



# **PERSPECTIVAS DE LA MEDIANA MINERIA EN CHILE**

## **Seminario La Mediana Minería en el Escenario Actual**

**Alberto Salas Muñoz**  
**Vicepresidente**  
**Santiago, 6 de Agosto de 2009**





# La Mediana Minería en Chile

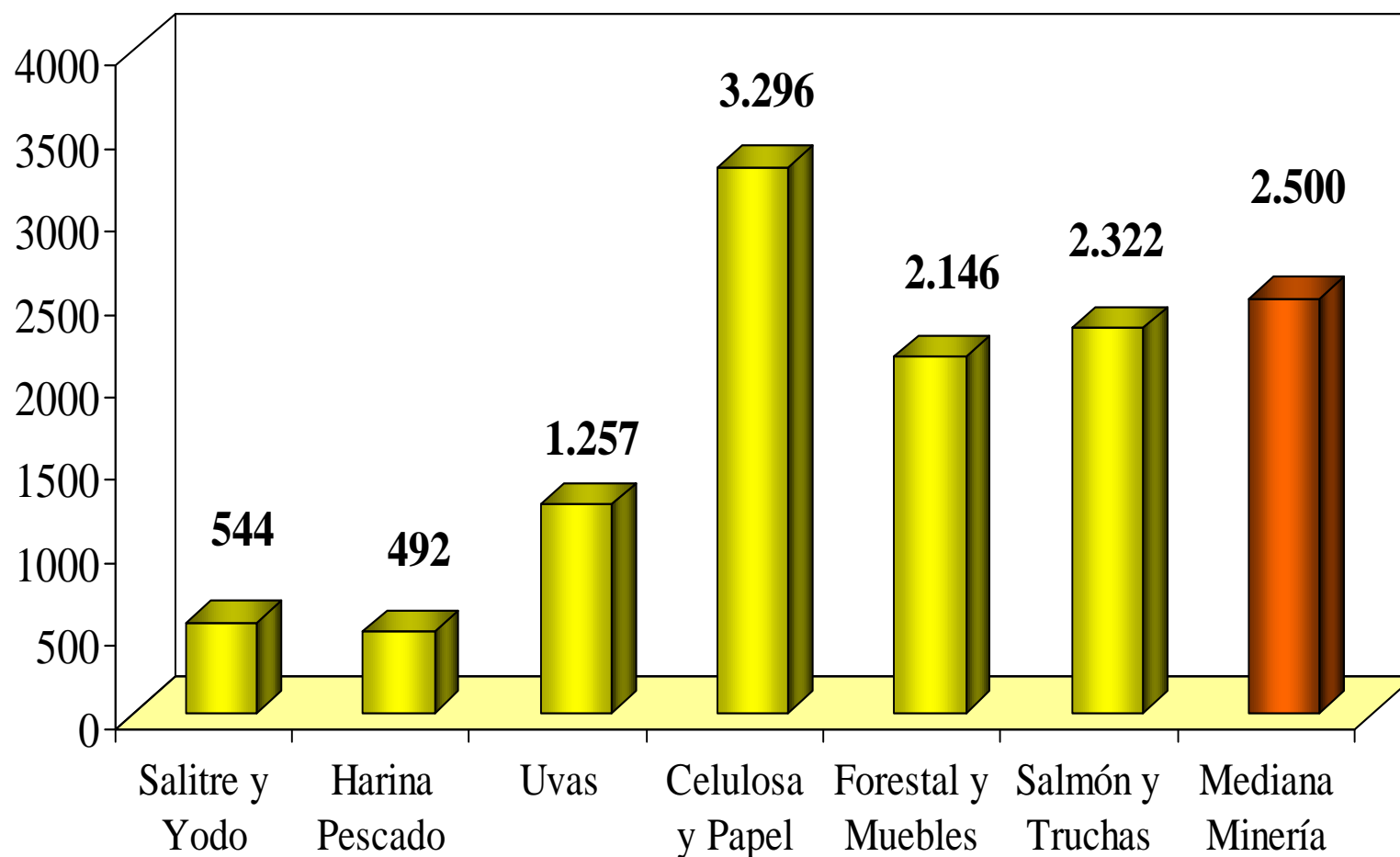


- La producción principal es cobre (concentrados, sulfatos, cátodos) pero también genera productos de oro, hierro, manganeso, cinc, plomo y otros de la minería no metálica.
- Los capitales involucrados son fundamentalmente nacionales
- Crea empleos calificados y externalidades positivas en las zonas donde explota y beneficia minerales.
- Su actividad no es subsidiada.

