



# Importancia del Sector Privado en el Desarrollo Minero de Chile

*Curso de Minería para Periodistas Regionales 2008*

*IV Región - Coquimbo*

**Alberto Salas**

**Vicepresidente**

**La Serena, 4 de Junio de 2008**





# Temario

---

**1**

**Rol de Sonami**

**2**

**Minería chilena:  
liderazgo mundial  
y nacional**

**3**

**Pequeña y  
Mediana Minería**

**4**

**Desafíos  
estratégicos**



# Sociedad Nacional de Minería F.G.

---

**1**

**Rol de Sonami**

**2**

**Minería chilena:  
liderazgo mundial  
y nacional**

**3**

**Pequeña y  
Mediana Minería**

**4**

**Desafíos  
estratégicos**

# Sonami, uno de los gremios con mayor tradición de Chile



**Fundada hace 125 años,  
en septiembre de 1883**

**Trabajamos para cumplir los siguientes objetivos:**



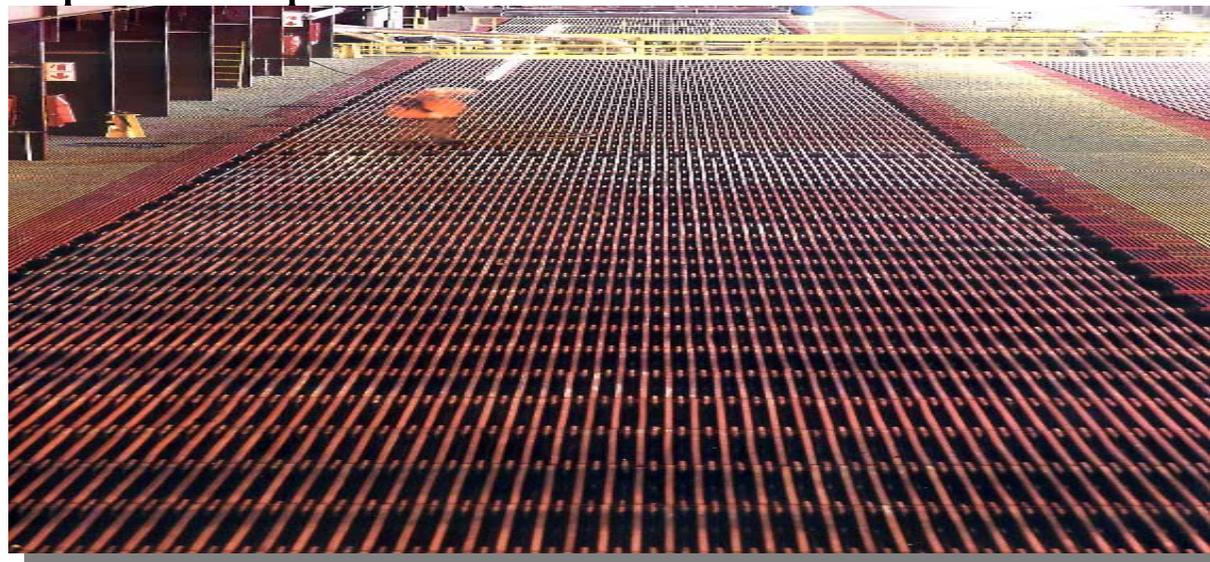
✓ Fomentar el desarrollo de la minería privada.

# Sonami, uno de los gremios con mayor tradición de Chile

**Fundada hace 125 años,  
en septiembre de 1883**

**Trabajamos para cumplir los siguientes objetivos:**

- ✓ Ser el referente de la actividad minera privada en el país y representar los intereses de nuestros asociados ante los poderes públicos.



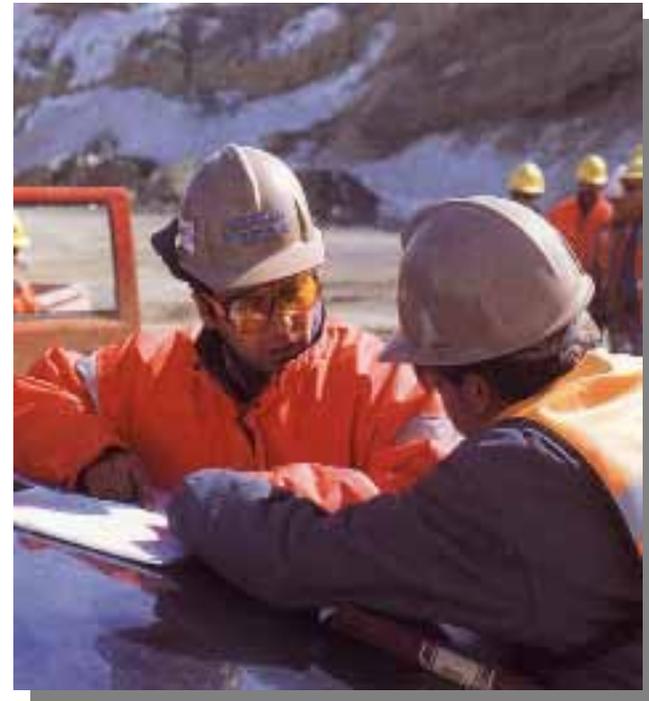


# Sonami, uno de los gremios con mayor tradición de Chile

**Fundada hace 125 años,  
en septiembre de 1883**

**Trabajamos para cumplir los siguientes objetivos:**

- ✓ Prestar servicios de información y apoyo a nuestros asociados en materias técnicas, legales, laborales, ambientales, tributarias y económicas, entre muchas otras.

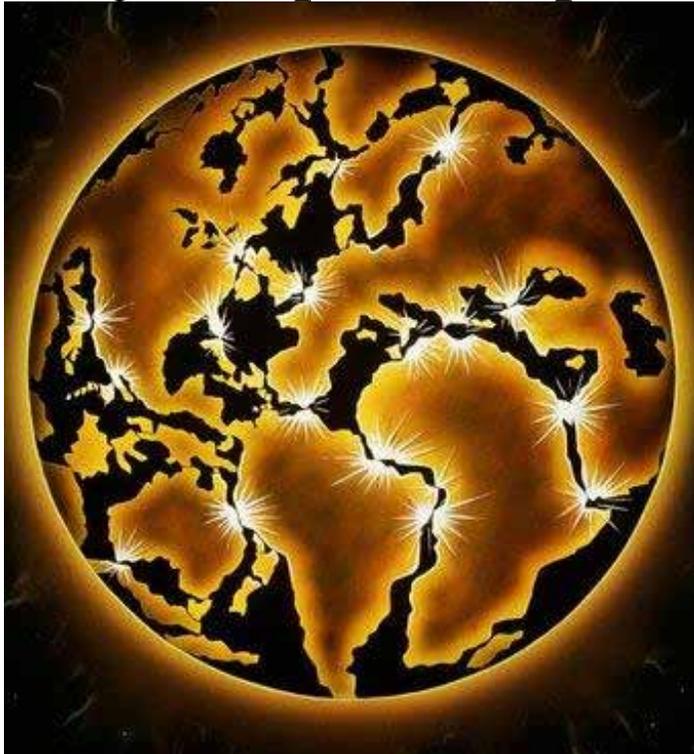


# Sonami, uno de los gremios con mayor tradición de Chile



**Fundada hace 125 años,  
en septiembre de 1883**

**Trabajamos para cumplir los siguientes objetivos:**



Representar a la minería privada chilena en organismos internacionales, especialmente vinculados a la industria minera.

# Sonami representa a toda la minería privada de Chile



Nos distingue la diversidad, ya que contamos con socios de la **pequeña, mediana y gran minería, metálica y no-metálica.**



SONAMI representa a:

22 grandes empresas de clase mundial, entre las que se cuentan **BHP Billiton, Barrick Gold, Xstrata, Anglo American, SQM, CAP**, entre otras;

22 medianas empresas;

38 asociaciones mineras, que integran a más de 3.000 pequeños empresarios mineros

# Sonami ha contribuido al desarrollo de la minería privada



Desde 1883  
promueve el  
**desarrollo de la  
minería privada** y  
el  
perfeccionamiento  
de la  
**institucionalidad y  
legislación minera.**



# Minería Chilena

---

1

Rol de Sonami

2

Minería chilena:  
liderazgo mundial  
y nacional

3

Pequeña y  
Mediana Minería

4

Desafíos  
estratégicos

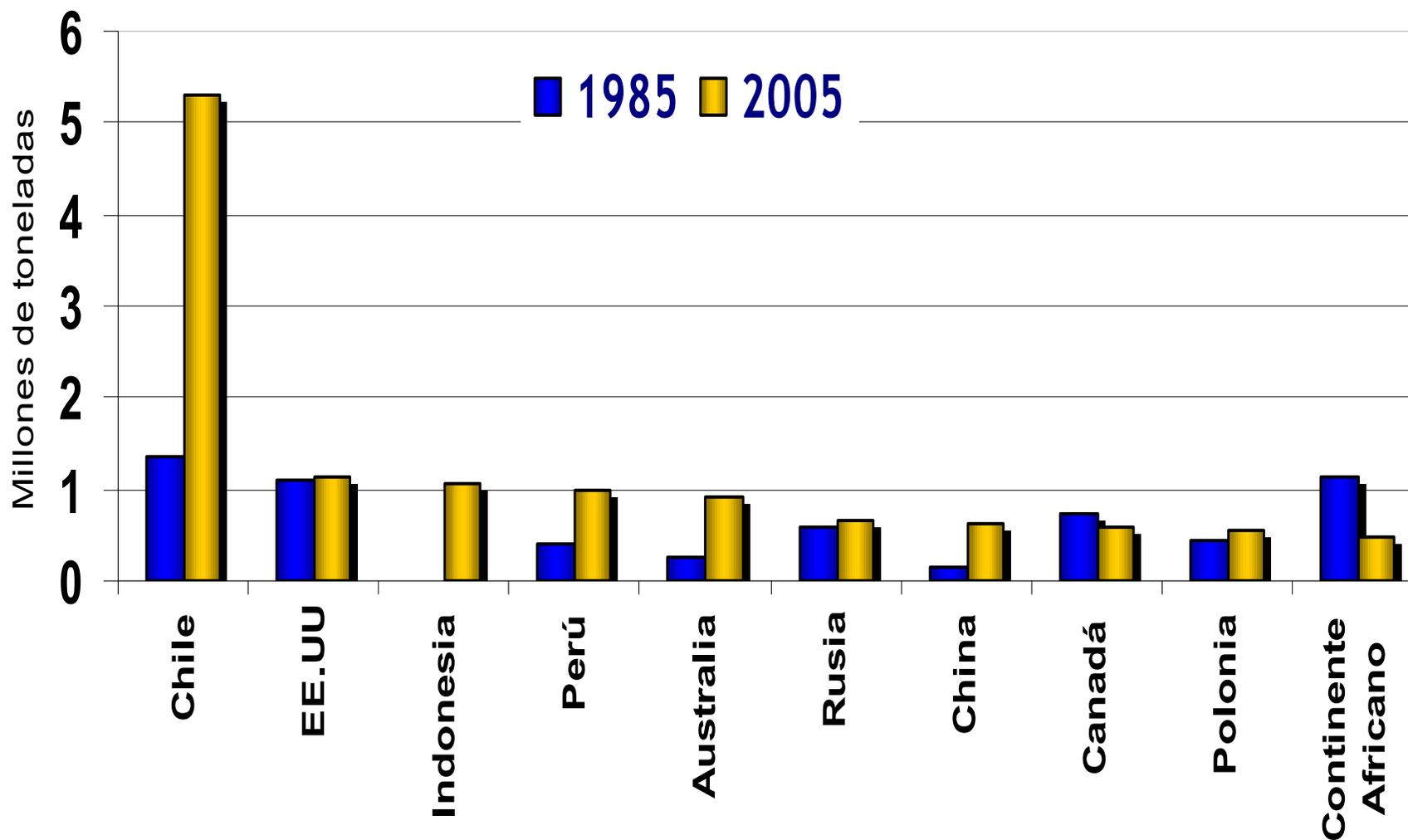


# Chile: Líder en Minería Mundial

En el año 2007:

- ✓ 1° Productor de cobre del mundo : 35%
- ✓ 1° Productor de Nitratos Naturales : 100%
- ✓ 1° Productor de Yodo : 60%
- ✓ 1° Productor de Litio : 45%
- ✓ 2° Productor de Molibdeno : 23%
- ✓ 4° Productor de plata : 9,5%

