

NAO

[SUSTAINABLE
ASSET MANAGEMENT]

**IMPLICACIONES PARA EL CONSUMO DE
METALES EN
UNA ECONOMÍA SOSTENIBLE**





Los minerales y metales son esenciales para el desarrollo y progreso económico

- El sector de la minería supone el 11% del consumo global de energía.
- En los próximos años seguiremos viendo expansión de la demanda de los metales como consecuencia del crecimiento económico mundial, las nuevas tendencias y el crecimiento en zonas emergentes.
- Asegurar el suministro de materiales sin que se produzcan interrupciones permitiendo un desarrollo sostenible es el gran reto.
- Los países productores, los gobiernos y los organismos supranacionales deben establecer los “mimbres” adecuados para que conseguir un equilibrio entre crecimiento y sostenibilidad.

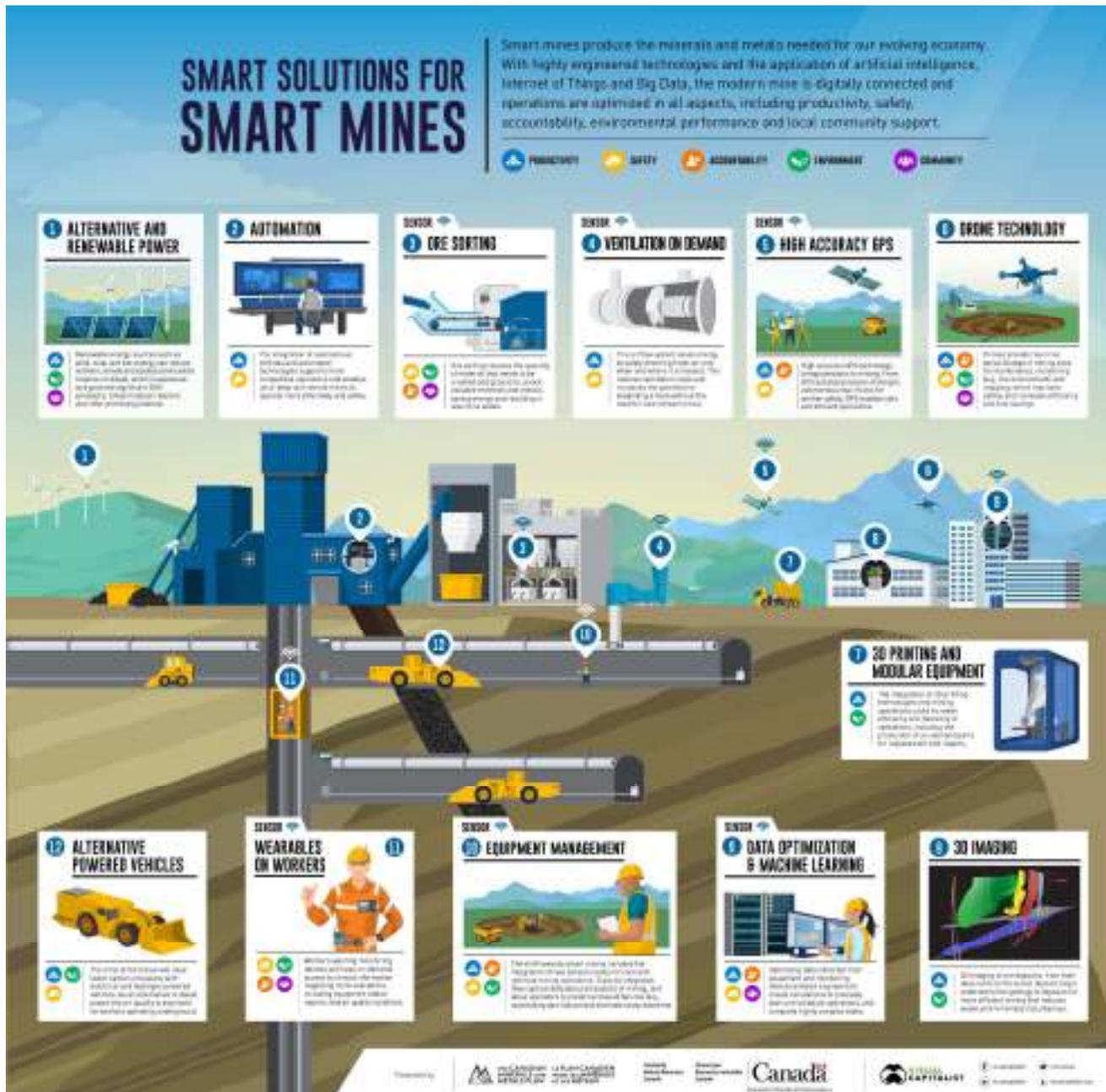
LOS PRINCIPALES RETOS EN LA INDUSTRIA MINERA

Equilibrio entre progreso actual y bienestar futuro:

- Retos relacionados con el suministro suficiente de materia prima:
 - ✓ Evitar las interrupciones como consecuencia de una concentración de las actividades en zonas conflictivas.
 - ✓ Incremento de producción y puesta en marcha de proyectos que permitan disponibilidad adecuada de la demanda.
- Aspectos medioambientales: Polución local, consumo de agua, de energía, emisiones de CO2, destrucción del ecosistema circundante o impacto visual.
- Cuestiones sociales, incluyendo la situación de la explotación infantil en el sector en determinadas zonas geográficas o el impacto positivo/ negativo sobre la comunidad a la que afectan sus operaciones.
- Trazabilidad y transparencia en las actividades y las operaciones, incluyendo toda la cadena de suministro, auditoría de los proveedores.



La solución es adaptar la industria



La nueva industria minera:

- Mayor adaptabilidad de los procesos de producción y asignación más eficiente de los recursos.
- Mayores niveles de seguridad e higiene.
- Mayor eficiencia energética, más autonomía.
- Menor emisión de gases.
- Menor impacto de la actividad.

Implica un rediseño de la industria:

- Automatización y robotización de equipos y vehículos.
- Aplicación de inteligencia artificial, creciente utilización del "big data".
- Proyectos en energías renovables.

TENDENCIA
ACTUAL

LAS TENDENCIAS HACIA UN MAYOR CONSUMO DE METALES SIGUEN VIGENTES

- Incremento de la población mundial.
- Tasa de urbanización en países emergentes (EM). Mejora de las condiciones de vida.
- Infraestructuras en países emergentes (EM) y reemplazo en países desarrollados (DM).
- Automatización y digitalización como forma de eficientar procesos.



**TENDENCIAS
FUTURAS**

TAMBIÉN JUEGAN UN PAPEL ESENCIAL EN EL DESARROLLO DE NUEVAS TECNOLOGÍAS

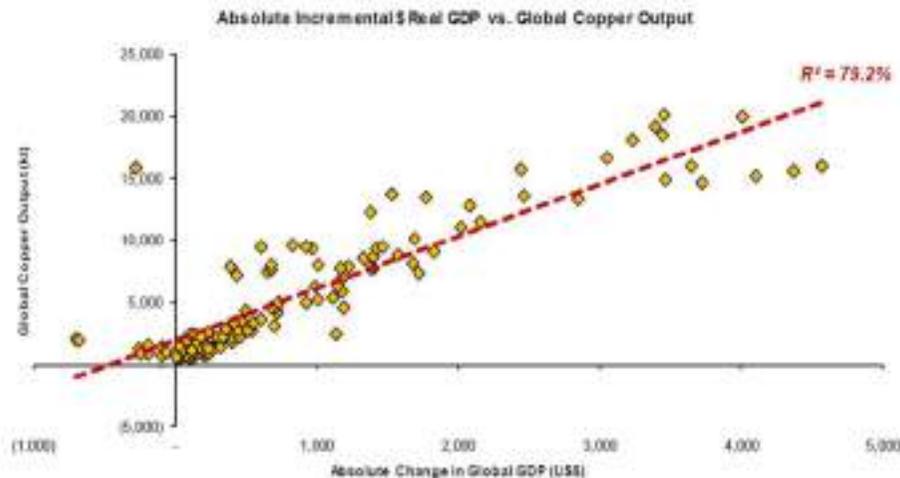
- Impulso de las energías limpias. Incremento de la eficiencia energética.
- Incremento del autoconsumo y suficiencia energética.
- Impulso del vehículo eléctrico.
- Mejora de dispositivos de almacenamiento de energía.
- Nuevas formas y necesidades de conexión. El denominado “IoT”.

LOS METALES BÁSICOS JUEGAN UN IMPORTANTE PAPEL EN EL DESARROLLO DE UN PAÍS

Incremento de la población mundial:

- En 2050 la población mundial alcanzará la cifra de **9.000 MM de habitantes**.
- Dicho aumento debe ir acompañado de un claro incremento en la intensidad del uso de los recursos para **evitar altos grados de pobreza**.

EXHIBIT 6: Indeed, we believe that the order of causation runs from commodities (as capital) to GDP (as the flow of service and goods generated by that capital); this makes a belief in LT demand declines virtually impossible.



Source: Wood Mackenzie, Schmitz, Bernstein analysis

$$\text{Copper demand} = \frac{\text{Copper demand}}{\text{GDP}} \cdot \frac{\text{GDP}}{\text{Population}} \cdot \text{Population}$$

$$\text{Copper} = CI \cdot G \cdot P$$

$$d\text{Copper} = dSI \cdot G \cdot P + dG \cdot SI \cdot P + dP \cdot SI \cdot G$$

$$\therefore \frac{d\text{Copper}}{\text{Copper}} = \frac{dCI}{CI} \cdot \frac{dG}{G} \cdot \frac{dP}{P}$$

$$\therefore \% \text{Copper} = \%CI + \%G + \%P$$

LOS METALES BÁSICOS JUEGAN UN IMPORTANTE PAPEL EN EL DESARROLLO DE UN PAÍS

Incremento de tasa de urbanización en EM:

- Tarde o temprano las zonas emergentes alcanzarán el grado de madurez de los países europeos.
- El incremento de la tasa de urbanización en países emergentes debe venir acompañado de una mayor demanda de recursos minerales y metales.