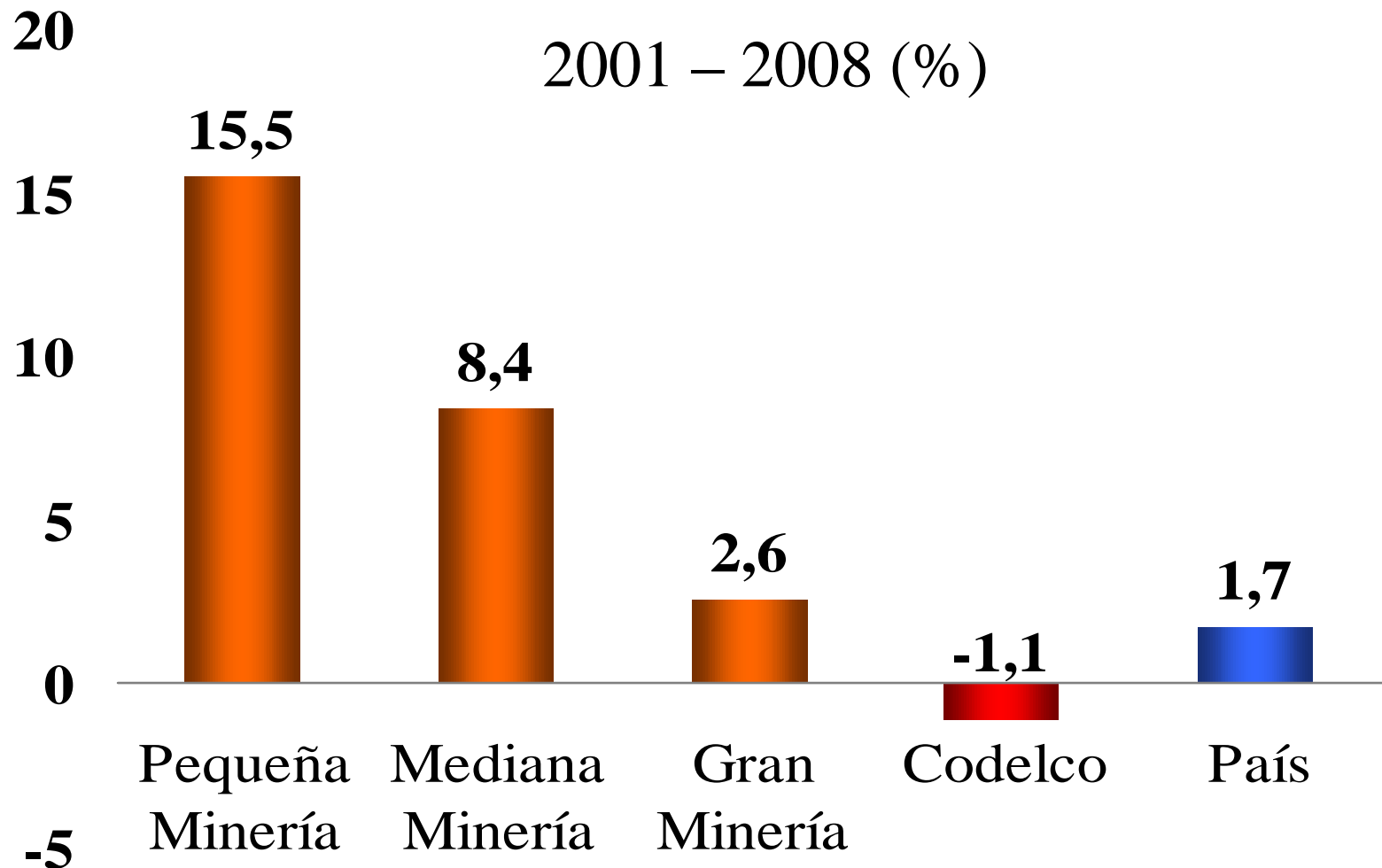


# Importancia de la Mediana Minería