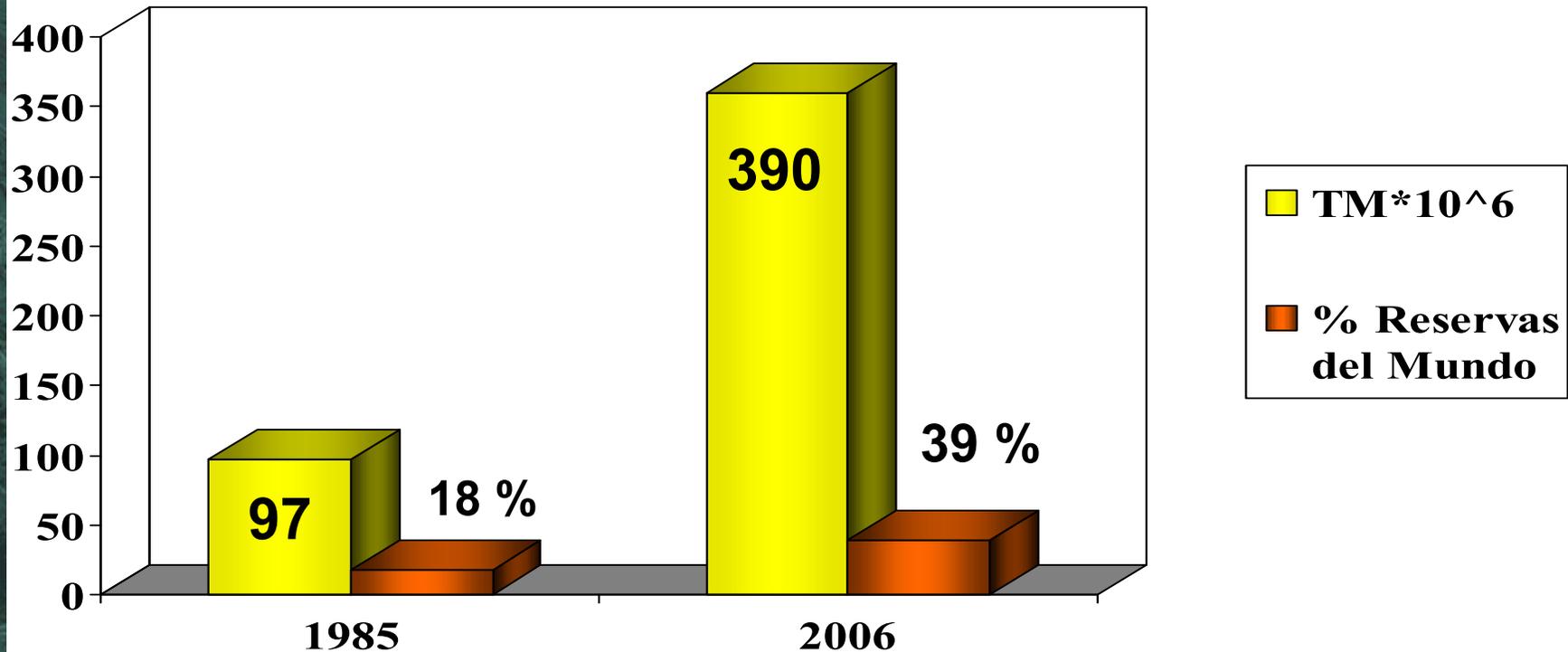
# Producción de Cobre: Chile & Mundo



# Reservas de Cobre

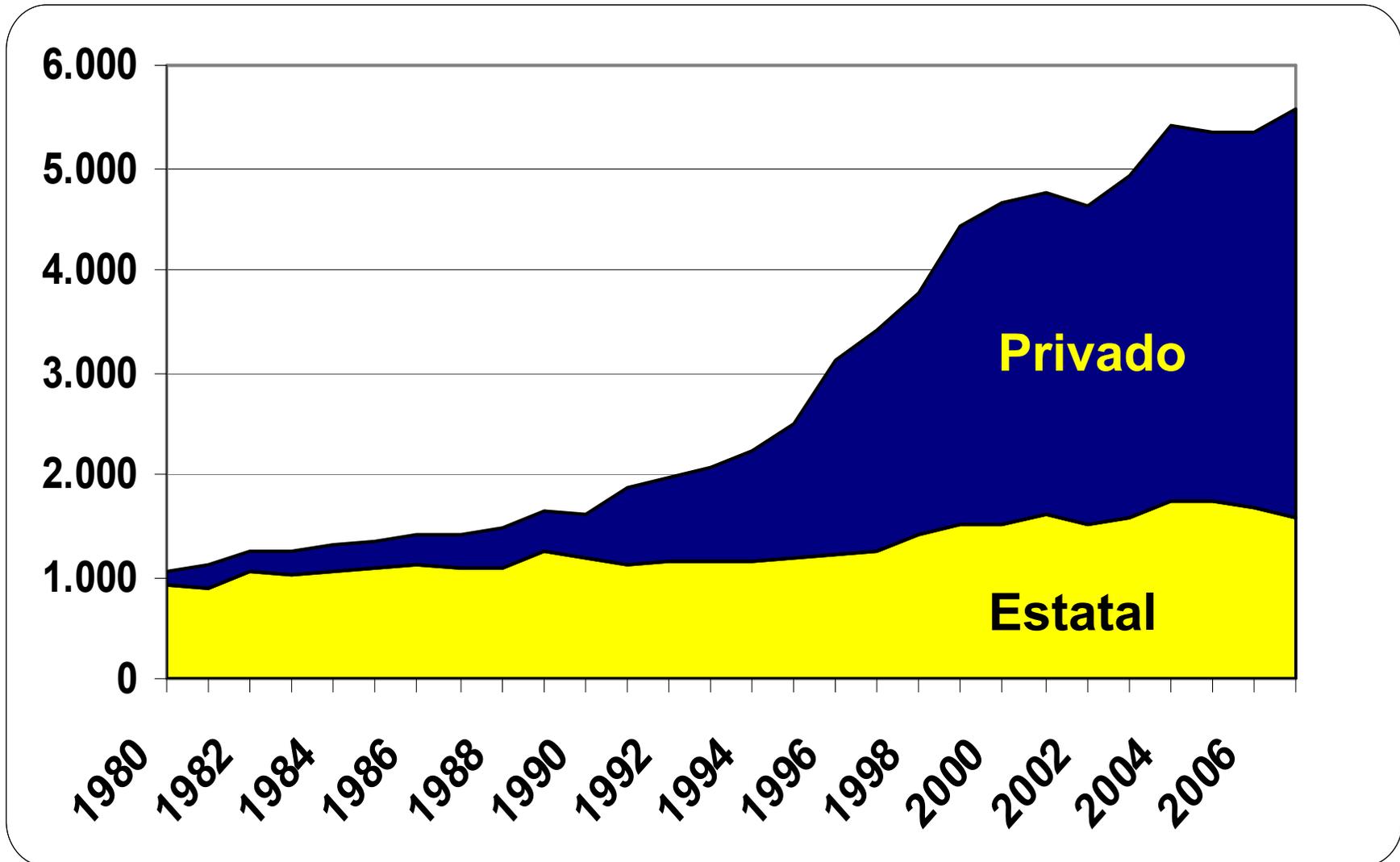


Reservas de Cobre (TM\*10<sup>6</sup>)



Entre 1985 y el 2005, se invirtieron US\$ 2.350 millones en exploración en Chile

# La Minería Privada Consolidó el Desarrollo Minero: KTM Cu fino



# La minería privada consolidó el desarrollo minero



En 27 años, la producción de cobre de nuestra minería privada se multiplicó 25 veces.



En 1980, la minería privada producía **158.000** toneladas de un total de **1.063.000**

**Es decir, un  
15 %**



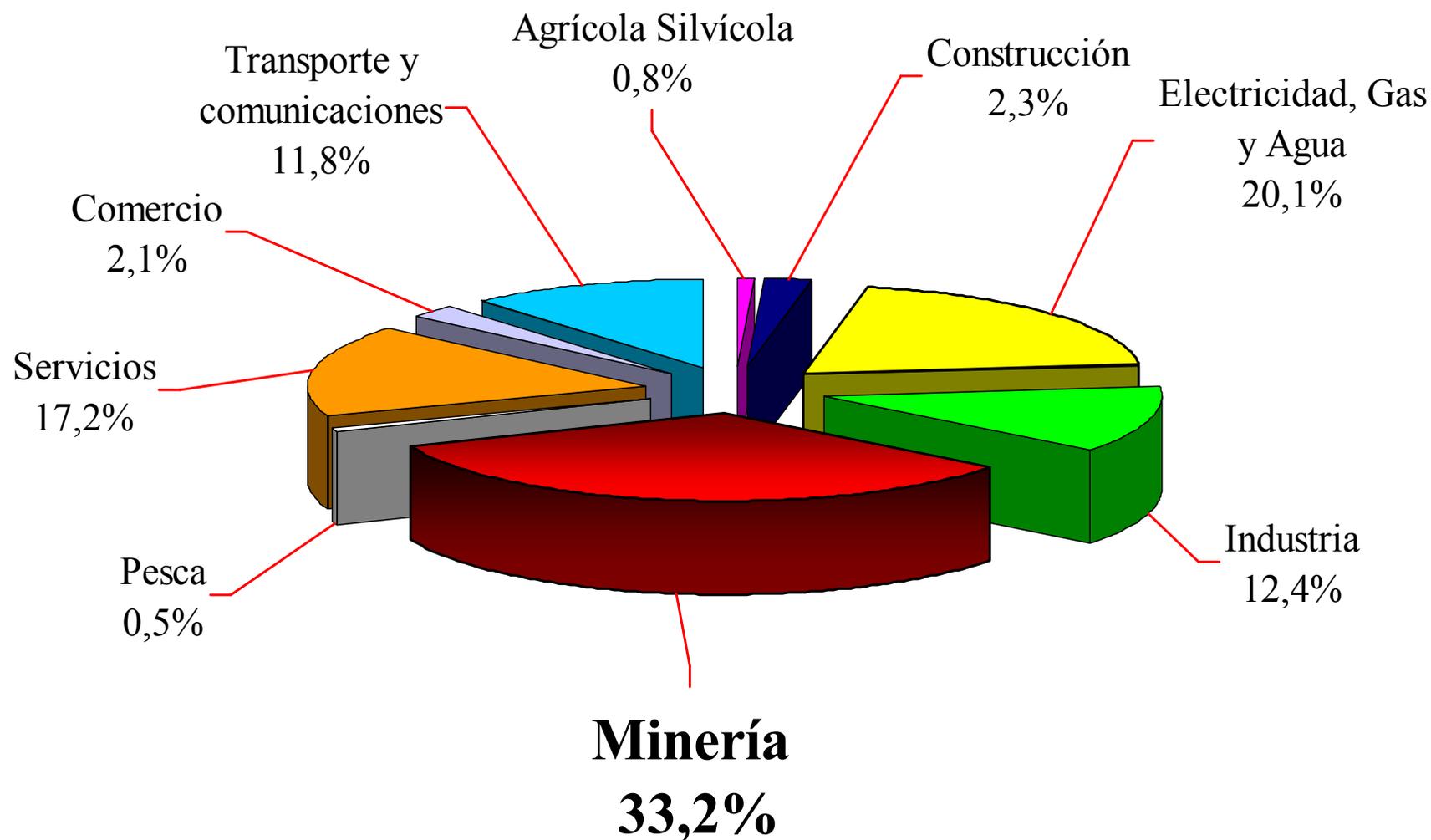
# La minería privada consolidó el desarrollo minero



Hoy, produce **4.000.000**  
toneladas de un total de  
**5.590.000**  
Toneladas de cobre fino