EXHIBIT 35 Emerging markets are developing their economies through investments into infrastructure, as it is clear that high quality infrastructure leads to higher living standards

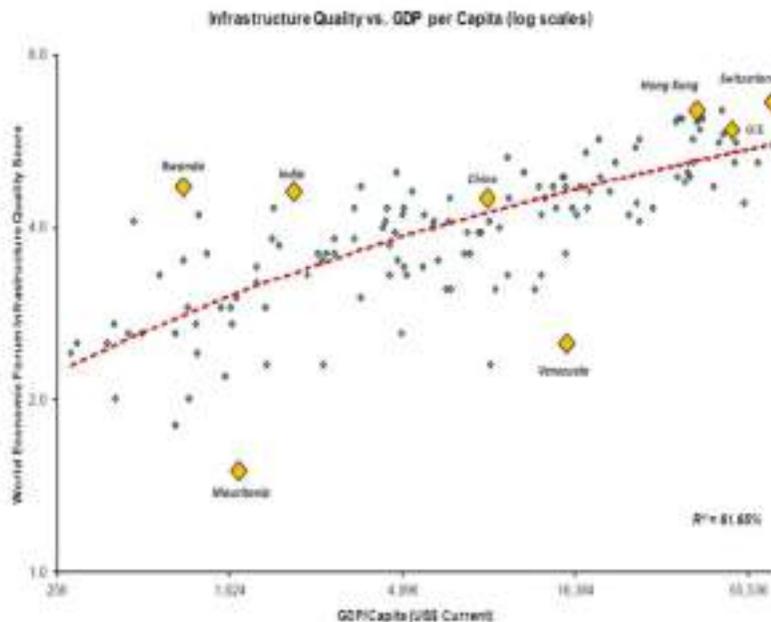
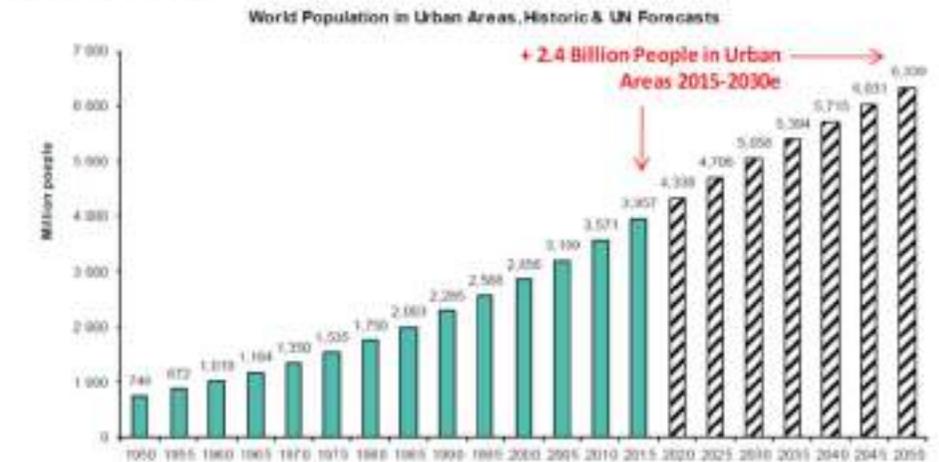


EXHIBIT 36 Underpinning the requirement for more spend on infrastructure is the continued trend of urbanization and population growth.



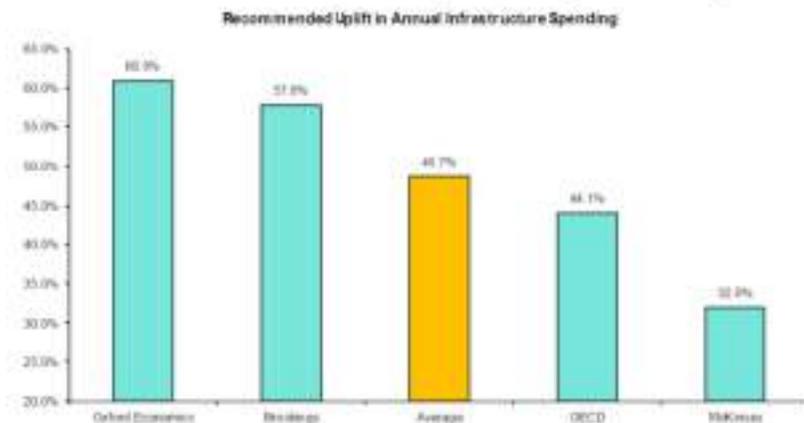
Source: UN, Demeter analysis

LOS METALES BÁSICOS JUEGAN UN IMPORTANTE PAPEL EN EL DESARROLLO DE UN PAÍS

Necesidad de infraestructuras

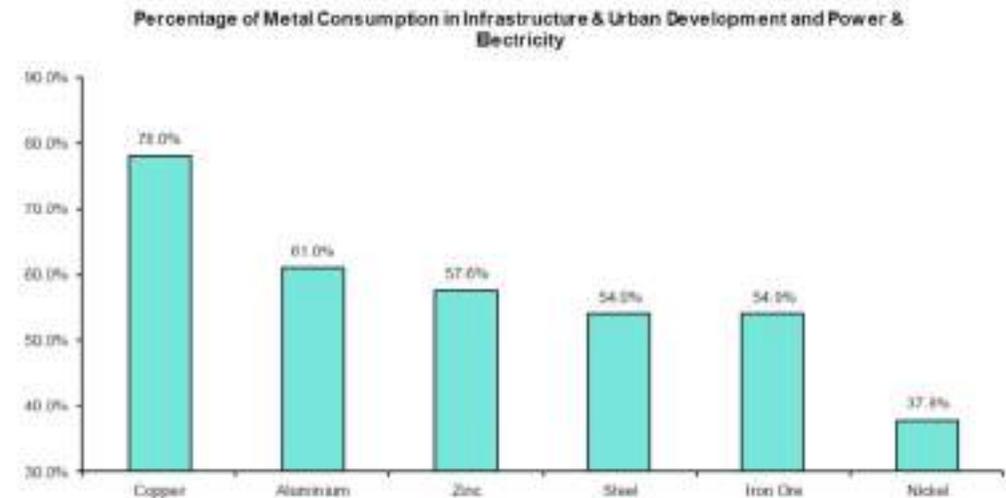
- En **países emergentes (EM)**: Autopistas, ferrocarriles, aeropuertos, ...la lista es muy larga mientras la brecha entre estos países y los desarrollados sigue siendo amplia.
- En **países desarrollados (DM)**: como consecuencia de la necesidad de reponer y mantener las infraestructuras que comienzan a deteriorarse o estar obsoletas.

EXHIBIT 17: And yet, the world continues to under invest; major studies recommend an average of ~50% uplift in infrastructure investment over the next 15 years will be required (excluding investment in the 'green' economy).



Source: Brinkley, Brinkley; "Delivering on Sustainable Infrastructure for Better Development and Better Climate"; OECD, "Investing in Climate, Investing in Growth: Global Economics for the Global Infrastructure Hub"; "Global Infrastructure Outlook"; McKinsey, "Bridging Global Infrastructure Gaps"

EXHIBIT 19: More than any other metal, copper benefits substantially from the development of infrastructure



Source: URB, Bernstein analysis

Automatización y digitalización:

- Creciente uso los dispositivos conectados: El denominado “**Internet of Things**” ayudará a la mejora del bienestar social.
- Esta tendencia también se está extendiendo a la industria: La mayor interconexión y la posibilidad de obtener datos en tiempo real supone mayor eficiencia y reducción recursos gracias a la posibilidad de analizar en poco tiempo gran cantidad de datos.
- Esto incrementa el uso de circuitos integrados cuya fabricación requiere el consumo de metales.

Impulso de energías limpias y eficiencia energética:

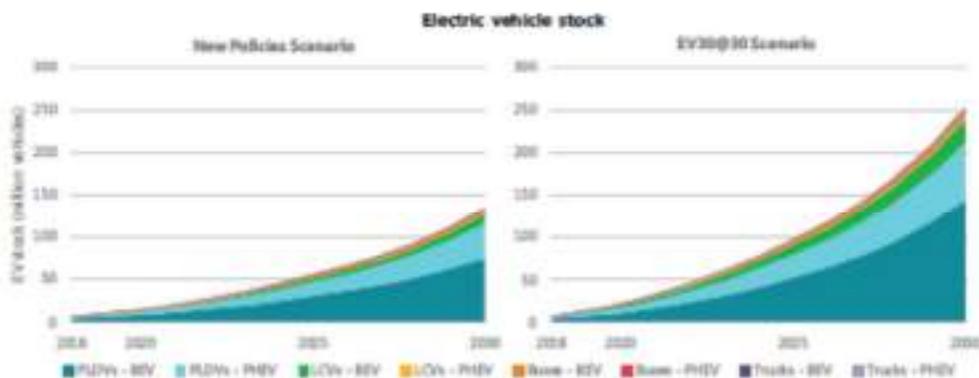
- Estas fuentes de energía son más intensivas en la utilización de metales que las eléctricas convencionales.
- Alcanzar los objetivos de París requiere un fuerte incremento de las energías renovables en el *mix* de generación.
- Incremento desarrollo de redes de distribución e infraestructuras que aseguren un suministro con garantías.
- El incremento del autoconsumo (“desconexión” de la red) requiere de la equipación eléctrica adecuada.
- Almacenamiento eficiente y en grandes cantidades de energía: Baterías que consumen litio, cobalto, manganeso o grafito.