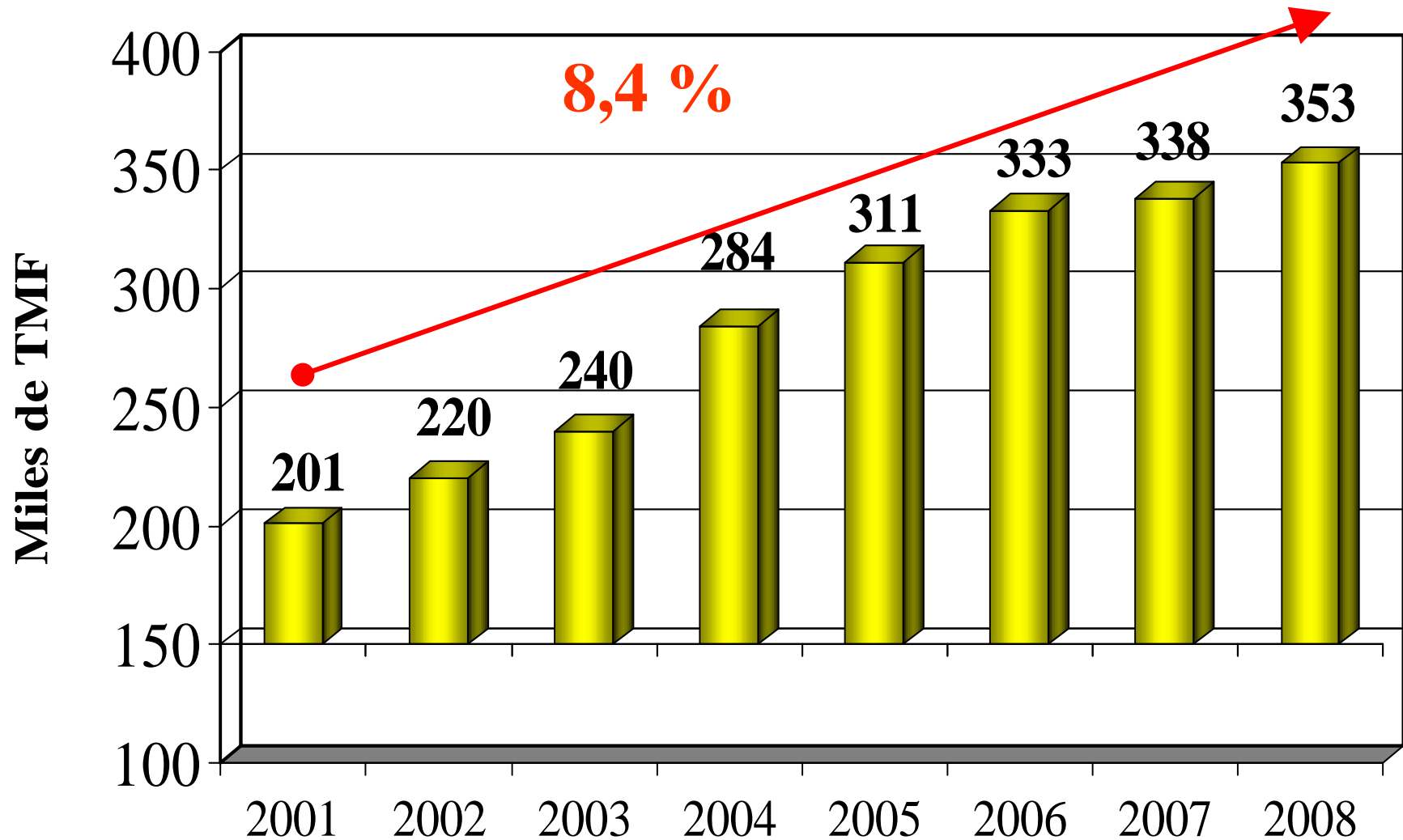
## Valorización de las Exportaciones (MUS\$ - 2008)