**Es decir, un  
72 %**

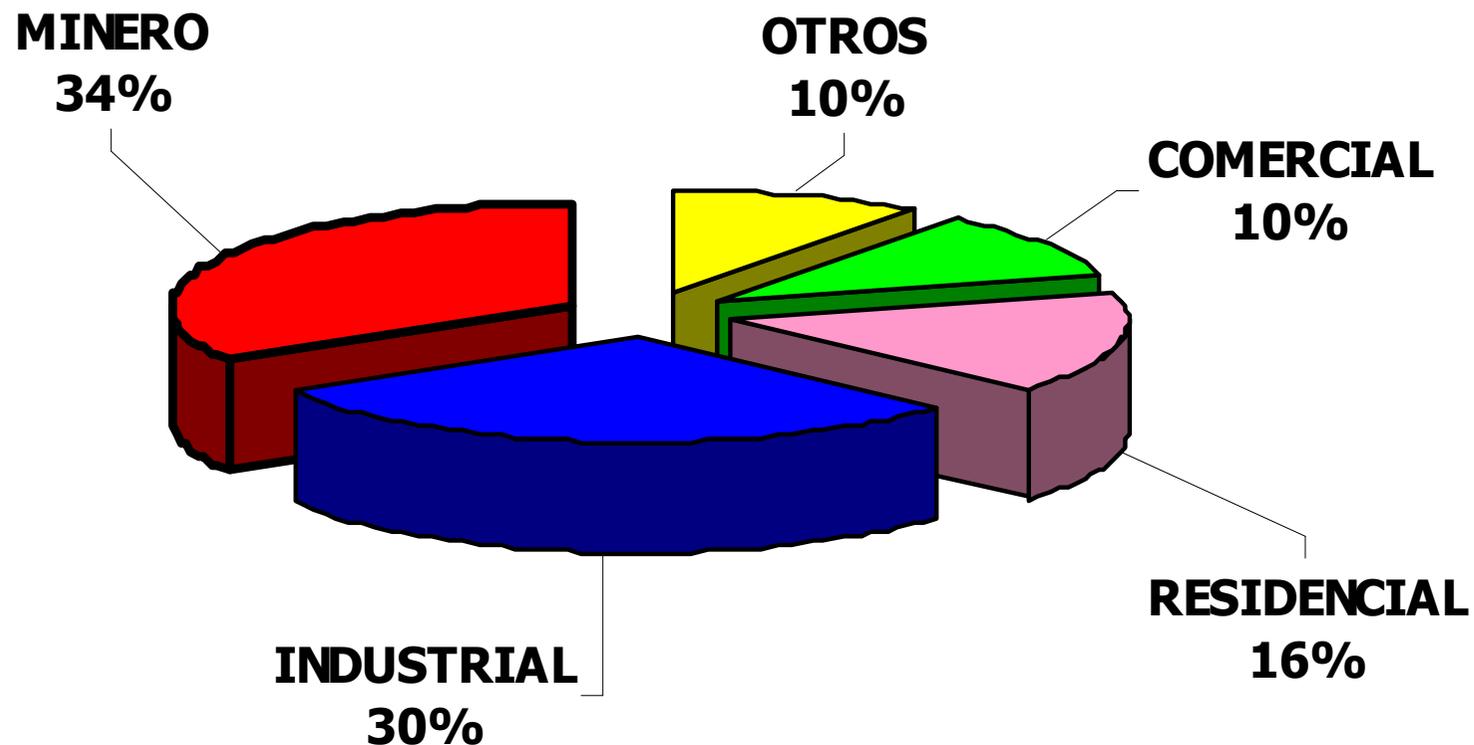
# Inversión Extranjera en Minería: US\$ 22.000 millones



# Minería y su Impacto en Otros Sectores Productivos



Consumo Eléctrico: Más de 1/3 de la generación eléctrica es consumida por la minería



# Minería y su Impacto en Otros Sectores Productivos



Más del **50%** de la Carga Marítima de Exportación Corresponde a Productos Mineros

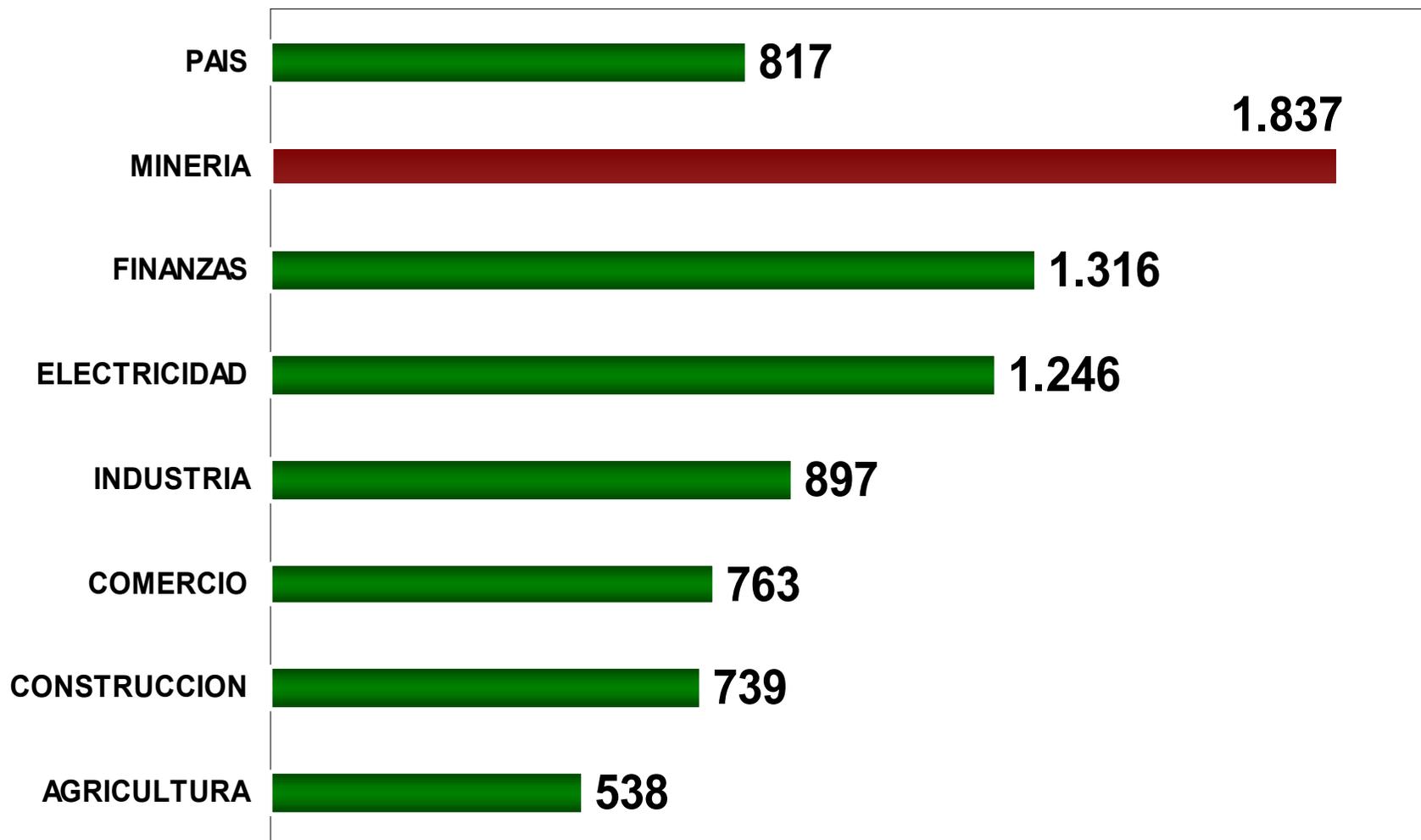
# La minería es la mejor actividad productiva de Chile



**De todas las actividades productivas y de servicios a nivel nacional, la minería:**

- ✓ Es la más eficiente y tiene las más altas remuneraciones.
  - ✓ Muestra la mayor tasa de sindicalización.
- ✓ Presenta la tasa más baja de accidentabilidad laboral.
- ✓ Muestra los más altos estándares técnicos y medioambientales