LAS NUEVAS TENDENCIAS DARÁN CONTINUIDAD AL INCREMENTO DE SU USO

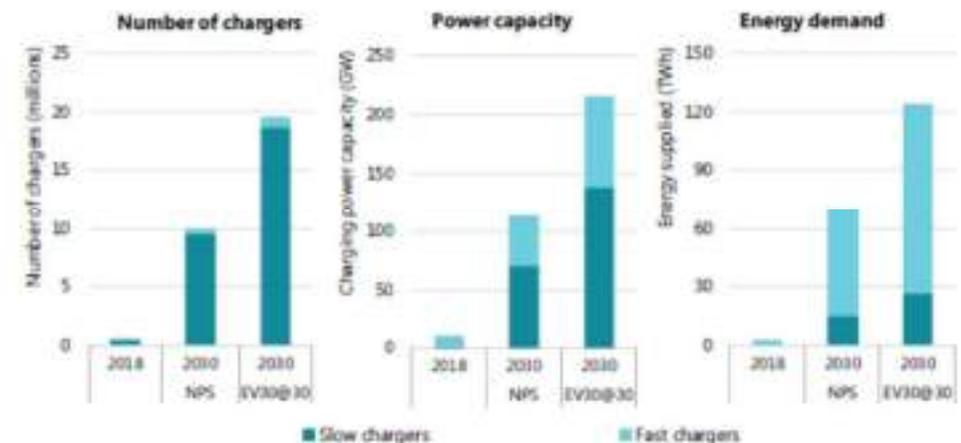
Impulso del vehículo eléctrico (EV):

- La adopción del EV en la sociedad conlleva una utilización más alta en materiales, sobre todo en **cobre** y **aluminio**, y ello, sin tener en cuenta las baterías:
 - ✓ El EV consume unas **3 veces más cobre** que el coche propulsado por combustible fósil.
 - ✓ Necesitaremos disponer las infraestructuras necesarias: Electrolineras, electrogeneras o cargadores

Previsiones de parque de EV



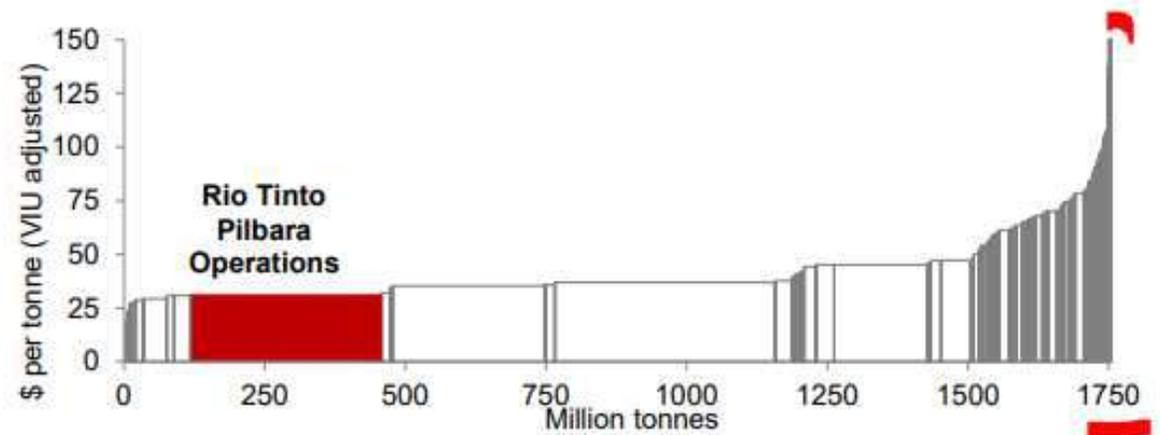
Incremento de infraestructuras



DINÁMICA DE LOS PRINCIPALES METALES

MINERAL DE HIERRO

2018 Seaborne iron ore cash costs by operator
CFR China, 62% Fe fines equivalent



freight revenues

©2018, Rio Tinto, All Rights Reserved

MINERAL DE HIERRO

DEMANDA



- Elemento **clave en la producción de acero** mediante alto horno, esencial para sectores tales como la construcción o el sector automovilístico, infraestructura o petrolero.
- Ha habido dudas sobre el crecimiento de la demanda por **posibles limitaciones** en el largo plazo: Menor crecimiento en China, el **aumento de la chatarra** o **sustitución** por productos menos pesados como aluminio, plásticos.
- **Su crecimiento se estima en torno al 2%** de aquí a 2050 según el banco mundial

OFERTA

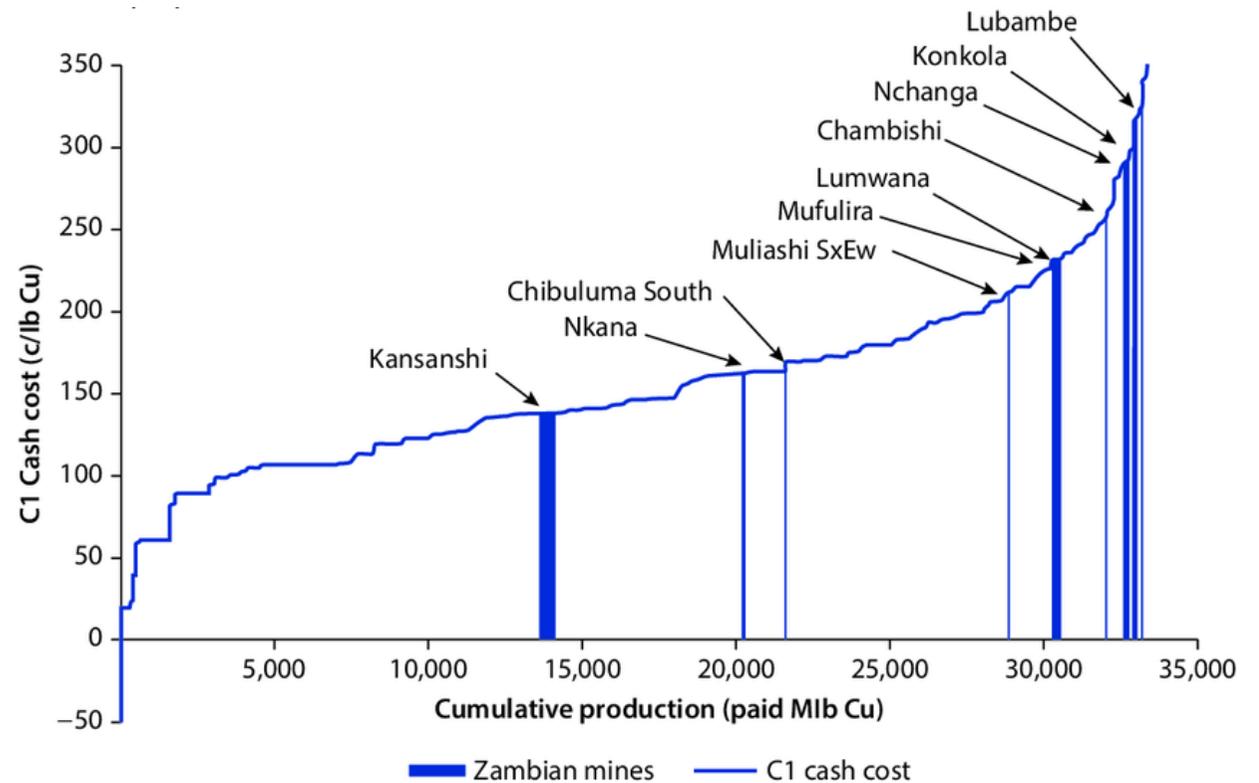


- **Es abundante**, a lo que se une el incremento de producción en China en la última década.
- Este país carece, no obstante, de una producción de calidad y bajo coste.
- El gobierno chino ha puesto **en marcha un proceso de reestructuración** a través del cierre de factorías ineficientes que tendrá que continuar para mantener una industria competitiva .
- **No olvidar es que el uso del mineral de hierro sigue siendo masivo y básico.**



COBRE

DINÁMICA DE LOS PRINCIPALES METALES



COBRE

DEMANDA



- La demanda de cobre, se mantendrá más fuerte que en el mineral de hierro.
- Es una materia prima esencial, que cuenta con menos posibilidad de reemplazo.
- Fundamental para la infraestructura eléctrica o de comunicación, en tecnologías verdes.
- Aumento en el consumo derivado de la robótica y automatización.
- El banco mundial estima que la demanda de cobre pueda crecer un 3% anual hasta 2050.

OFERTA

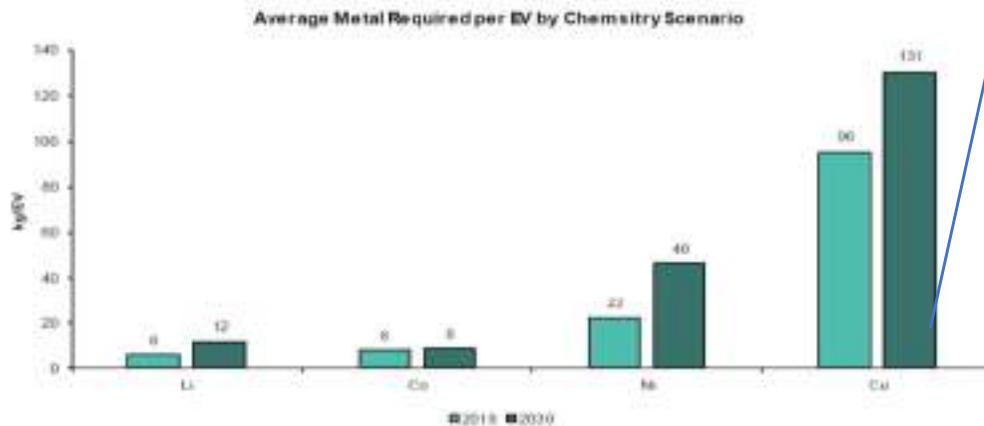


- Por la parte de la oferta, el cobre tampoco tiene la facilidad de suministro que vemos en el mineral de hierro.
- Restricciones en producción: cada vez es más difícil extraer materia prima y siendo, además de peor calidad.