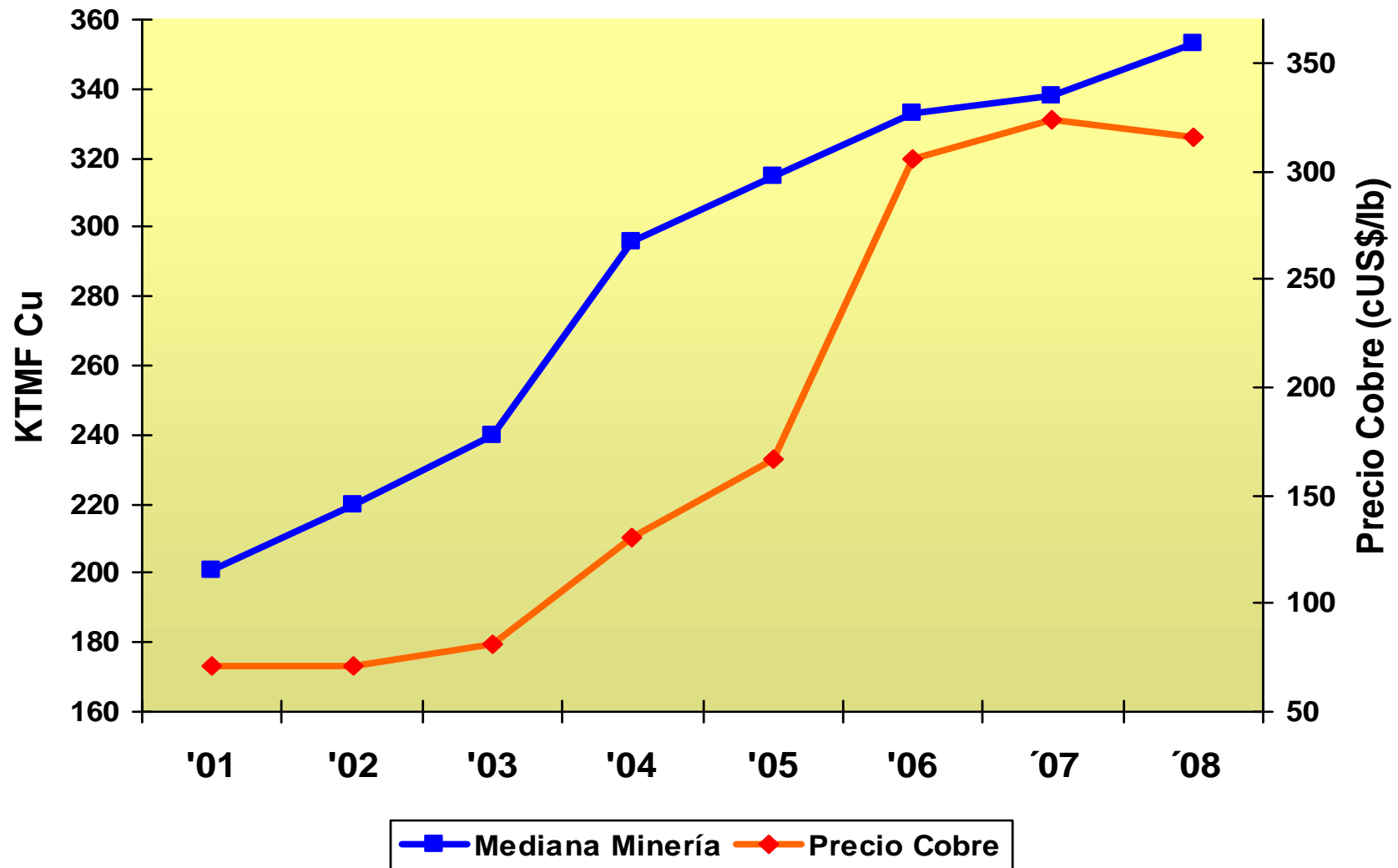
# Crecimiento producción de cobre: promedio anual en el siglo XXI