# La minería tiene el más alto nivel de remuneraciones (US\$/mes)

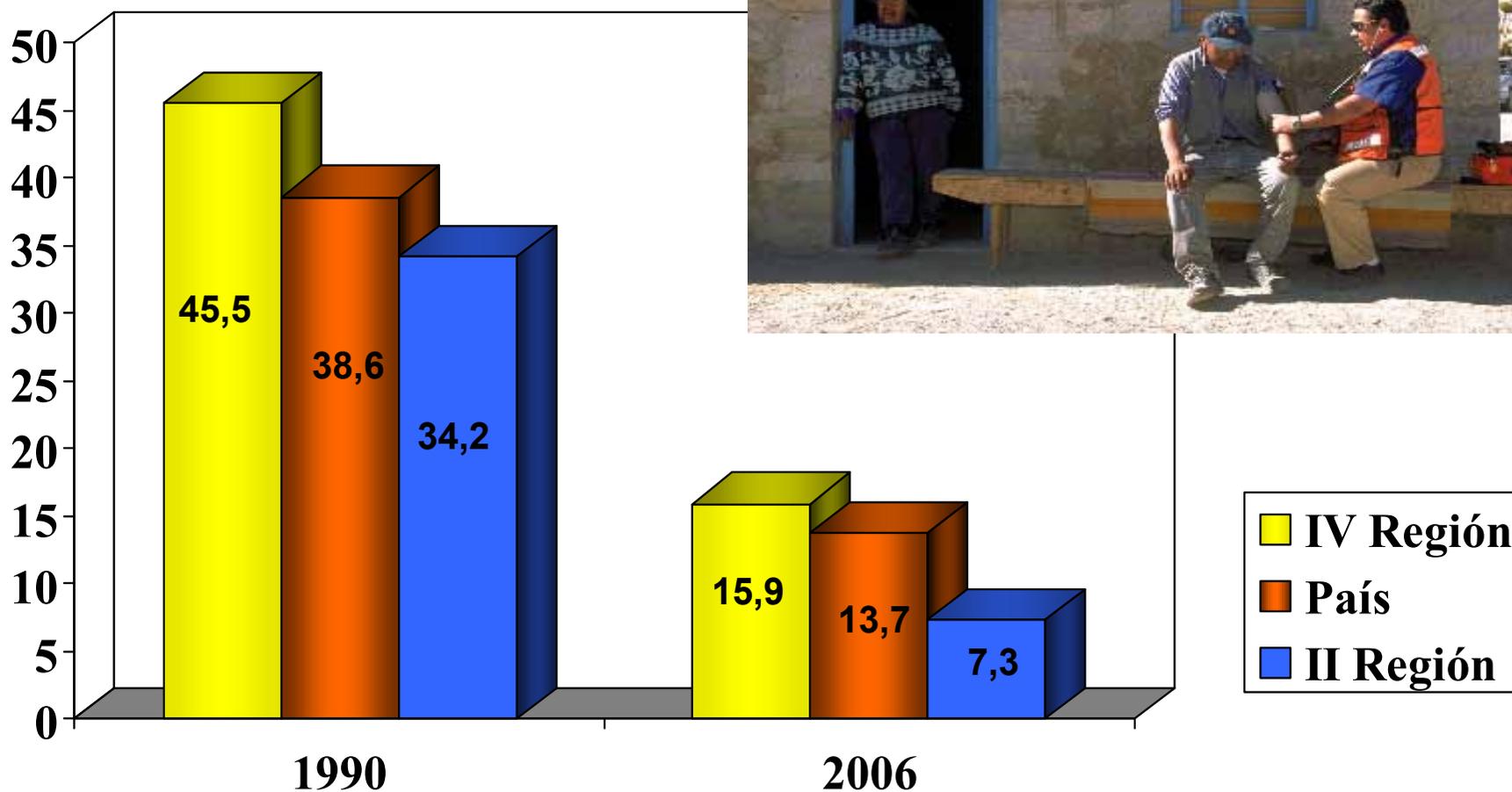


Fuente: Superintendencia de AFP

y contribuye significativamente a disminuir los niveles de pobreza



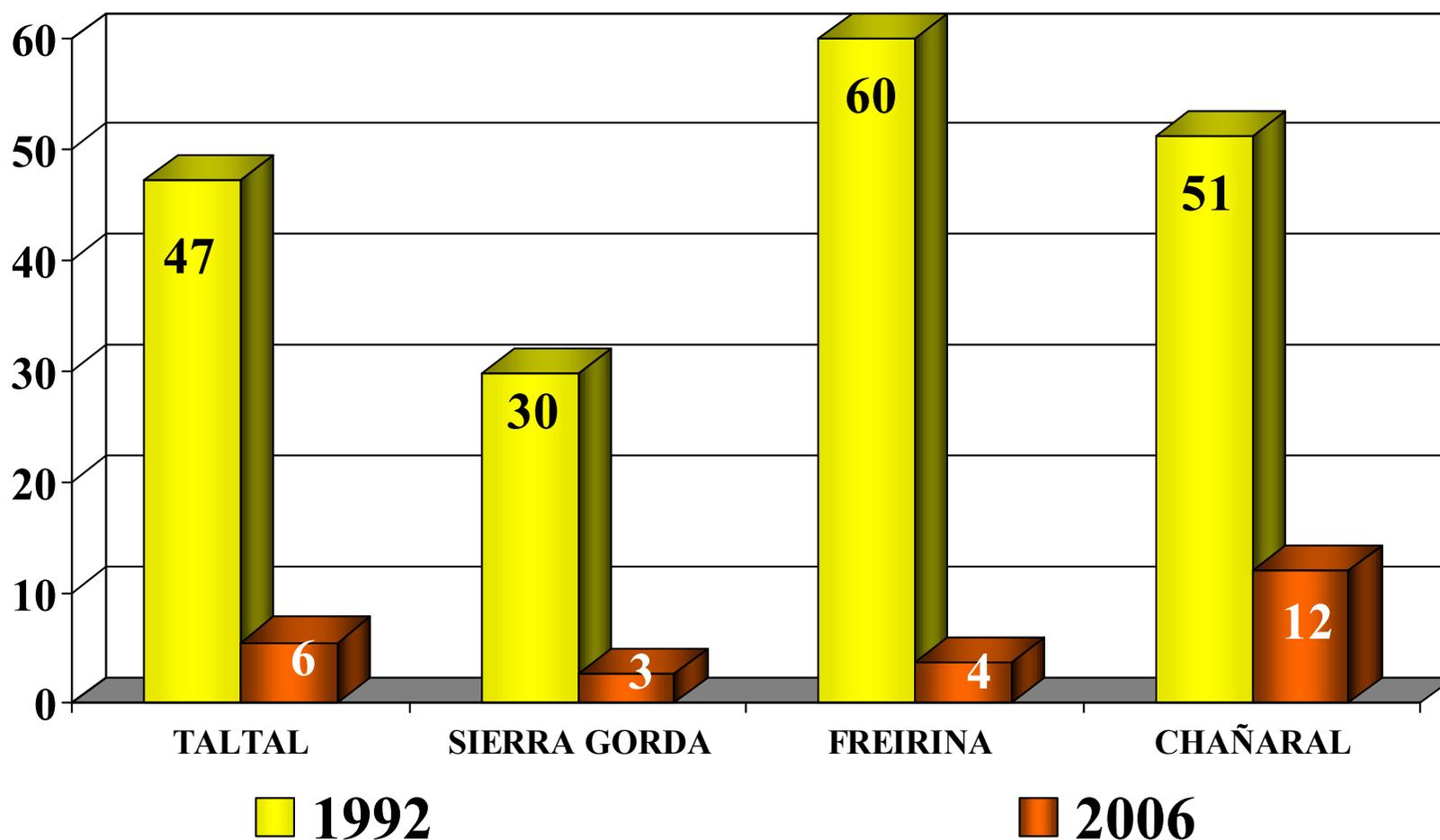
Nivel de pobreza (%)



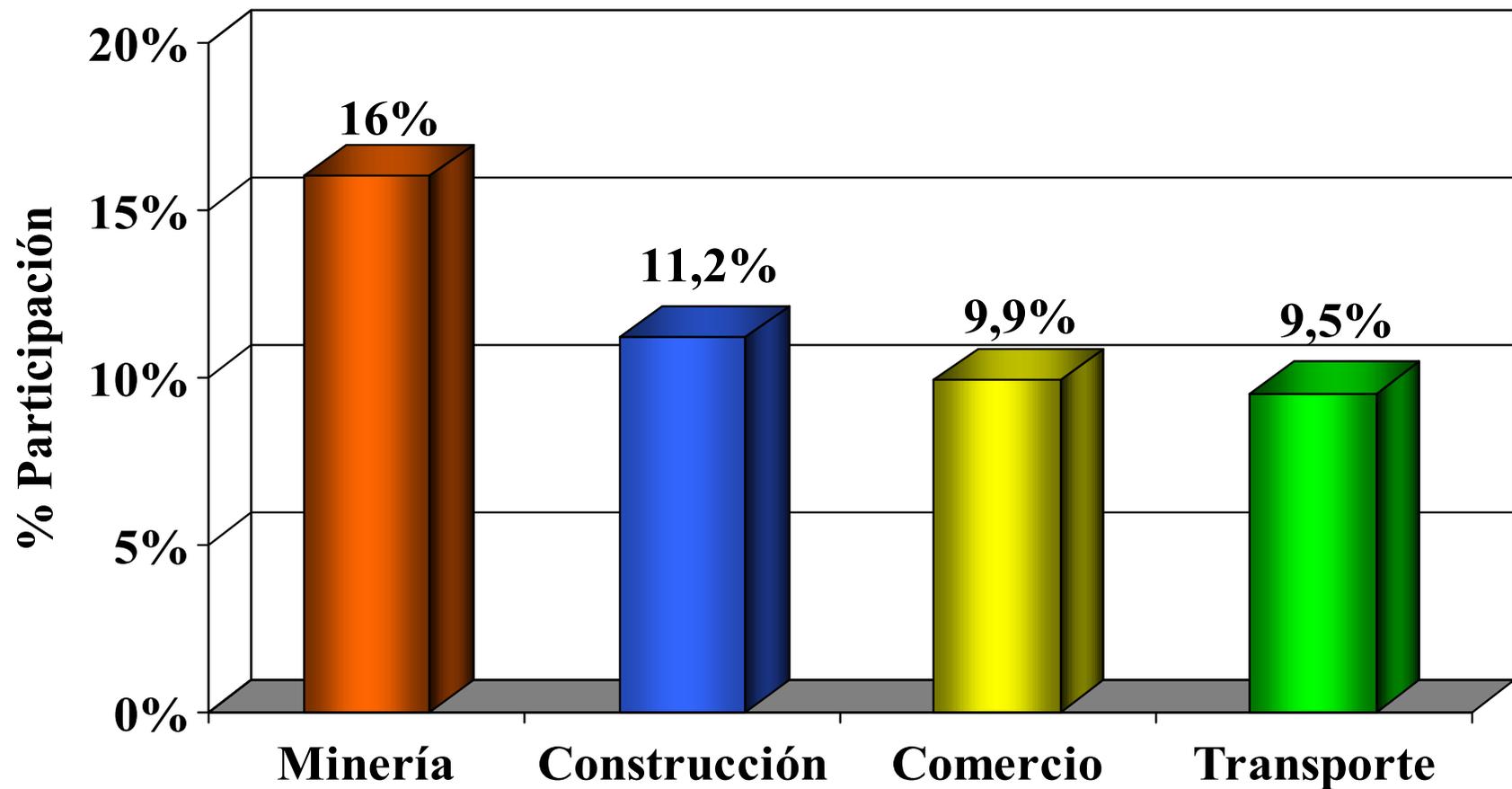
# Ejemplos notables de reducción de pobreza en pueblos mineros



Nivel de pobreza (%)



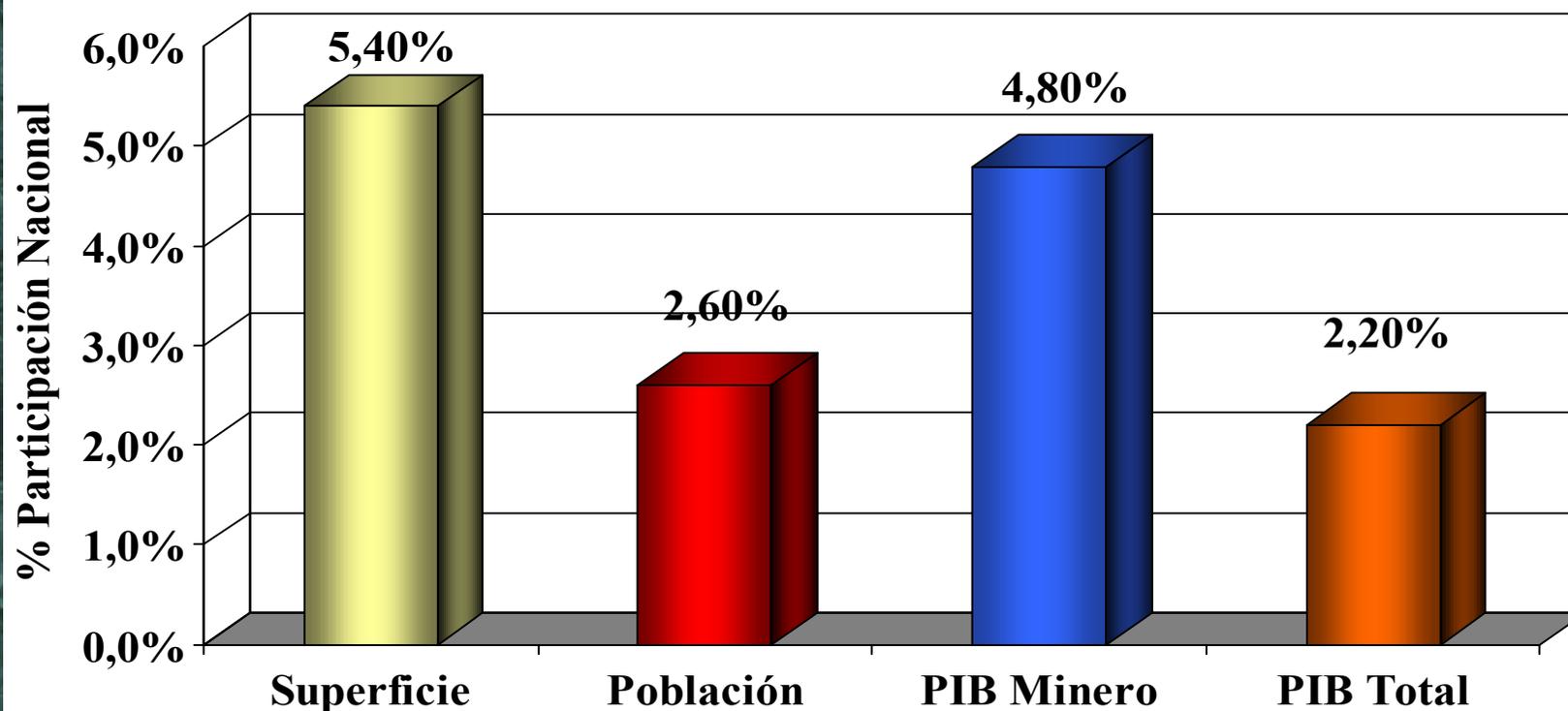
# Minería, principal actividad económica de la Región de Coquimbo



# La minería aporta cerca del 16% del PIB regional de Coquimbo



A nivel nacional la Cuarta Región contribuye con el 2,2 % del PIB total, y el 4,8 % del PIB del sector minero





# Producción Minera IV Región



Cobre	:	370.681 TMF Cu fino
Molibdeno	:	9.847 TMF Mo fino
Hierro	:	2.343.587 TM mineral
Manganeso	:	37.169 TM mineral
Oro	:	3.086 Kg Au fino