COBRE

EL COBRE ES UNO DE LOS METALES QUE SE UTILIZA CON MÁS INTENSIDAD

EXHIBIT 20: While all the hype has been around lithium, what EVs really need is copper.

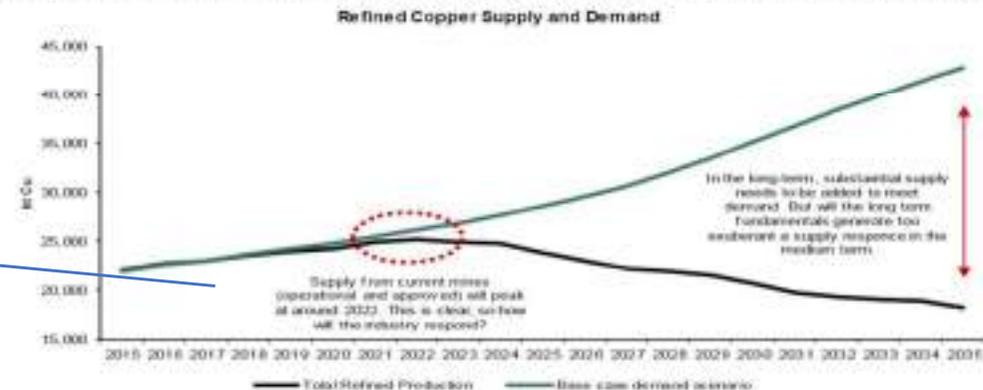


Source: Wood Mackenzie, Bloomberg, SNL, Bernstein analysis

Se estima que la demanda de cobre de aquí a 2030 crezca con más intensidad que la de litio en el coche eléctrico.

Con la capacidad de producción actual y los proyectos aprobados no se cubren las necesidades de 2022

EXHIBIT 21: So, the long-term outlook for copper is clear. We cannot meet global demand without making major investments into supply, the question is whether these positive fundamentals translate into the copper price?



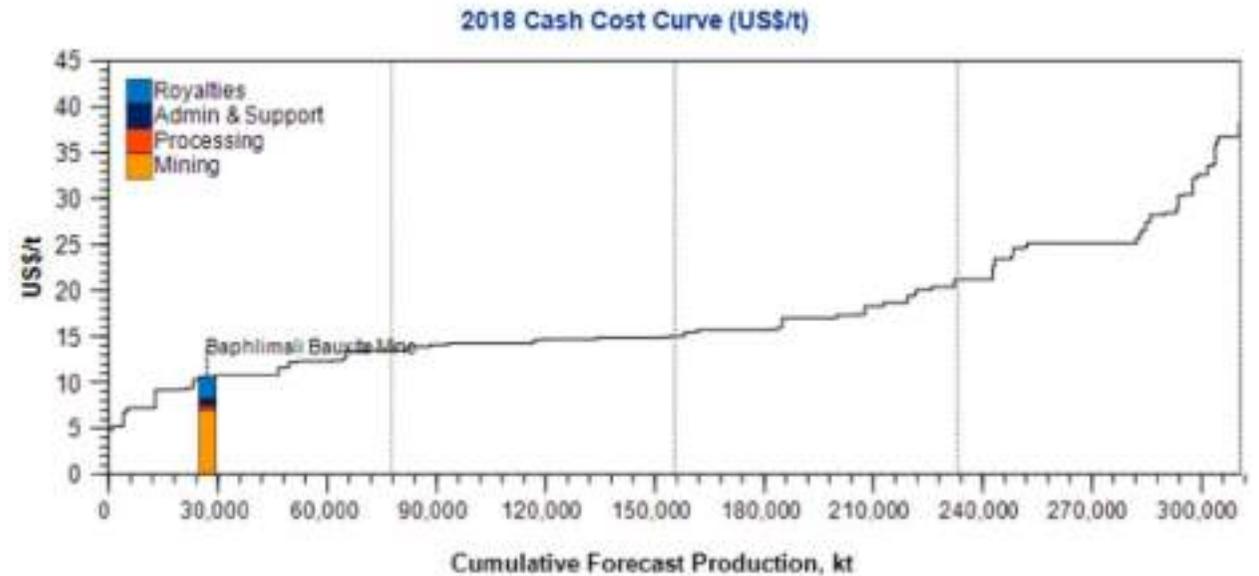
Source: Wood Mackenzie, Bloomberg, SNL, Bernstein analysis



EQUIPO

ALUMINIO

DINÁMICA DE LOS PRINCIPALES METALES



Source: AME

ALUMINIO

DEMANDA



- En cuanto al aluminio, se estima que la demanda crezca en torno al **2% a nivel global también hasta 2050.**
- Su uso es cada vez más extendido. Se trata de un **metal ligero, flexible y con grandes posibilidades,** además de tener una **gran resistencia a la corrosión, ser un gran conductor y no ser tóxico.**
- Cada vez se utiliza más en la industria moderna: **En la construcción o el automóvil.**

OFERTA



- **La bauxita es abundante en el mundo.**
- En los últimos años se han emprendido **proyectos de gran capacidad** en Guinea, donde se espera que la producción aumente hasta doblar su capacidad de producción actual.
- Se espera que también añadan capacidad **Australia y Malasia**
- La disminución de la oferta en China (nuevas restricciones medioambientales y la mala calidad del mineral local) **no serán suficientes para compensar el incremento de oferta en el corto plazo.**

CÓMO ANALIZAR UNA COMPAÑÍA MINERA



ANALISIS

**QUE LA DEMANDA DE METALES SE
MANTENGA FUERTE NO IMPLICA GANAR
DINERO EN COMPAÑÍAS MINERAS**

EL SECTOR MINERO PRESENTA FUERTES DEBILIDADES EN LA ACTUALIDAD

- Es un sector que vende un **producto indiferenciado** en el que el poder de precios es bajo
- **Es muy cíclico**: La evolución en el corto plazo dependerá de la situación económica mundial
- Aunque en el largo plazo pesará el equilibrio existente entre oferta y demanda, el mercado se puede mantener irracional durante mucho tiempo.
- Presenta un fuerte **apalancamiento operativo** debido a los **elevados costes fijos** y las **altas barreras de salida** (tiempos y costes de puesta en marcha de proyectos, obtención de licencias, costes asociados a la clausura de minas o inversiones para reducir capacidad) que hacen que los ajustes de producción tarden.



CONVIENE EXTREMAR PRECAUCIONES A LA HORA DE INVERTIR

COSTES BAJOS Y BALANCE SÓLIDO SON LAS CLAVES

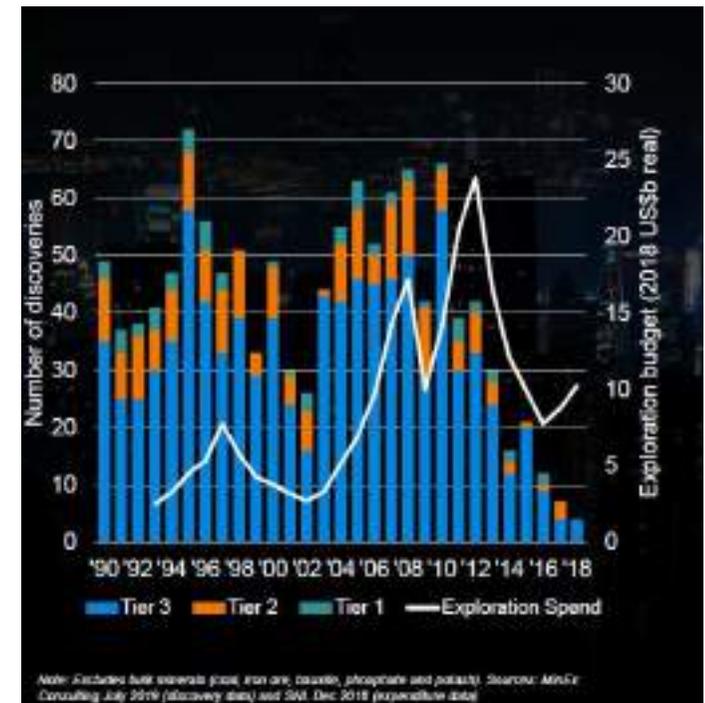
El ganador de mercado es aquel que consiga:

- **Costes bajos** y una buena posición en la curva de costes (primer y segundo cuartil), minas con larga vida.
- **Bajas necesidades de inversión** para seguir creciendo en el corto plazo.
- **Activos situados y diversificados** en enclaves geográficos con cierta protección a eventos geopolíticos y estabilidad regulatoria
- **Flexibilidad operativa y financiera** que le permita soportar las eventuales tensiones en el mercado (baja deuda, integración en la cadena de suministro).
- **La materia prima también importa**. ¿Qué es más importante, estar bien posicionado en la curva de costes o la forma de la curva de costes?

LA NECESARIA DISCIPLINA EN CAPITAL HA LLEGADO

La industria minera ha vivido grandes excesos pero ha aprendido la lección:

- ✓ La escala no puede ganarse a cualquier precio. No hay que confundir crecimiento con creación de valor.
- ✓ Pasamos de una década en la que el objetivo era el crecimiento otra en la que se cambia el foco hacia valor y margen.
- ✓ Las compañías son más racionales. La industria ha vuelto a disminuir fuertemente los niveles de inversión.
- ✓ También ha disminuido su endeudamiento.
- ✓ Ha repartido en torno a 400 Bn\$ de dividendos en los últimos años frente a 140 Bn\$ en la anterior década.