# Producción de Cobre de la Mediana Minería: 2001-2008



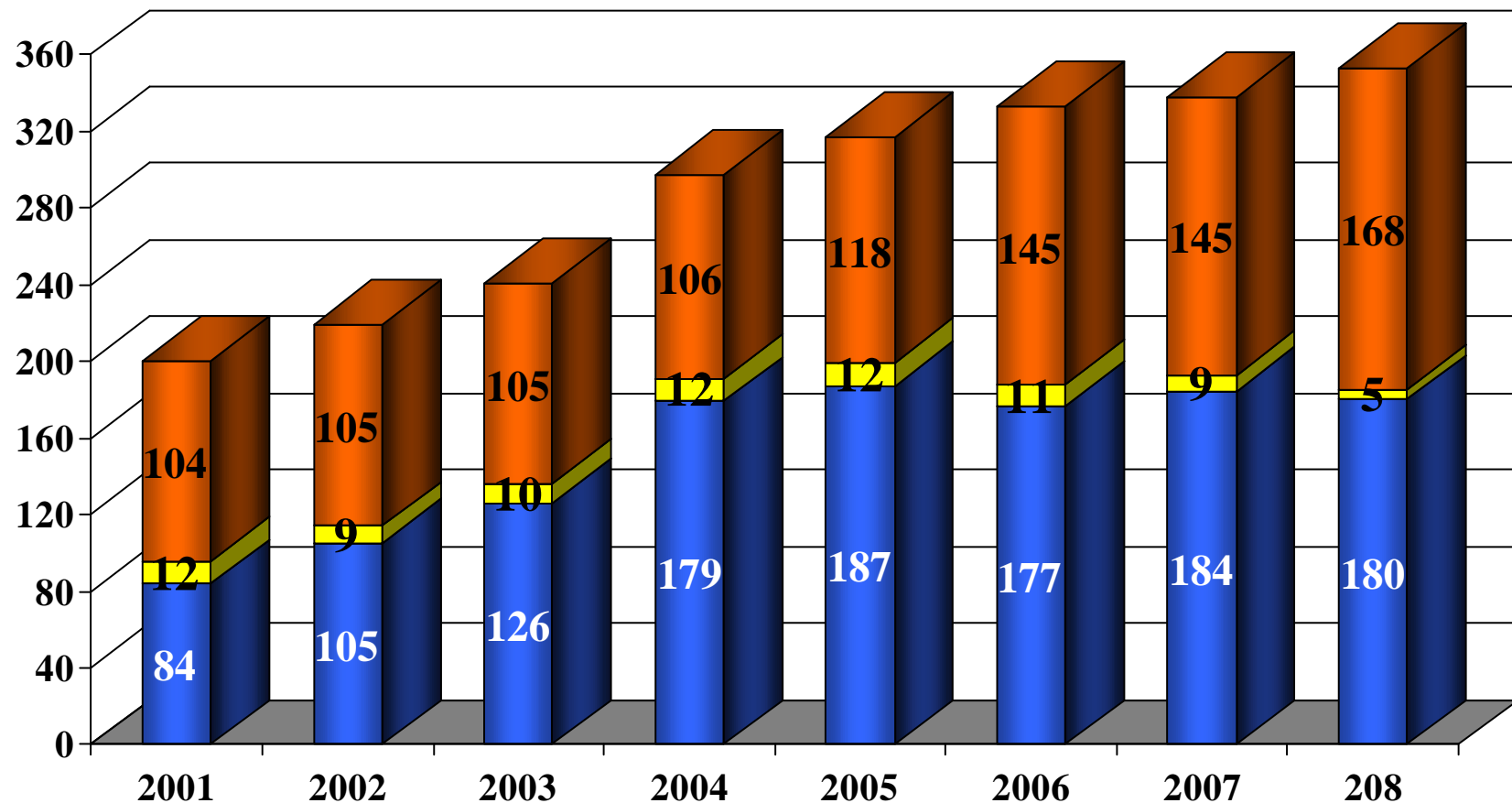
# Producción de la Mediana Minería versus Precio del Cobre