# REGION DE COQUIMBO



7% del Cobre

23% del Molibdeno

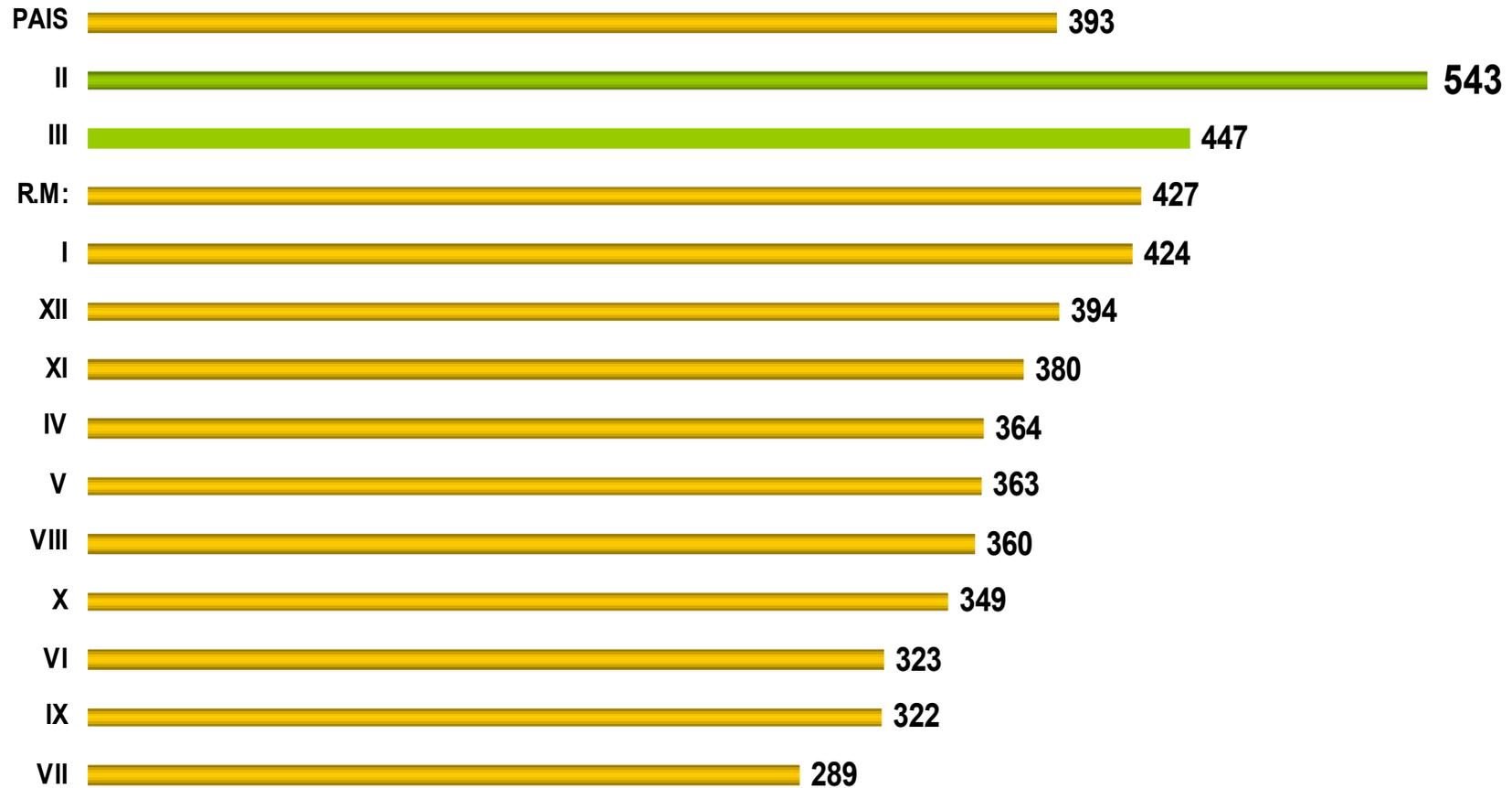
27% del Hierro

100% del Manganeso

7,5% del Oro



# Remuneraciones por Región (K\$)



Fuente: Superintendencia de AFP

# Pequeña y Mediana Minería



1

Rol de Sonami

2

Minería chilena:  
liderazgo mundial  
y nacional

3

Pequeña y  
Mediana Minería

4

Desafíos  
estratégicos

# Definición de Subsectores de la Minería

(IIMCH: Política Minera 1990)



- **Pequeña Minería:**  
Productores que  
explotan hasta 300  
Toneladas de  
mineral al día  
(hasta 100.000  
TMS/año).



# Definición de Subsectores de la Minería

(IIMCH: Política Minera 1990)

## Mediana

### Minería:

explotación entre  
300 y 8.000  
toneladas de  
mineral al día  
(entre 100 mil y  
3 millones  
TMS/año).





# ¿Qué Produce la Pequeña y Mediana Minería?

---

- En la minería metálica, los productos principales tienen relación con la extracción y procesamiento de minerales de cobre, oro y plata, aunque también hay faenas relacionadas con la minería del plomo, cinc y manganeso.
- En la minería no metálica, la producción está relacionada con la explotación de arcillas, boratos, caliza, caolín, cuarzo, fosforitas, rocas ornamentales, puzolana, sal, sulfatos, talco, yeso, etc.



# Hitos de Políticas Públicas de Fomento de la Pequeña y Mediana Minería

---

- 12 de enero de 1927: Creación de la “Caja de Crédito Minero” (CACREMI), iniciativa y proyecto de ley de la Sociedad Nacional de Minería.
- Diciembre de 1947: Creación de la “Fundición Nacional de Paipote Ltda.” (FUNAPAI), otra iniciativa de la Sociedad Nacional de Minería
- 5 de Abril de 1960: Creación de la Empresa Nacional de Minería (ENAMI) por la fusión de la CACREMI y la FUNAPAI
- 24 de Julio 2003: promulgación D.S. N° 76 Política de Fomento de la Pequeña y Mediana Minería, (modificado con D.S. 13 el 10 de marzo 2005), ambos, esfuerzos conjuntos de Sonami y Enami.



# Demostremos Cuantitativamente

- Que los Pequeños y Medianos Mineros han tenido, y tienen, una alta relevancia en la economía del país.
- Que están creciendo, y más aún, lo hicieron y lo hacen, a tasas mayores que el resto de la economía nacional.
- Que son viables económicamente y generan con su actividad, externalidades positivas en su entorno.
- Que no son subsidiados



# Demostremos Cuantitativamente

- Que los Pequeños y Medianos Mineros explotan yacimientos que por su tamaño sólo son rentables a esta escala, transformando en riqueza, recursos que de otra manera jamás se aprovecharían.
- Que crean empleos calificados, en zonas en que no hay otras alternativas laborales.
- Y lo más importante, por su trascendencia en lo que somos hoy como país es que...

# Y no menos importante...

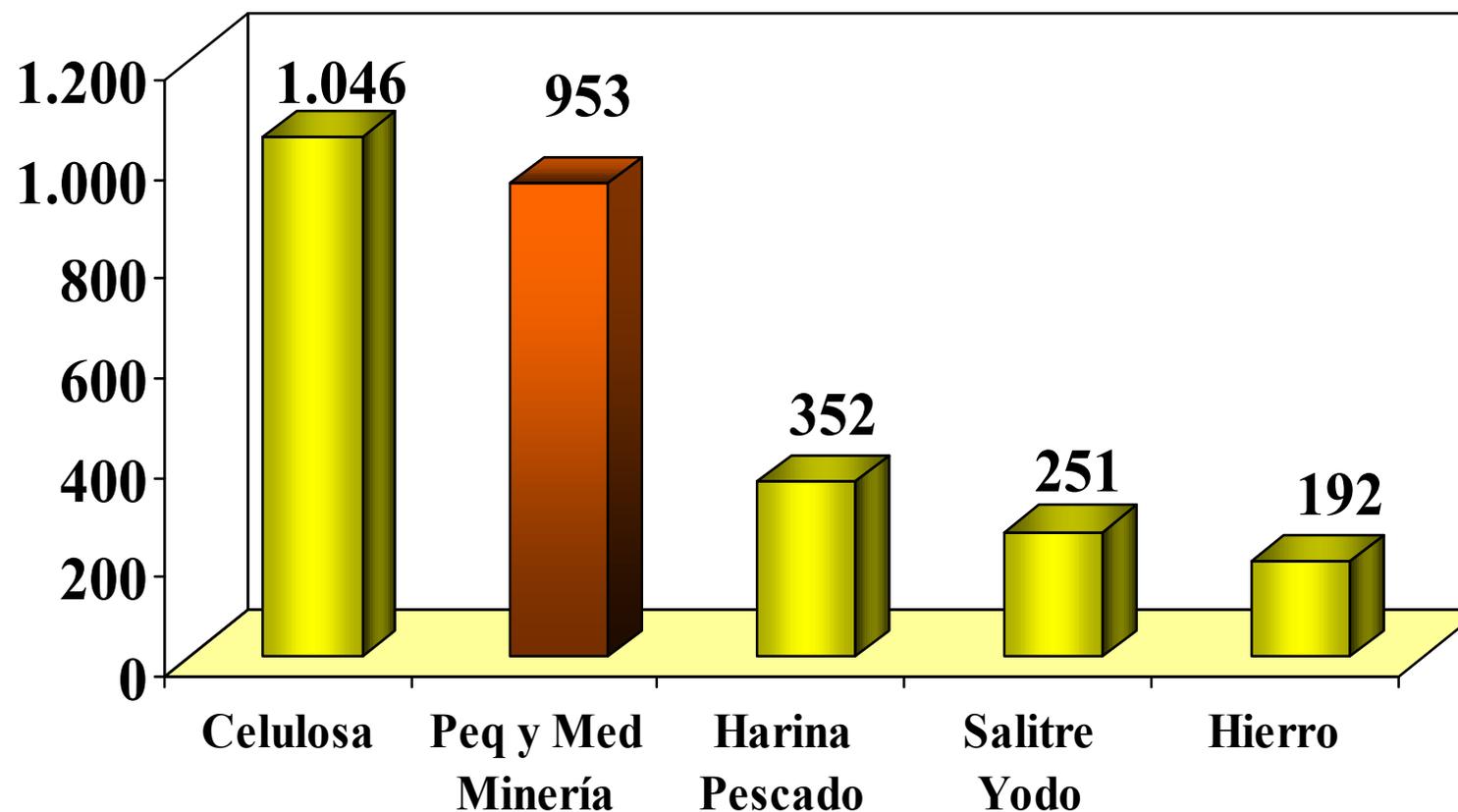


Es que fueron los  
**Descubridores,**  
de prácticamente todos  
los yacimientos  
**Importantes,**  
que hoy comprende la  
**Gran Minería  
Chilena**

# Relevancia Económica de los Productores de la Mediana y Pequeña Minería



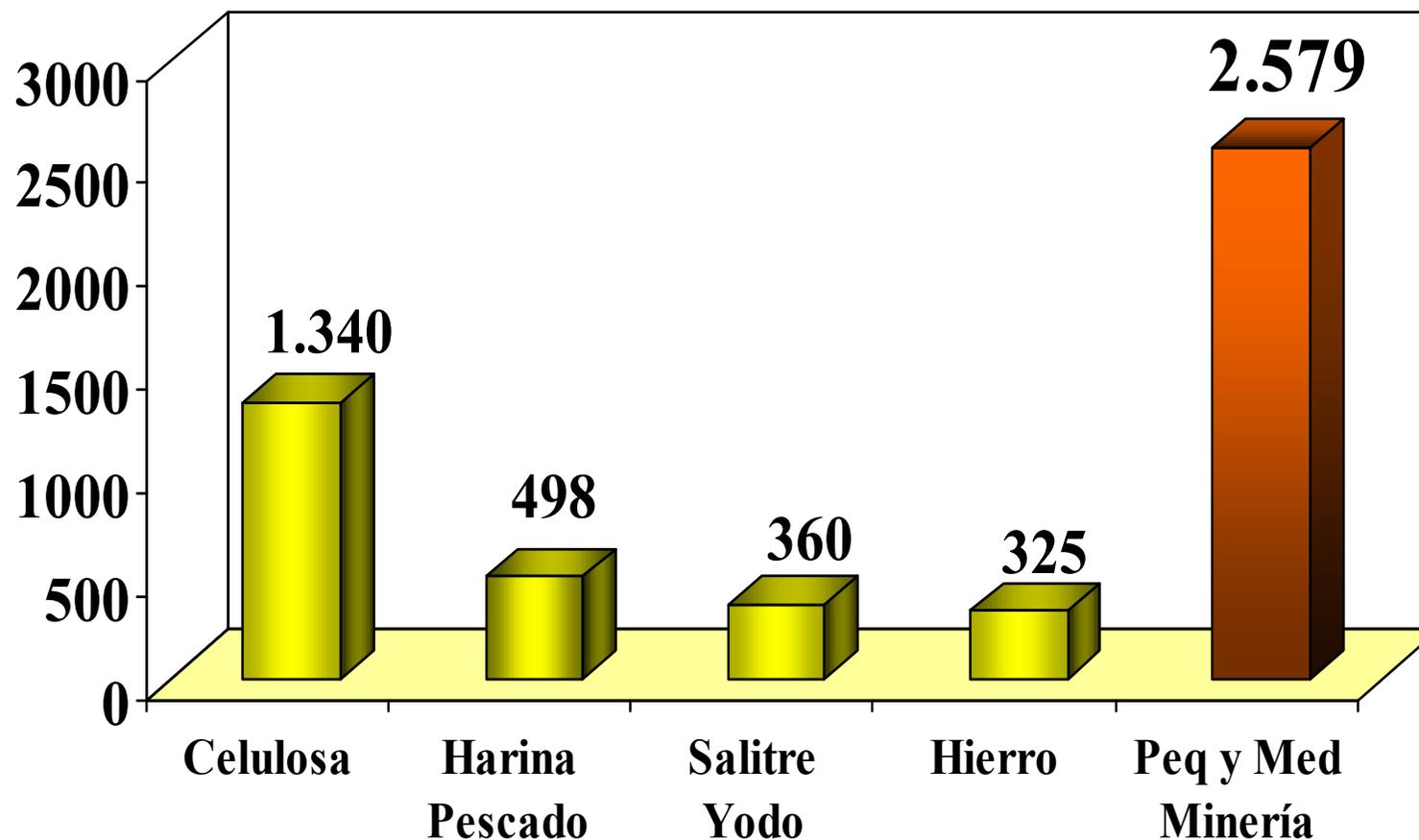
## Valor Promedio Exportaciones Anuales Periodo 2000-2006 (US\$ Millones)