Fuente: RIO TINTO

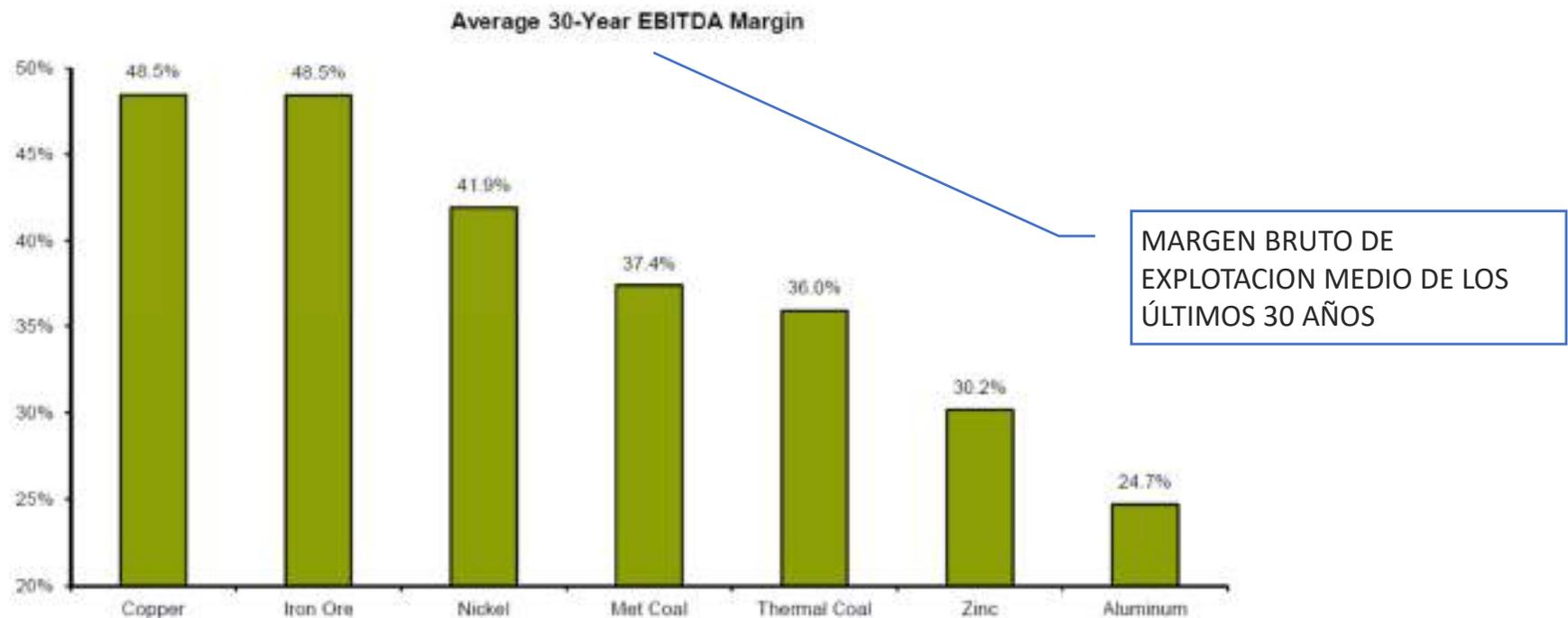
Entre los años 2000-2010 las primeras 40 compañías de la industria destinaron 300 Bn\$ en inversiones de crecimiento y 600 Bn\$ a adquirir otras compañías. El sobrecoste pagado condujo después a tener que reconocer deterioros por un total de 250 Bn\$

CÓMO VAMOS A OBTENER BENEFICIO EN ESTA INDUSTRIA

- Estamos en un entorno de crecimiento mundial bajo
- No esperamos grandes operaciones de compra o fusiones.
- Las alternativas para extraer valor del sector son:
 - Crecimiento de la caja que se pueda repartir al inversor o *Free Cash Flow*.
 - Descubrimiento de nuevos recursos y mejora del rendimiento de yacimientos e instalaciones que ya están en marcha.
 - Eficiencia en la industria mediante una racionalización del gasto de recursos, incremento del reciclaje de la materia prima.
 - Enfoque en proyectos de menor tamaño, con retornos más rápidos y seguros, y con opciones de ampliación a futuro.

EL MARGEN DE BENEFICIO VIENE CONDICIONADO POR LA FORMA EN LA CURVA DE COSTES

EXHIBIT 2: Over the last 30 years, different commodities have generated vastly different EBITDA margins



Source: Wood Mackenzie, AME Group, CRU, Bloomberg L.P., and Bernstein estimates and analysis.

Hay otros factores también relevantes:

- ✓ La intensidad de capital para la producción de cada materia prima es diferente.
- ✓ Las barreras de entrada son distintas
- ✓ La estructura de cada sub- sector es diferente: Grado de consolidación, tamaño de los productores y comportamiento.

PONGAMOS UN EJEMPLO

ALUMINIO

- La industria del aluminio **tiene una curva relativamente plana.**
- **Con intensidad de capital relativamente baja:**
Hay más incentivos a entrar aunque los precios sean bajos y requiere de menos margen para ser rentable.
- **La bauxita es abundante.**
- Las instalaciones de fundición de aluminio son fáciles de construir.
- **La industria está fragmentada,** con bajo poder de precios y bastantes competidores irracionales.

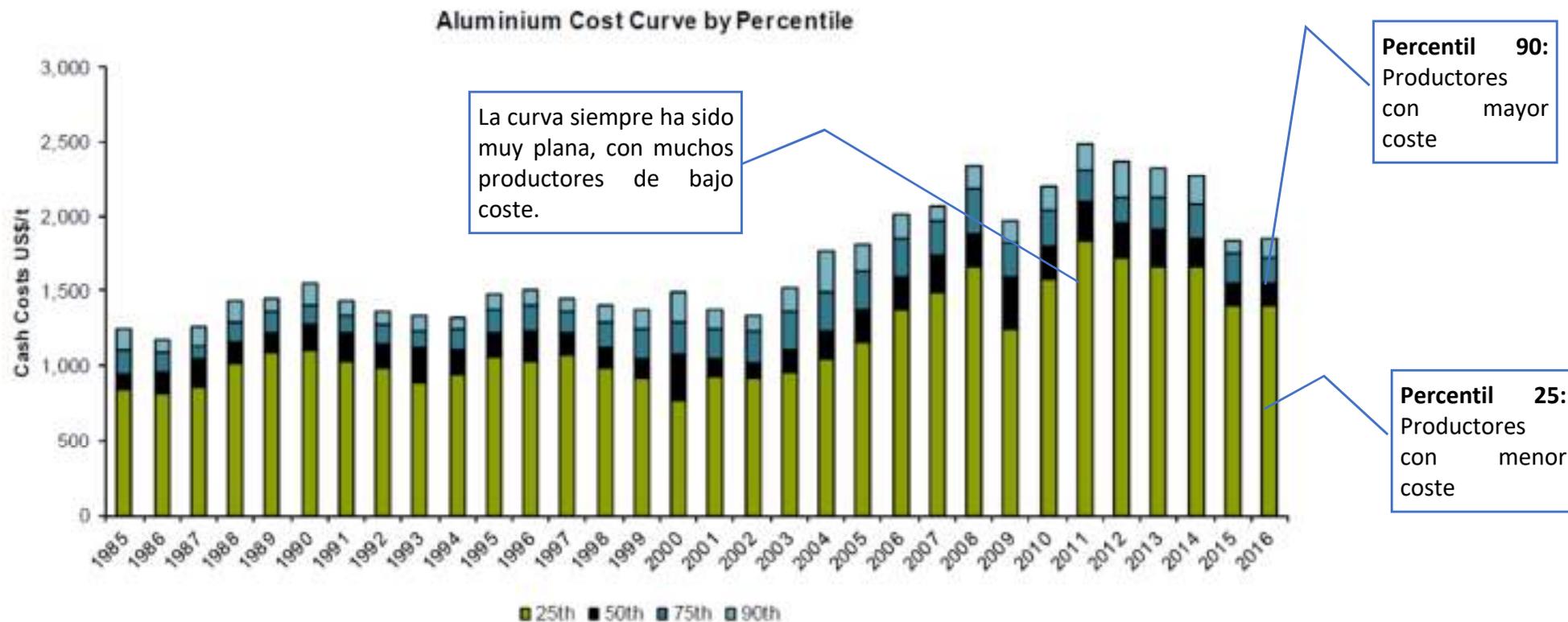
COBRE

- La industria del cobre tiene **una curva de costes con más pendiente.**
- La **intensidad de capital es superior** a otras industrias extractivas, ha venido creciendo con los años y lo sigue haciendo.
- **El cobre es relativamente escaso,** la extracción no es tan sencilla, los yacimientos son cada vez **menos accesible** y el **grado o calidad del mineral extraído es peor.**

EL CASO DEL ALUMINIO

La industria del aluminio tiene una curva relativamente plana lo que hace que sea difícil obtener altos márgenes de beneficios.

The structure of the cost curve was relatively stable from the mid-1980s until the early 2000s, at which point we saw fairly significant cost inflation, some of which has reversed over the last couple of years



Source: Wood Mackenzie, AME, CRU, Bloomberg L.P., and Bernstein estimates and analysis.

EL CASO DEL ALUMINIO

La industria del aluminio tiene una curva relativamente plana lo que hace que sea difícil obtener altos márgenes de beneficios.

