN LA CADENA DE VALOR

### NUEVA ESTRUCTURA DE MERCADO



Los **consumidores finales** presionan por **productos** cada vez más amigables con el medio ambiente, las comunidades y la sociedad, y a la vez exigen que sean competitivos.





# ¿QUÉ PENSAMOS EN CODELCO?



## LAS TENDENCIAS DE MERCADO SE REFLEJAN EN LA CADENA DE VALOR

### NUEVA ESTRUCTURA DE MERCADO



Mediante su decisión de compra, los consumidores traccionan la cadena de valor hacia atrás, por lo que se exige a los proveedores, **materias primas más sustentables.**



## NECESIDAD COMERCIAL PARA CODELCO



# ¿CÓMO HACER FRENTE A ESTA NECESIDAD?



## Reactiva

Frente a condiciones de mercado y regulatorias. Ausencia de integración con la cadena de valor.

Respeto por el medioambiente como variables periféricas al negocio.

Visión de la sustentabilidad como un gasto y una restricción del negocio.

No integración entre las dimensiones operacionales y de sustentabilidad, lo que implica co-existencia de KPI's objetivos que se contraponen.

Dependencia del mercado de commodities y de su comportamiento, siendo uno más.

## Proactiva

Contactar a últimos eslabones para integrarse en la cadena de valor.

Respeto por el medioambiente como variables propias del negocio.

Visión de la sustentabilidad como una inversión y variable de optimización de costos.

Integración de las dimensiones operacionales y de sustentabilidad, para crear KPI integrado que las alinee, potencie y genere valor.

Posicionamiento de **CODELCO** como líder en la venta de productos con valor agregado basado en la **sustentabilidad**.

# PLAN MAESTRO DE SUSTENTABILIDAD

Incorpora la sustentabilidad en **visión** de CODELCO y la hace parte integral del desarrollo de su Plan de Negocios.

Establece **metas concretas y desafiantes** al 2020, 2030 2040 en 6 ejes:

1. Innovación
2. Medioambiente
3. Personas
4. Seguridad y salud ocupacional
5. Comunidades y territorio
6. Negocios y gobierno corporativo



Para que Codelco se convierta en una empresa con procesos y productos sostenibles, trazables y transparentes.

Respaldados por una organización eficiente, inclusiva, comunicativa e innovadora.

Valorada por sus trabajadores, distinguida por sus clientes y partes interesadas.

# CODELCO, EL MERCADO Y LA SUSTENTABILIDAD



## NUEVA ESTRUCTURA DE MERCADO



Proveedores



Divisiones



CODELCO



Fabricantes



Productores de  
bienes y servicios



Consumidor final

DEMANDAS

SOCIALES  
AMBIENTALES  
ECONÓMICAS



CODELCO incorpora tanto la **sustentabilidad** como la **mirada de mercado** dentro de su visión del negocio.

Y considera que la **trazabilidad del cobre** y el **cumplimiento de estándares** sociales y medioambientales, son fundamentales en la estrategia comercial de Codelco.

Para mantener el **liderazgo y posicionamiento** frente a clientes y seguir siendo la **primera elección** como proveedor del mercado.

# CODELCO, EL MERCADO Y LA SUSTENTABILIDAD



## NUEVA ESTRUCTURA DE MERCADO



Proveedores



Divisiones



CODELCO



Fabricantes



Productores de  
bienes y servicios



Consumidor final

DEMANDAS

SOCIALES  
AMBIENTALES  
ECONÓMICAS



## COBRE RESPONSABLE

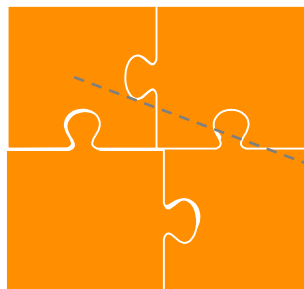
CODELCO incorpora tanto la **sustentabilidad** como la **mirada de mercado** dentro de su visión del negocio.

Y considera que la **trazabilidad del cobre** y el **cumplimiento de estándares** sociales y medioambientales, son fundamentales en la estrategia comercial de Codelco.

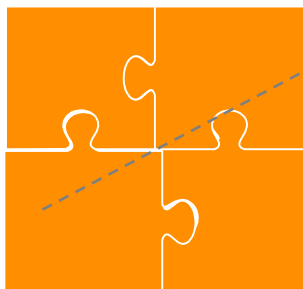
Para mantener el **liderazgo y posicionamiento** frente a clientes y seguir siendo la **primera elección** como proveedor del mercado.

# COBRE RESPONSABLE

## AGENDA DE PRODUCTIVIDAD Y COSTOS

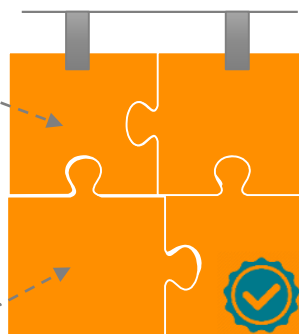


## PLAN MAESTRO DE SUSTENTABILIDAD



99+ variables

## CÁTODOS DIFERENCIADOS con "SELLO CODELCO"



- Huella de emisiones
- Huella de carbono y agua
- Respeto por los DD.HH.
- Salud y seguridad ocupacional
- Impacto comunitario y territorial
- Transparencia, ética y compliance
- Inclusión e igualdad de oportunidades

El **Cobre Responsable** es un proyecto pionero que permite acelerar la respuesta de Codelco a una **nueva configuración** de mercado.