# Producción de Cobre Mediana Minería por Tipo de Producto (KTMF)

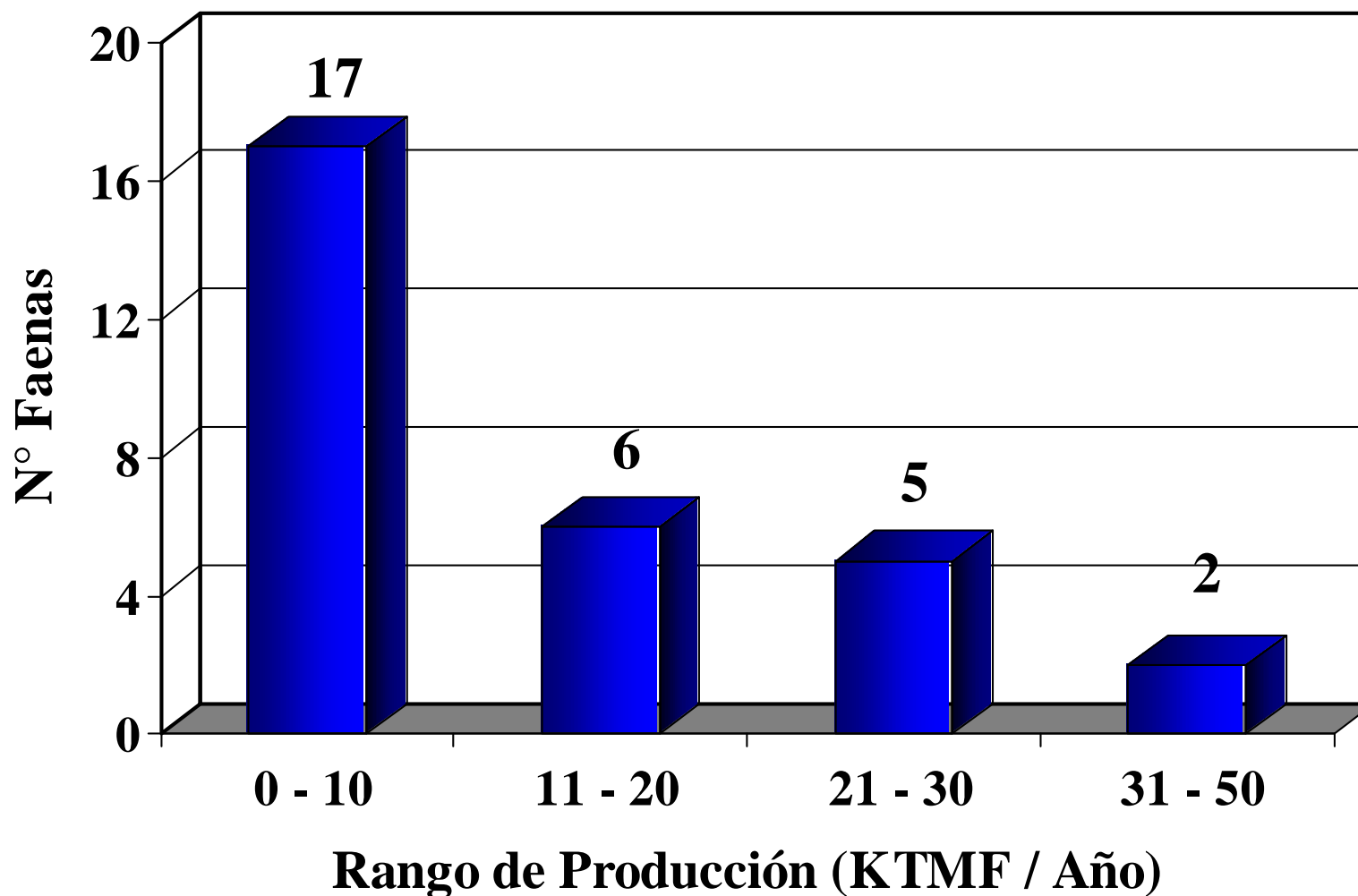


■ Concentrados      ■ Precipitados/sulfato      ■ Cátodos



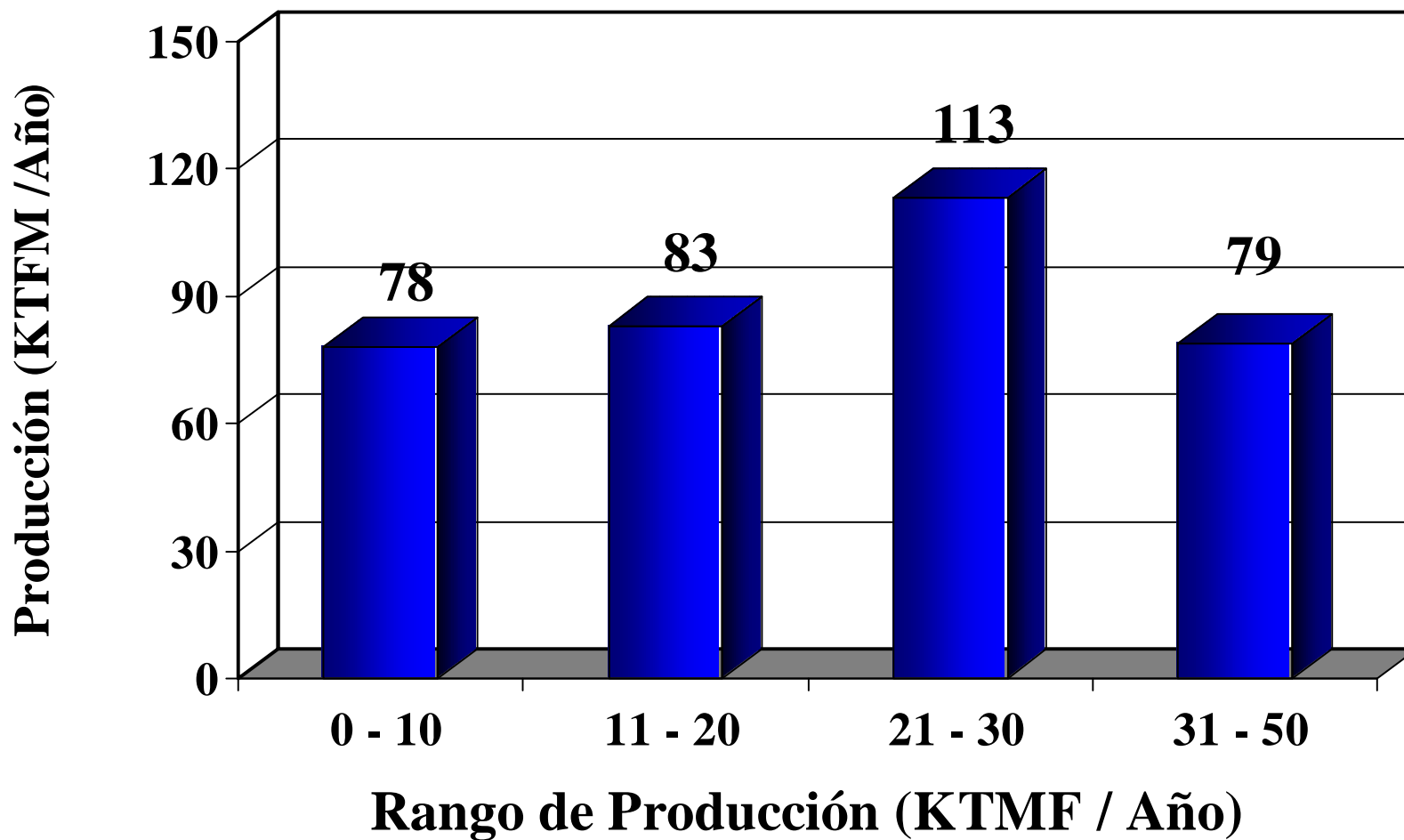


# Número de Faenas de Cobre Mediana Minería por Rango de Producción (2008)





# Producción de Cobre Fino Mediana Minería por Rango de Producción (2008)





Lo que nos convoca...

---

¿Cuáles son las Perspectivas  
de la Mediana Minería?



¿Cuáles son las Perspectivas de la  
Mediana Minería?

---

CRECER



# Temas de Interés para Potenciar el Desarrollo de la Mediana Minería

---

- Propiedad Minera
- Financiamiento de Proyectos
- Comercialización de Productos
- Insumos Básicos
- Recursos Humanos
- Etcétera (del Latín *et cetèra*, y lo demás)

# Propiedad Minera

- Carta Geológica Nacional:

El Estado de Chile debe apoyar con más recursos al Sernageomin para completar y mejorar la información geológica básica del país y así facilitar el conocimiento público de dicha información y promover la exploración de recursos mineros

# Propiedad Minera

- Profundizar el Mercado de la Propiedad Minera:

La propiedad minera en Chile está fuertemente concentrada en grandes empresas, sin embargo, muchos de los yacimientos existentes, por su forma, tamaño o distribución, sólo son explotables a menor escala; debemos promover el poner en el mercado dicha propiedad.

# Propiedad Minera

- Se requiere revisar los aspectos que puedan agilizar la transferencia de propiedad minera de Codelco a Enami (Ley 19.137), y de Enami a productores de mediana y pequeña minería (transferencia, arrendamiento, asociaciones), de manera de generar efectivamente, más oportunidades de negocio y riqueza para el país. Debemos crear conciencia de la importancia de este tema.