Current aluminum prices look particularly low relative to the current 90th percentile cash costs

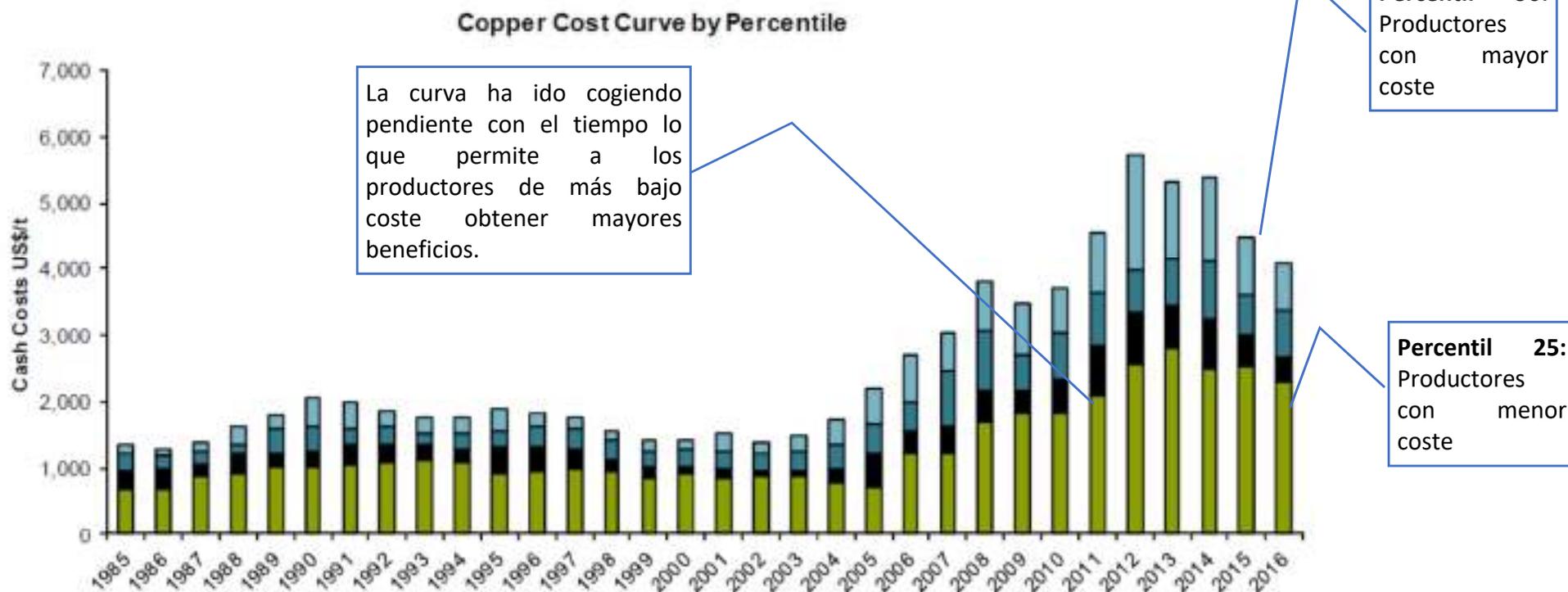


Source: Wood Mackenzie, AME, CRU, Bloomberg LP., and Bernstein estimates and analysis.

EL CASO DEL COBRE

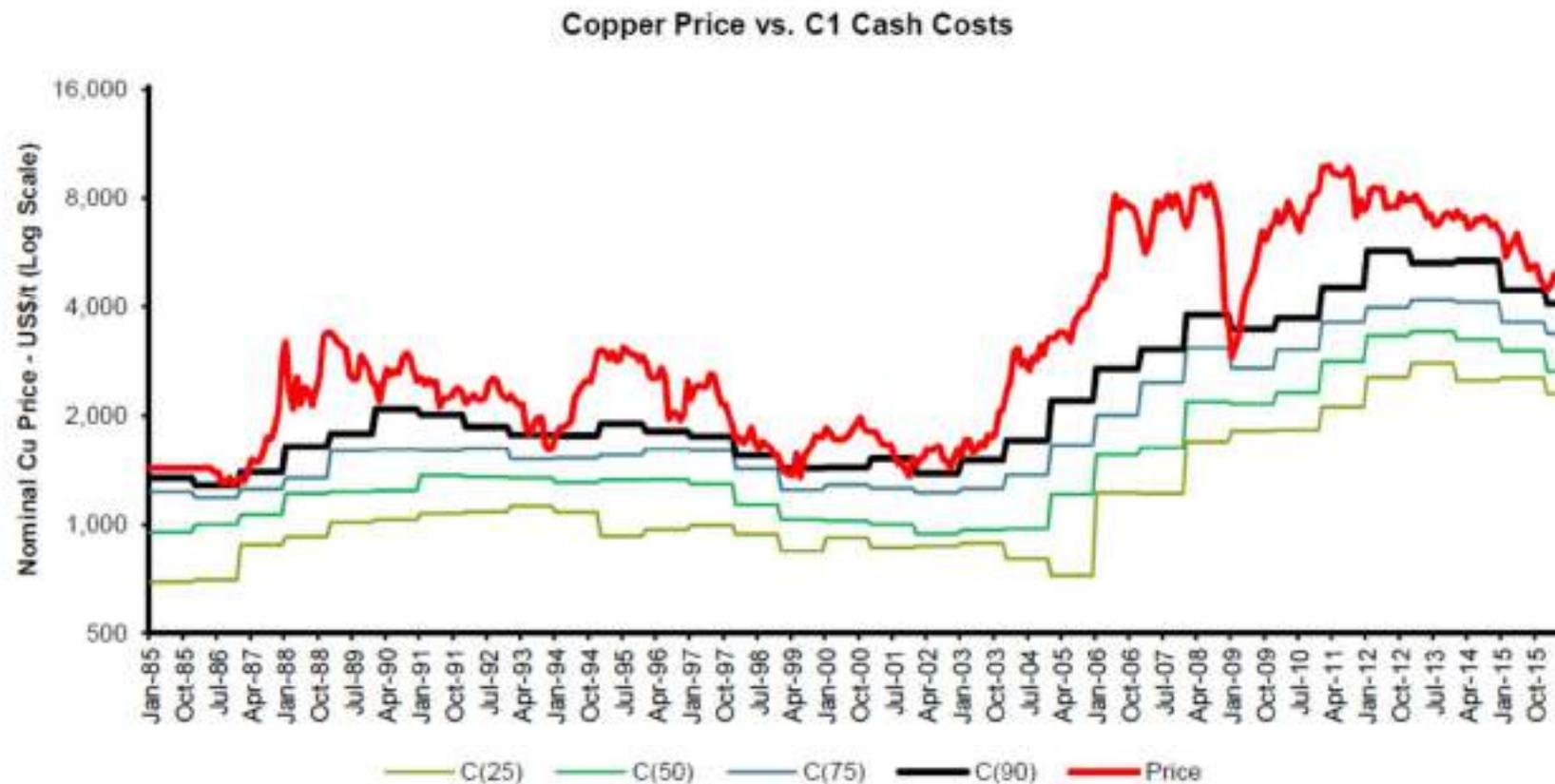
La industria del cobre tiene una curva con pendiente lo permite obtener más altos márgenes de beneficios a los productores de más bajo coste.

The extension of the third-quartile and 90th percentile is a key feature of the development of the cost curve structure over recent years



EL CASO DEL COBRE

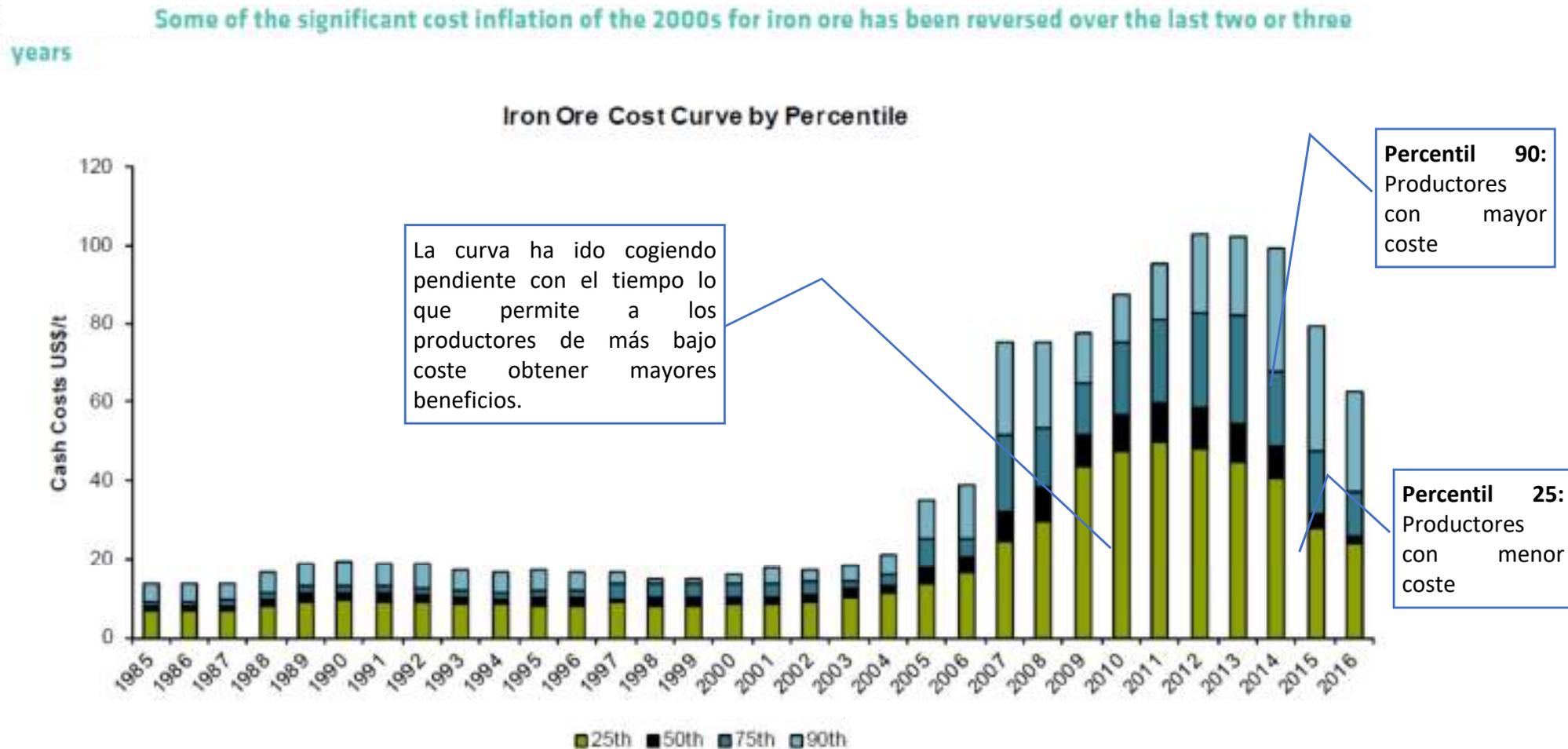
La industria del cobre tiene una curva con pendiente lo permite obtener más altos márgenes de beneficios.