**PRODUCTO DIFERENCIADO**



# INICIATIVA COBRE RESPONSABLE (RCI)

Para que el **producto final** sea efectivamente sustentable, reconocido, valorado y **PREFERIDO**, se requiere una integración de la cadena de valor.

## RCI

ABIERTA A MÚLTIPLES STAKEHOLDERS



Y **CODELCO** es un actor relevante para **articular la cadena completa**.

Los **atributos valorados** por la sociedad y los clientes pueden cambiar.

Pero el Cobre Responsable puede ser el inicio del proceso para **descomoditizar** el cobre...

...que apoyado fuertemente por **la tecnología y la innovación**...

...permitirá que el **desarrollo productivo** converse con el **desarrollo democrático**.

Y así podremos pensar la **minería chilena** de manera **estratégica**,  
para cambiar los mercados del cobre desde Chile.

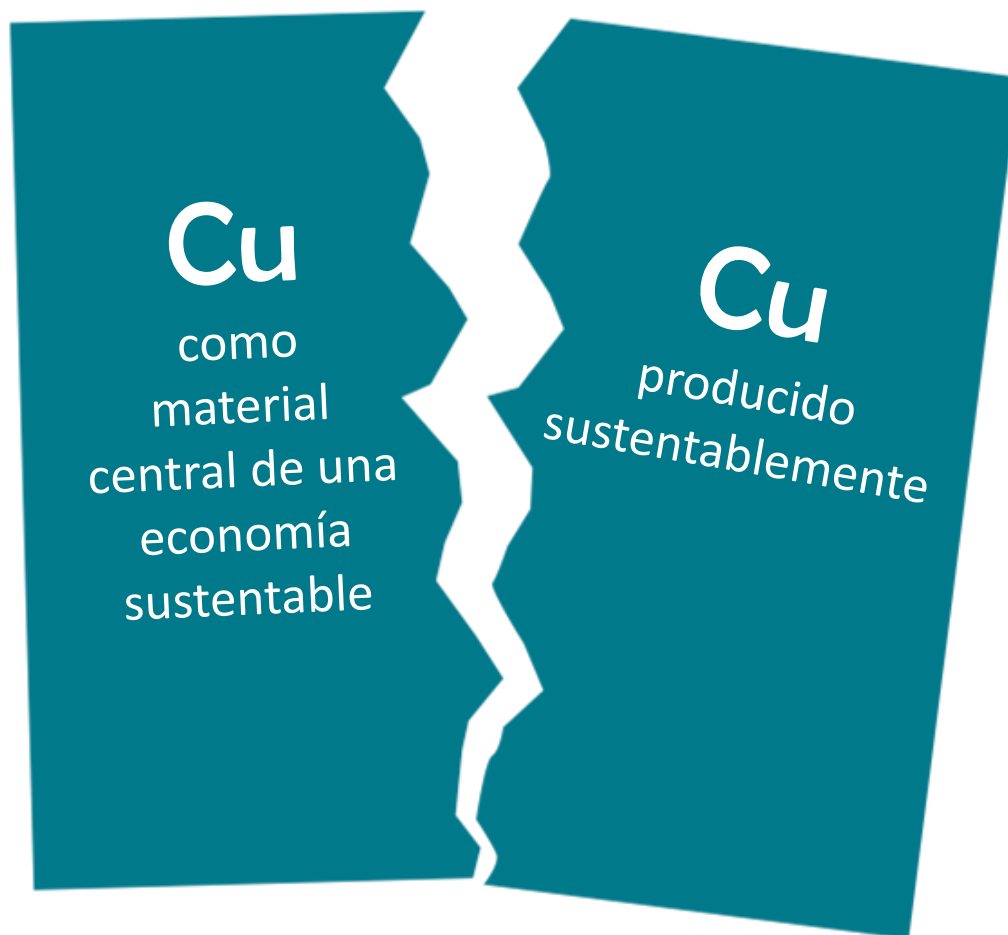
Cerebro,  
¿Qué vamos  
a hacer esta  
noche?

Lo mismo que  
hacemos todas  
las noches Pinky  
... tratar de  
conquistar el  
mundo



Una estrategia de  
desarrollo para Chile

# LOSE-LOSE



# WIN - WIN

Cu

como  
material  
central de una  
economía  
sustentable

Cu

producido  
sustentablemente





## 2<sup>do</sup> SEMINARIO INTERNACIONAL DE MINERÍA Y SUSTENTABILIDAD “Agregar valor, el desafío de Chile para su minería”

“Estrategia de Codelco para implementar una iniciativa responsable de minerales”

OSCAR LANDERRETCHÉ M.  
Presidente del directorio

12 de abril, 2018