# Financiamiento de la Mediana Minería

---

- A diferencia de lo que ocurre a nivel de gran minería (Financiamiento bancario, obtención de recursos en bolsas internacionales), la mediana minería tiene dificultades para acceder a financiamiento. La materialización de proyectos mineros requiere un largo estudio en su parte técnica, y puede alargarse bastante más por la dificultad para obtener financiamiento.





# Financiamiento de la Mediana Minería

---

- Existe una enorme brecha entre el mundo de los proyectos de mediana minería y el mundo financiero o inversionistas.
- Lo curioso es que a pesar del gran profesionalismo, tanto de evaluación de recursos y proyectos mineros; como asimismo de la gestión de estas empresas no hemos sido capaces de demostrar esto al sector financiero



# Financiamiento de la Mediana Minería

---

- Del mismo modo, no hay en el sistema financiero nacional, profesionales capaces de evaluar los riesgos y bondades de los proyectos mineros de la mediana minería.
- La reciente aprobación de la Ley de Personas Competentes apunta en la dirección correcta. La información pública y confiable sobre activos mineros es básico para el desarrollo de un mercado de capitales en el sector minero.

# Comercialización de Productos

- Históricamente la Mediana Minería ha comercializado sus productos a través de la Empresa Nacional de Minería (Enami).
- Aún en los casos de las empresas que hoy exportan directamente sus productos, su desarrollo comercial pasó por un largo período de relaciones comerciales con Enami.