# Relevancia Económica de los Productores de la Mediana y Pequeña Minería

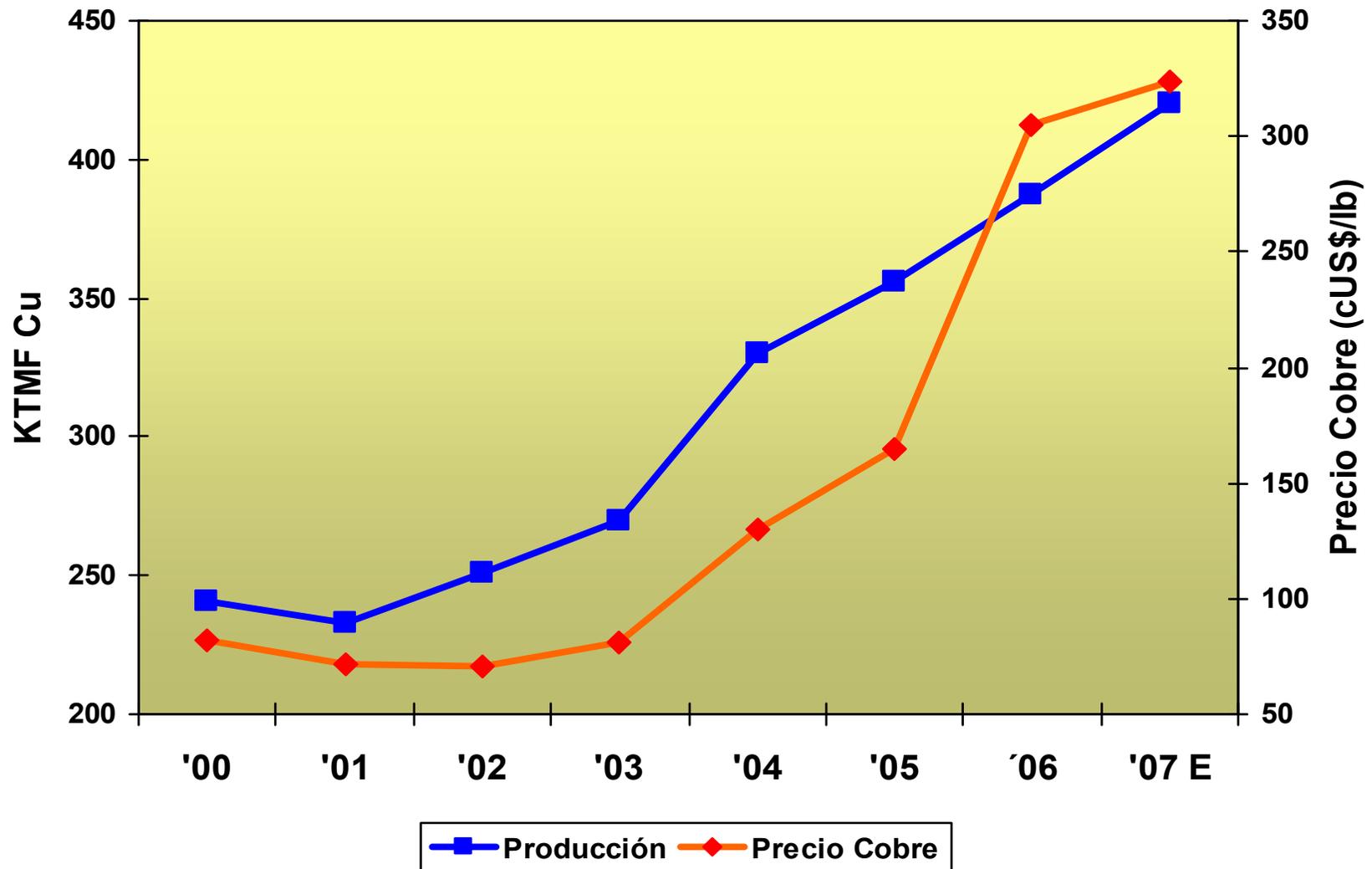


**Valor Exportaciones 2006 (US\$ Millones)**





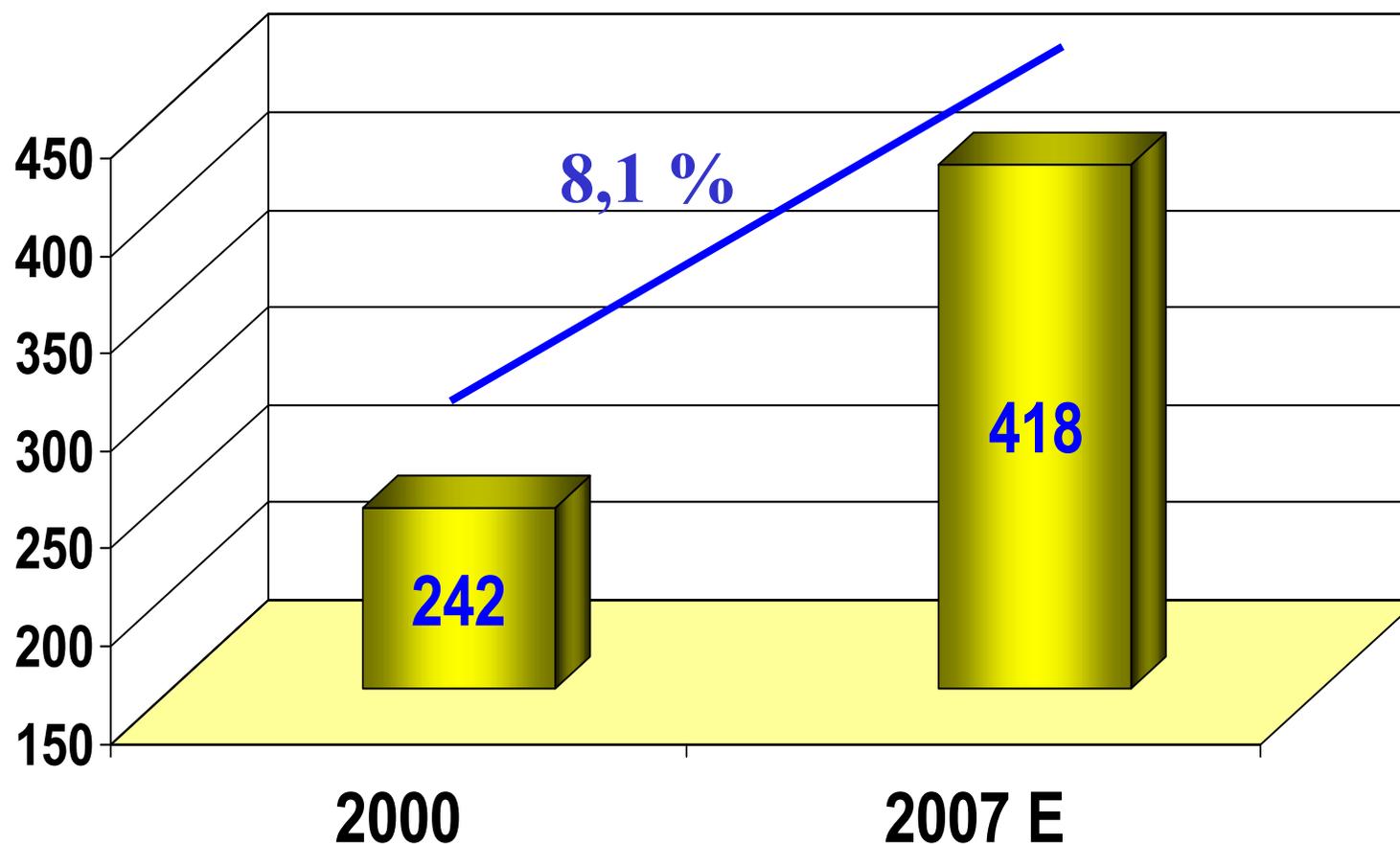
# Producción de Cobre de la Mediana y Pequeña Minería versus el Precio del Cobre





# Crecimiento Mediana y Pequeña Minería

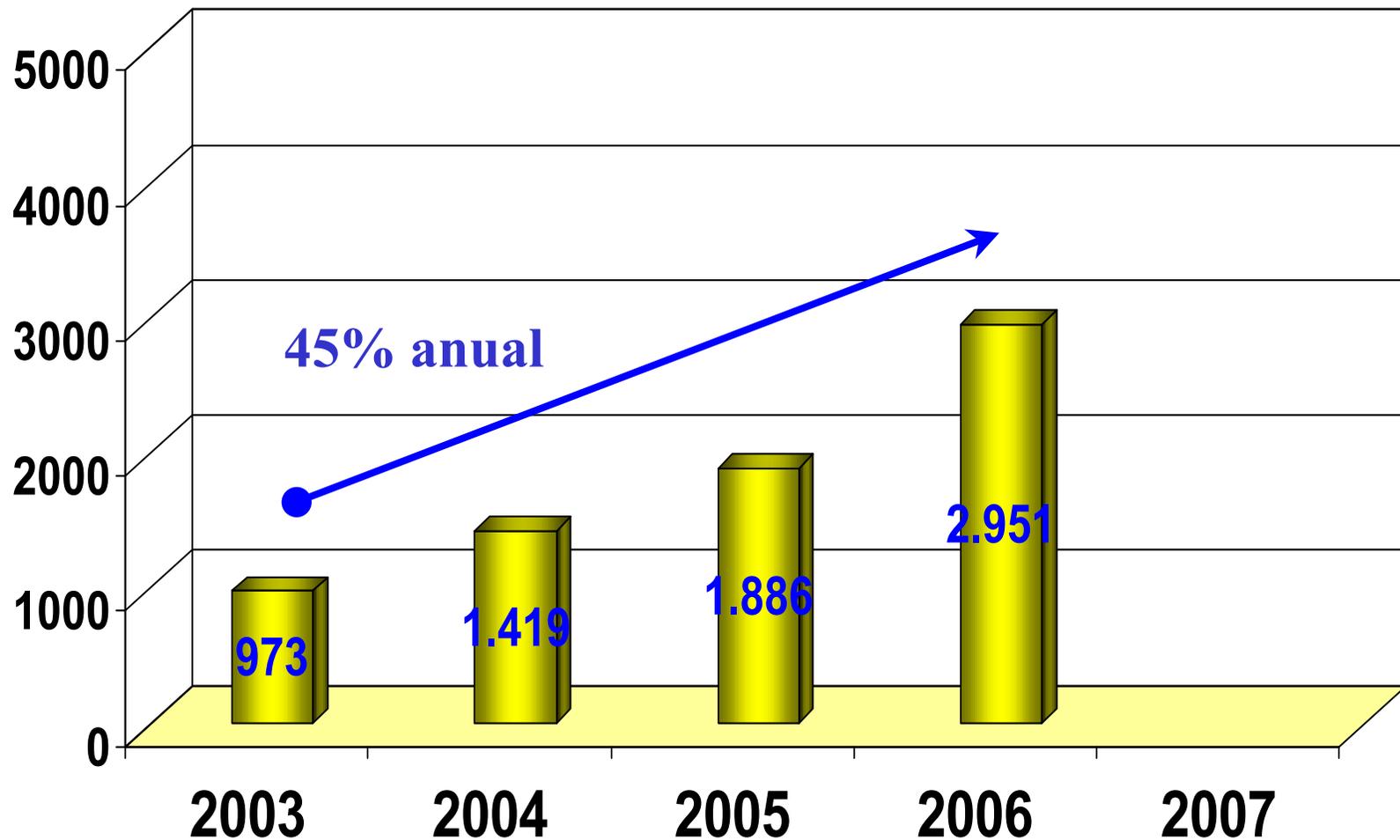
Producción de Cobre Fino últimos Siete Años  
(KTMF)