Source: Wood Mackenzie, AME, CRU, Bloomberg L.P., and Bernstein estimates and analysis.

EL CASO DEL MINERAL DE HIERRO

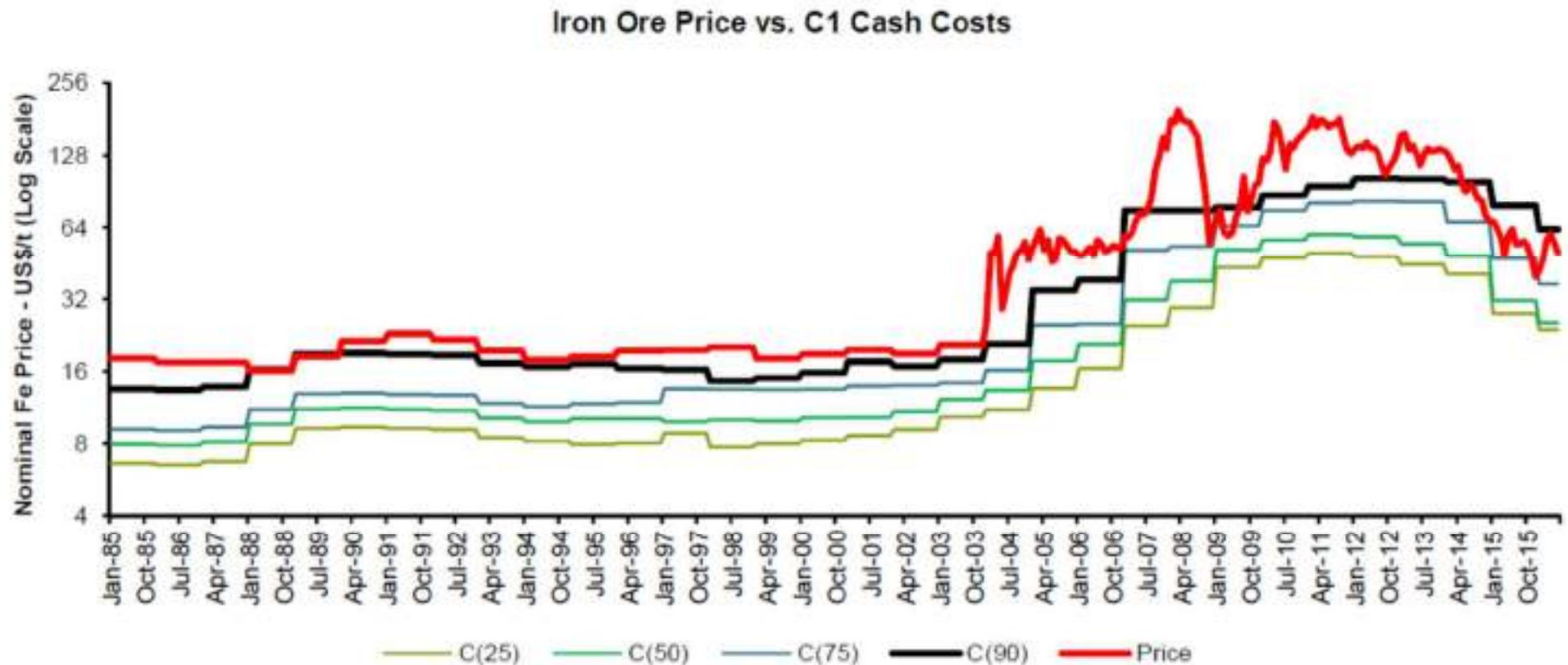
Una curva con pendiente también lo permite obtener más altos márgenes de beneficios.



Source: Wood Mackenzie, AME, CRU, Bloomberg LP., and Bernstein estimates and analysis.

EL CASO DEL MINERAL DE HIERRO

Una curva con pendiente también lo permite obtener más altos márgenes de beneficios.

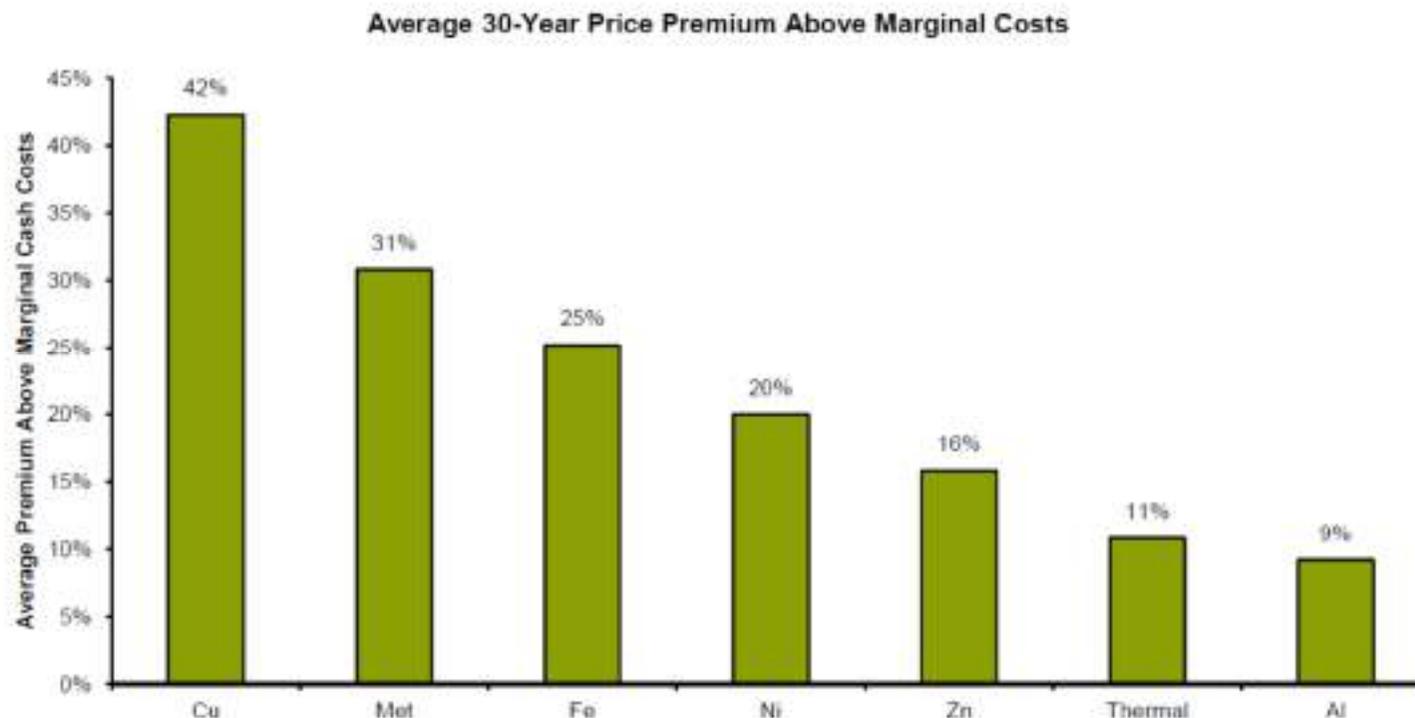


Source: Wood Mackenzie, AME, CRU, Bloomberg L.P., and Bernstein estimates and analysis.

EL MARGEN DE BENEFICIOS VIENE CONDICIONADO POR LA FORMA EN LA CURVA DE COSTES

La forma en la curva de costes tiene fuertes implicaciones respecto de la prima máxima sobre el coste marginal que un productor eficiente puede obtener

As we have shown many times in our previous work, different commodities trade, on average, at a different price level relative to the 90th percentile of the cost curve, which we typically use as a proxy for the "marginal" producer...