# Crecimiento de la Pequeña Minería

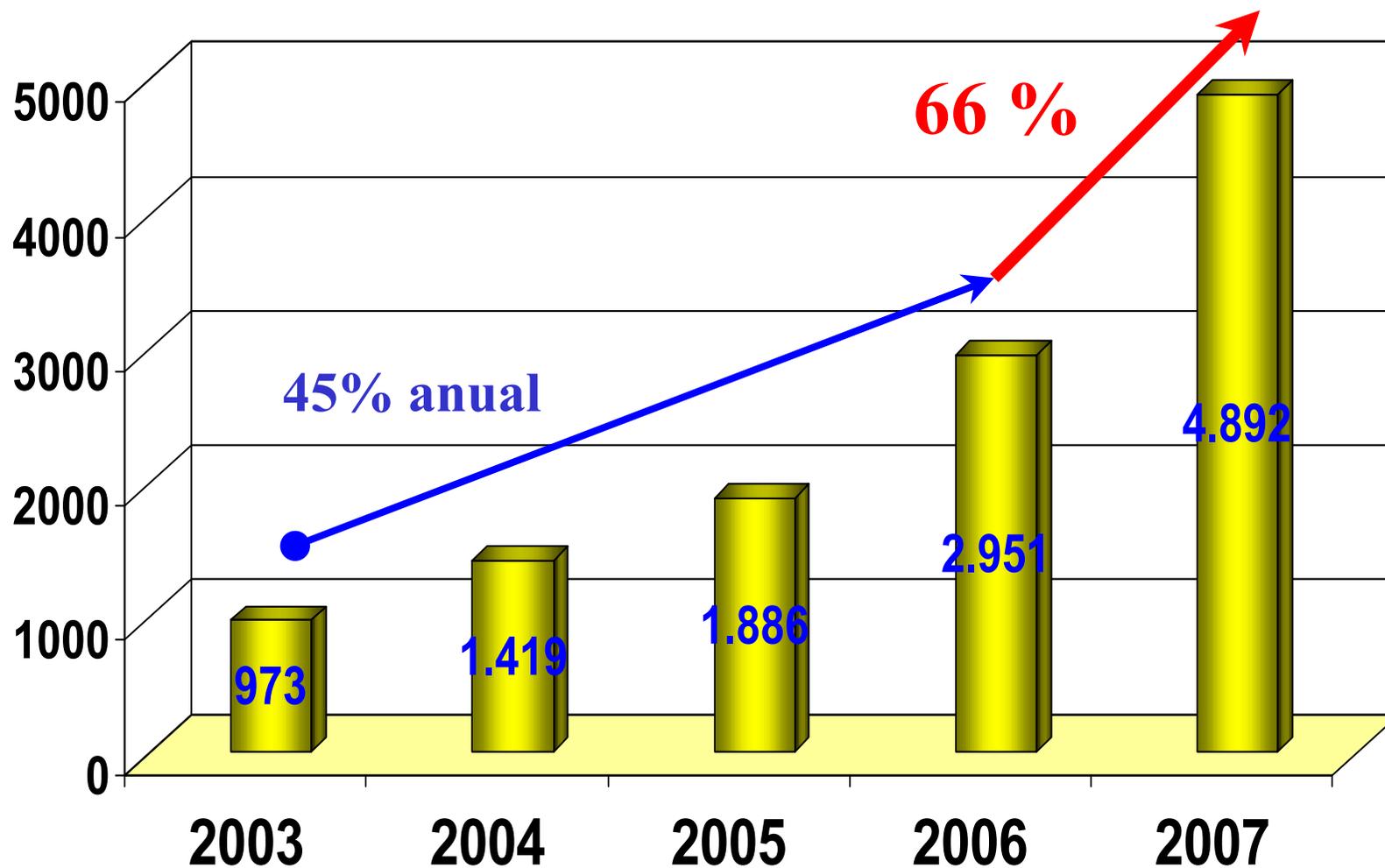
Compra de Minerales (KTMS)





# Crecimiento de la Pequeña Minería

Compra de Minerales (KTMS)





# Fundiciones Enami ¿Dan Subsidios?

---

Tarifa de ENAMI = Precio Cobre (1) – Maquilas (TC/RC) (2)

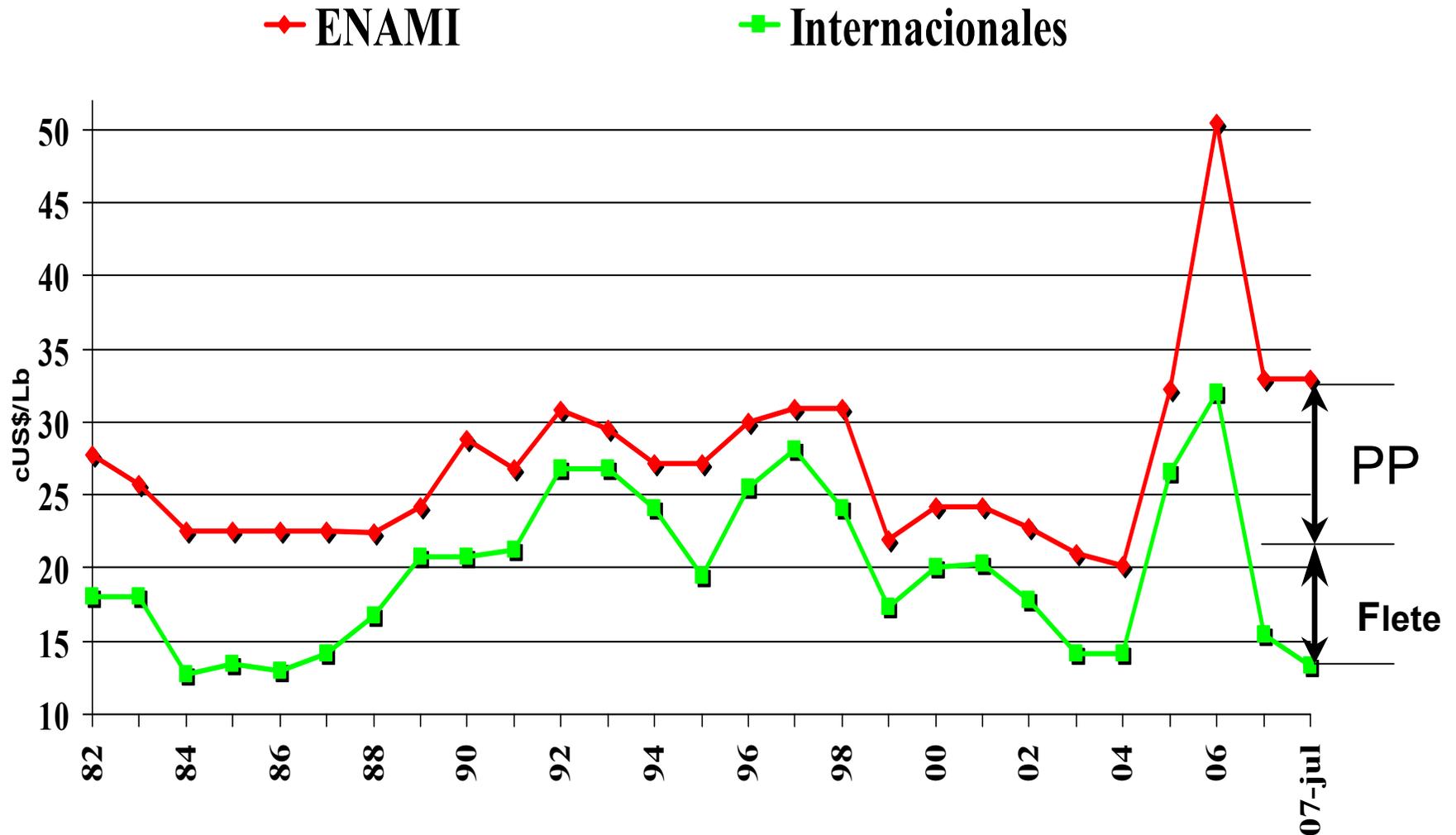
(1) Precio Cobre : Bolsa de Metales de Londres

(2) Maquilas (TC/RC) : Internacionales + Recargo por Flete

**Conclusión : NO HAY SUBSIDIOS**



# Los Cargos de Tratamiento (TC/RC)





# Desafíos Estratégicos

---

1

Rol de Sonami

2

Minería chilena

3

Pequeña y  
mediana minería

4

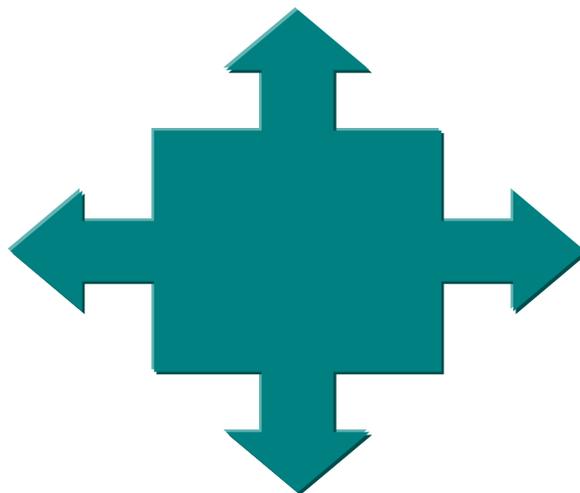
**Desafíos  
estratégicos**

# Para continuar el alto nivel de desarrollo de la minería privada es necesario



Lograr un mayor apoyo y reconocimiento de la comunidad a la minería

Profundizar el mercado de la propiedad minera



Resolver la coyuntura energética y cuantificar la oferta y la demanda del recurso hídrico

Mejorar la calidad técnica y modernizar las instituciones que regulan la actividad minera



# Desafíos Estratégicos

✓ Lograr un mayor apoyo y reconocimiento a la minería de la opinión pública

A pesar de los contundentes datos cuantitativos del aporte de la minería al desarrollo de nuestro país, muchos chilenos no perciben y por tanto no aprecian el inmenso beneficio –económico y social- que significa el trabajo de tantos mineros a lo largo del país.

# ¿Cómo conseguir apoyo para la minería?



- ✓ Sobre la base del cumplimiento irrestricto de las normas relativas a exploración y explotación minera (laborales, medioambientales y tributarias, entre otras), destacan:



**Información:** apertura y transparencia hacia la comunidad sobre cómo opera la industria y su aporte al desarrollo nacional.

# ¿Cómo conseguir apoyo para la minería?



**Educación:** una labor educativa sobre la relevancia de la minería en la historia y desarrollo del país es la tarea de largo plazo que permitirá **acercar la actividad al ciudadano** y contribuir a su **mayor valoración**.

# ¿Cómo conseguir apoyo para la minería?



**Esfuerzo  
Conjunto  
Público -  
Privado:**

Responsabilidad  
de todos los  
actores  
relevantes de la  
Minería.



# Desafíos Estratégicos

## ✓ Resolver la coyuntura energética

Necesitamos una política de largo plazo, que acelera la diversificación de la matriz energética, para asegurar el suministro de energía eléctrica a costos competitivos internacionalmente.

En lo inmediato, requerimos señales claras de la autoridad, de apoyo a las inversiones en el sector.

# Desafíos Estratégicos

## ✓ El Recurso Hídrico

Este es un recurso escaso, especialmente en la zona norte del país, que debemos cuantificar, tanto en términos de demanda como de oferta para poder establecer políticas públicas de aprovechamiento, que incentiven el uso eficiente del agua.

Tenemos una Mesa Público-Privada que está trabajando al respecto. La Minería es el sector que ha aportado los mayores antecedentes.