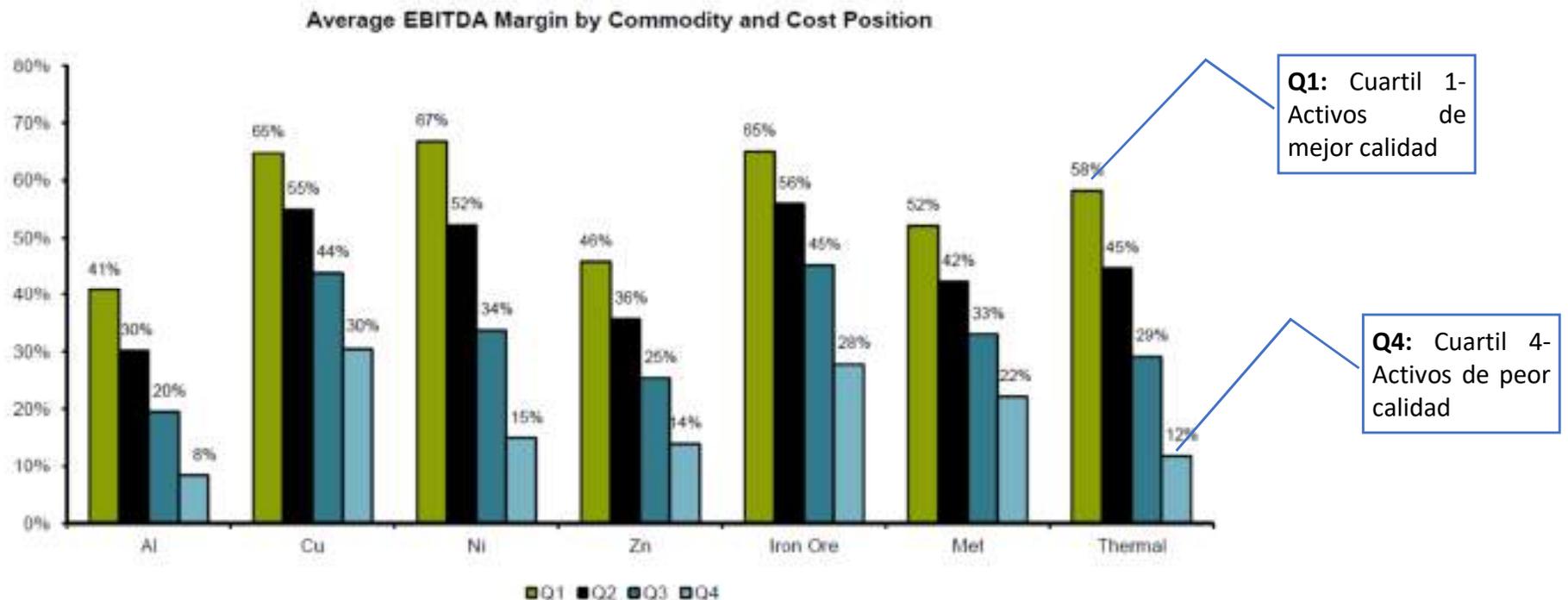


Source: Wood Mackenzie, AME, CRU, Bloomberg L.P., and Bernstein estimates and analysis.

EL MARGEN DE BENEFICIO VIENE CONDICIONADO POR CALIDAD DE LOS ACTIVOS

Dentro de un mismo subsector, el margen de beneficios depende también de la calidad de los activos

EBITDA margins are distributed differently across the cost curve depending on commodity – this is a function of the shape of the cost curve, which is, in turn, determined by a number of factors such as underlying geology and industry structure...



Source: Wood Mackenzie, AME, CRU, Bloomberg L.P., and Bernstein estimates and analysis.

EL ANÁLISIS DE SOSTENIBILIDAD COBRA GRAN IMPORTANCIA

- La extracción de materias primas **es un proceso agresivo** en el que el impacto en el medio ambiente y el consumo de energía es elevado.
- Sus actividades **entrañan importantes peligros** para los empleados.
- **Los desastres ecológicos pueden llevar a la ruina a una compañía**, sin olvidar el drama medioambiental y social que supone.
- Realizar este análisis **permite un mayor control de los riesgos no contables**.
- Es preciso **monitorizar variables clave**:
 - ✓ Utilización de energía renovable, emisiones de gases de efecto invernadero, consumo de agua en medioambiente
 - ✓ Accidentabilidad, condiciones de higiene o rotación de personal en lo que respecta a la dimensión social.

CÓMO ANALIZAR UNA COMPAÑÍA MINERA

QUÉ NOS
GUSTA

CASO ESPECÍFICO DE RIO TINTO

- Rio Tinto es nuestra compañía minera favorita.
- Presenta activos de muy buena calidad.
- Es uno de los pocos valores en los que se puede invertir con un cierto margen de seguridad.
- Conjuga un bajo apalancamiento financiero junto con un coste de extracción bajo.

PUNTOS FUERTES DE LA COMPAÑÍA

Una de las compañías mineras mayores del mundo

- Actividades:

- ✓ Extracción de mineral de hierro donde es muy competitiva, teniendo la mayor parte de su producción en el primer cuartil en cuanto a costes unitarios.
- ✓ Productor de cobre, donde quiere enfocarse.
- ✓ Aluminio, otros metales y piedras preciosas en menor cantidad.

- Estrategia actual:

- ✓ Buscar una mayor diversificación en su cuenta de resultados, sobre todo en metales con unos fundamentales más soportados por la demanda, por ejemplo, cobre.
- ✓ Ha abandonado la actividad menos sostenible: extracción de combustibles (minas de carbón).
- ✓ Prioridad en inversiones que añaden valor sobre volumen (mejorando instalaciones para conseguir un mejor rendimiento).

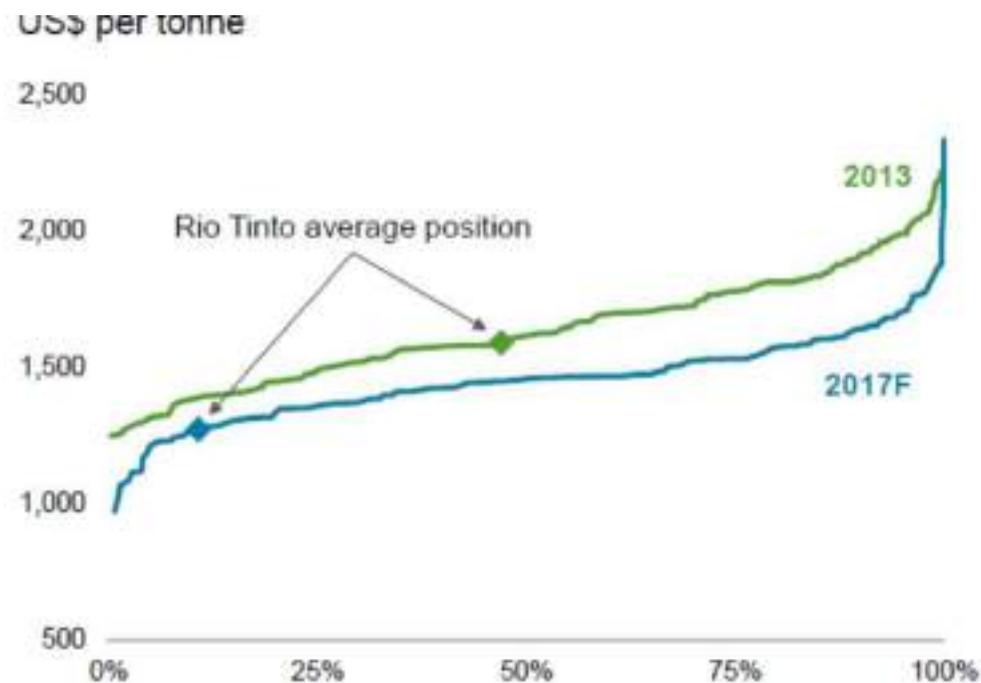
PUNTOS FUERTES DE LA COMPAÑÍA

Enfoque en minerales con buena tendencia de consumo

- En **mineral de hierro** (en torno al 50% de las ventas):
 - ✓ Rio Tinto es el segundo productor mundial después de Vale.
 - ✓ El mejor en margen EBITDA (en torno al 68%).
 - ✓ Su principal activo es la mina de Pilbara en Australia, cuyos bajos costes de extracción lo hace uno de los productores más eficientes.
 - ✓ El 90% de su generación de caja viene de esta actividad.
- En **aluminio** (27% de las ventas con un margen EBITDA en torno al 35%):
 - ✓ Rio Tinto es un productor totalmente integrado: extracción de bauxita, refinamiento de alúmina y fundición de aluminio.
 - ✓ La posición de sus activos dentro de la curva de costes ha mejorado y es muy competitiva (primer cuartil), siendo actualmente uno de los productores de bauxita de más bajo coste.

PUNTOS FUERTES DE LA COMPAÑÍA

Enfoque en minerales con buena tendencia de consumo



PUNTOS FUERTES DE LA COMPAÑÍA

- Análisis financiero:

Su punto fuerte se encuentra en la generación de caja, así como en el uso de ésta:

- ✓ Una parte muy importante se devuelve en forma de dividendos o recompra de acciones.
- ✓ Manteniendo un fuerte compromiso con el accionista, pero siempre sin comprometer la solvencia de la compañía y el crecimiento a futuro.
- ✓ Presenta unos ratios de endeudamiento muy bajos y podría tener caja neta de aquí a unos años.
- ✓ No esperamos tampoco que participe en movimientos adquisitivos de calado o que diluyan al accionista por los altos precios pagados.

PUNTOS FUERTES

Sostenibilidad:

- **Líder en la industria en minería responsable**, tecnología e innovación: en medioambiente y seguridad su compromiso es incuestionable.
- Las métricas en cuanto a accidentabilidad de la compañía son de las más bajas del sector.
- La compañía lleva **marcándose objetivos desde 1998** habiendo reducido en los últimos nueve años un 26% las emisiones de gases de efecto invernadero y recortado las emisiones totales de gases en un 35%.
- Ha puesto en marcha un plan **de energías energías** y la **modernización de instalaciones**.
- La compañía puso en marcha en 2008 el programa **Mine of the Future** mediante el cual crea el concepto de **Smart Mining** destinado a buscar formas avanzadas de extracción de metales.
- **Smart Mining**: está basado en las flotas de camiones, sistemas de perforación y trenes, todos ellos autónomos.

Esperamos que siga por este camino.

PUNTOS DÉBILES

- La extracción de cobre (7% de las ventas con un margen EBITDA en torno a 39%):
 - ✓ Carece de escala: no tiene gran tamaño, actualmente no genera caja.
 - ✓ Dentro de los activos de cobre, destaca Escondida y Oyu Tolgoi donde su participación es del 30% y 35% respectivamente.
 - ✓ En Oyu Tolgoi, RIO tiene actualmente un gran proyecto de desarrollo con el cual mejoraría considerablemente su posición en la curva de costes unitarios.
- En un sector complicado, poco diferenciado y con precios volátiles: Hay que extremar precauciones.

No es una compañía para mantener estructuralmente en cartera

NAO
GRACIAS

WWW.NAO-SAM.COM
info@nao-sam.com