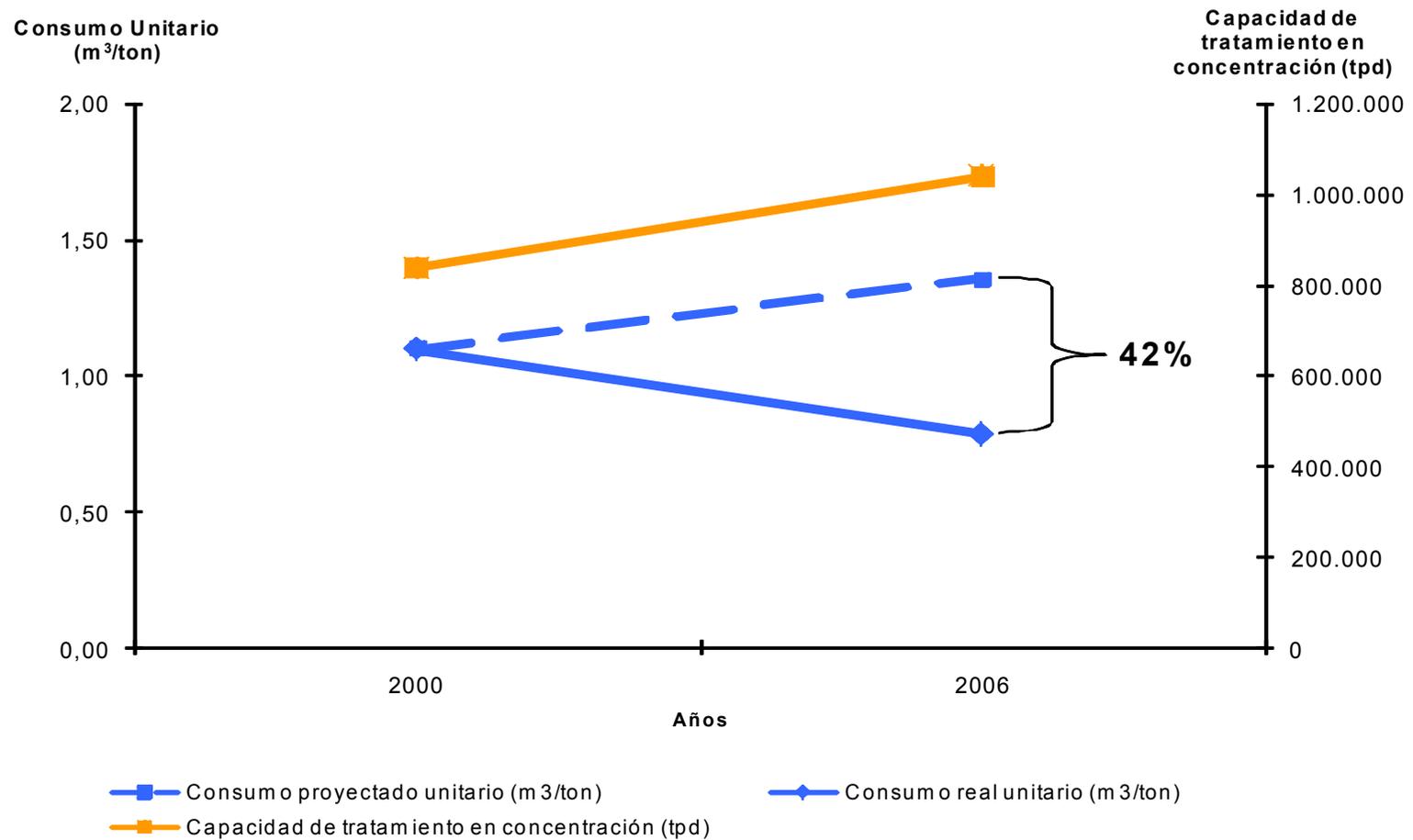
# Uso del Agua en la Minería

## Estudio S.I.T. N° 146 DGA, abril 2008

- El monto total de derechos consuntivos de agua del sector minero, para las regiones I a la VI incluyendo la Metropolitana, alcanza a **30,7 m<sup>3</sup>/s**
- Las extracciones de agua informadas por las empresas mineras para el período 2006 alcanzan un promedio anual de **11,9 m<sup>3</sup>/s**
- El sector minero opera con una relación levemente inferior a **0,5 (50%)** entre las extracciones de agua para make-up y los derechos permanentes (de mayor seguridad hidrológica)
- La tasa de consumo, expresada en metros cúbicos de agua fresca por cada tonelada de mineral procesado, alcanza un promedio de **0,79 m<sup>3</sup>/ton** en los procesos de **concentración** y de **0,13 m<sup>3</sup>/ton** en los procesos de **hidrometalurgia**
- En el período 2000 – 2006 aumentó en aproximadamente un **42%** la eficiencia en el uso del recurso hídrico en los procesos de concentración de cobre, y en un **65%** en el proceso de hidrometalurgia de cobre



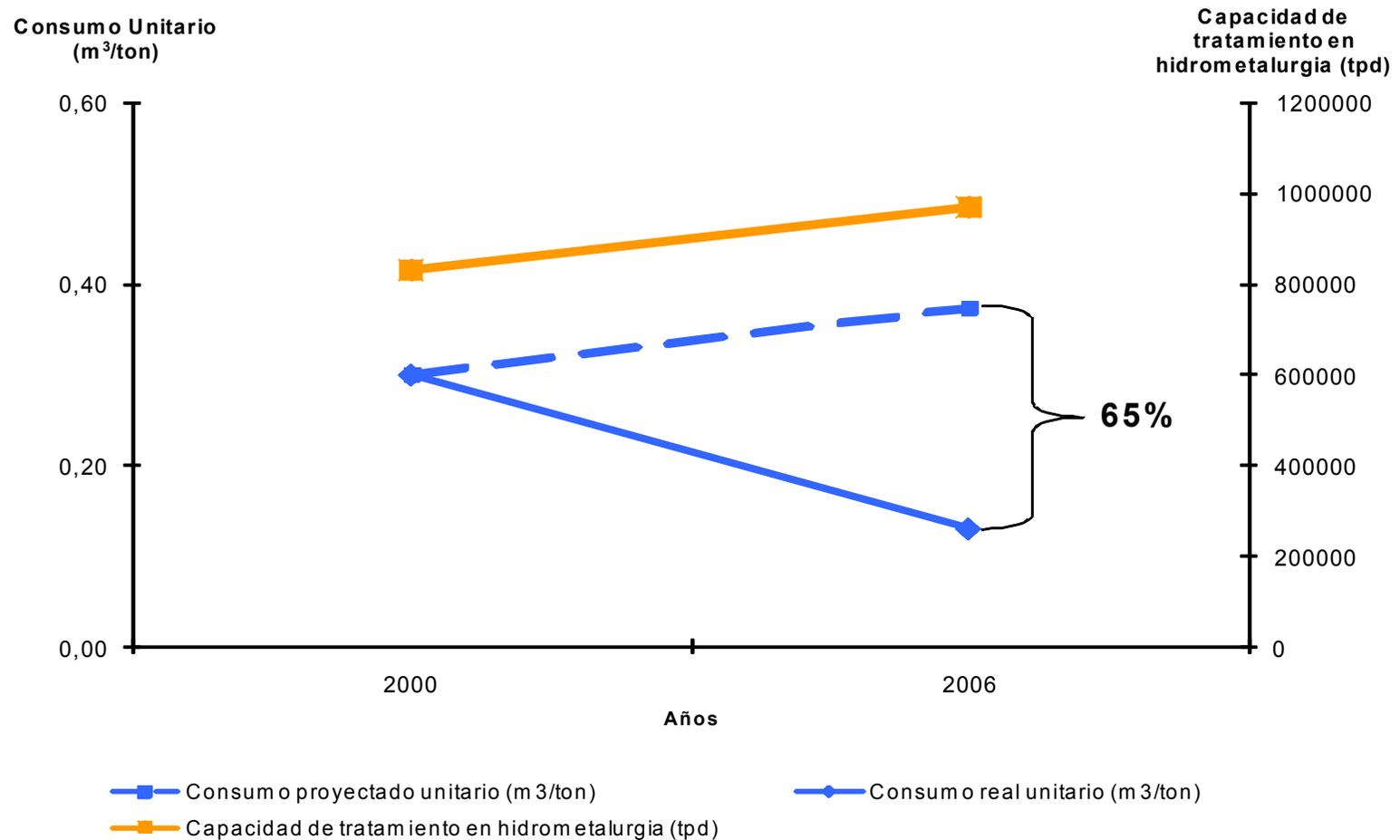
# Eficiencia Hídrica en Proceso de Concentración



Fuente: DGA



# Eficiencia Hídrica en Proceso de Hidrometalurgia



Fuente: DGA

# Desafíos Estratégicos

- ✓ Mejorar la Información Geológica y Profundizar el Mercado de la Propiedad Minera
- ✓ Aumentar los esfuerzos en Innovación y Transferencia Tecnológica para mejorar la competitividad de la industria minera

# Junto con ello, la industria minera deberá:



Promover la **estabilidad de nuestra legislación**, que combina armónicamente los intereses del país y garantías al inversionista minero para abordar proyectos que demandan cuantiosas inversiones, sofisticada tecnología y profesionales y técnicos de primer nivel.



# Chile: país plataforma



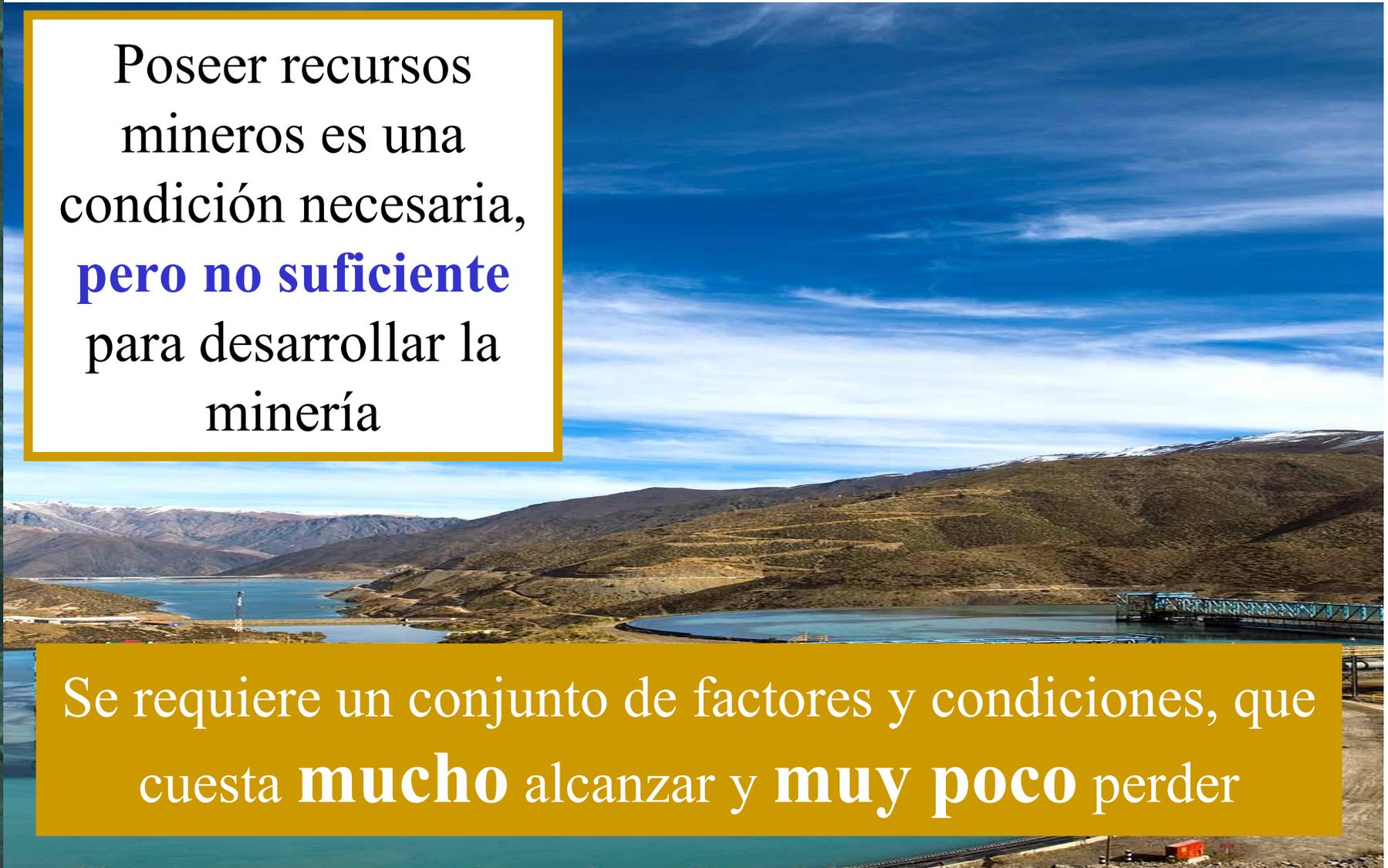
Queremos seguir siendo una **nación confiable** y mantener el flujo de inversiones que llegan a Chile, en representación de los más importantes consorcios mineros del orbe que han establecido en nuestro país su base de operaciones para América Latina.

# Los recursos mineros, por sí solos, no aseguran el desarrollo



Poseer recursos mineros es una condición necesaria, **pero no suficiente** para desarrollar la minería

Se requiere un conjunto de factores y condiciones, que cuesta **mucho** alcanzar y **muy poco** perder





# Sociedad Nacional de Minería



A buenas políticas públicas  
la minería responderá siempre

**Fin de la Presentación,**



**Muchas Gracias...**