# Comercialización de Productos

- Dentro de la Política Comercial de Enami, que forma parte de la Política Pública para el sector, (DS 76 del año 2003), se debe destacar los pilares básicos que la sustentan:
  - ✓ Política de Compra
  - ✓ Política Tarifaria
  - ✓ Sustentación de Precios
  - ✓ Derivados

# Comercialización de Productos

- El desarrollo de alternativas de comercialización a través de Traders ha sido un gran avance en estas materias. Ello ha permitido darle más profundidad al mercado de la comercialización de productos mineros. Además genera competencia, información, eventuales financiamientos, etc.
- Adicionalmente y lo que creo más importante, obligó a la Enami a ser más competitiva, lo que no sólo beneficia a los productores, sino que a la propia Enami, que puede hoy puede mostrar una eficiente y profesional gerencia comercial.



# Agua & Energía

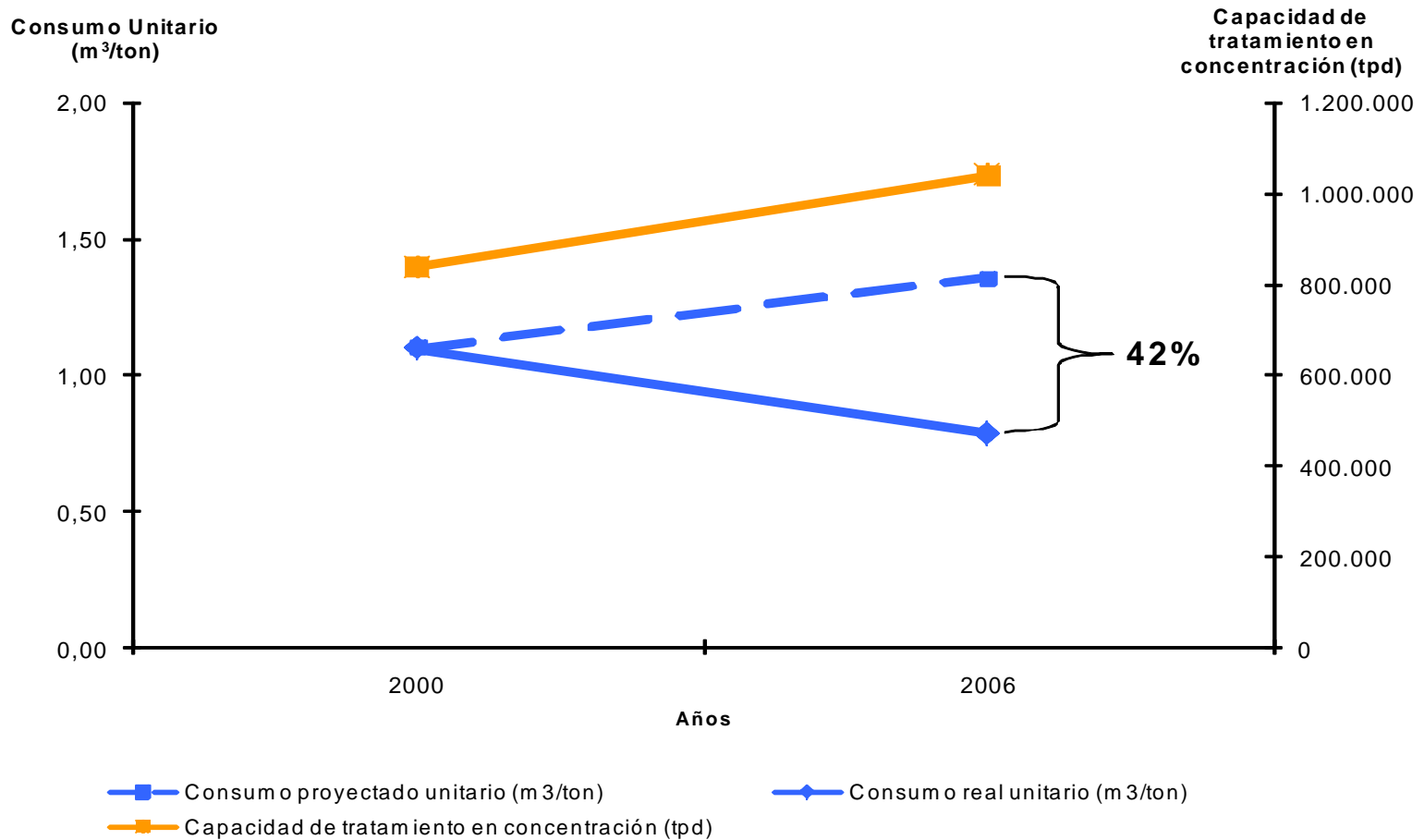
---

## ✓ 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 política 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.

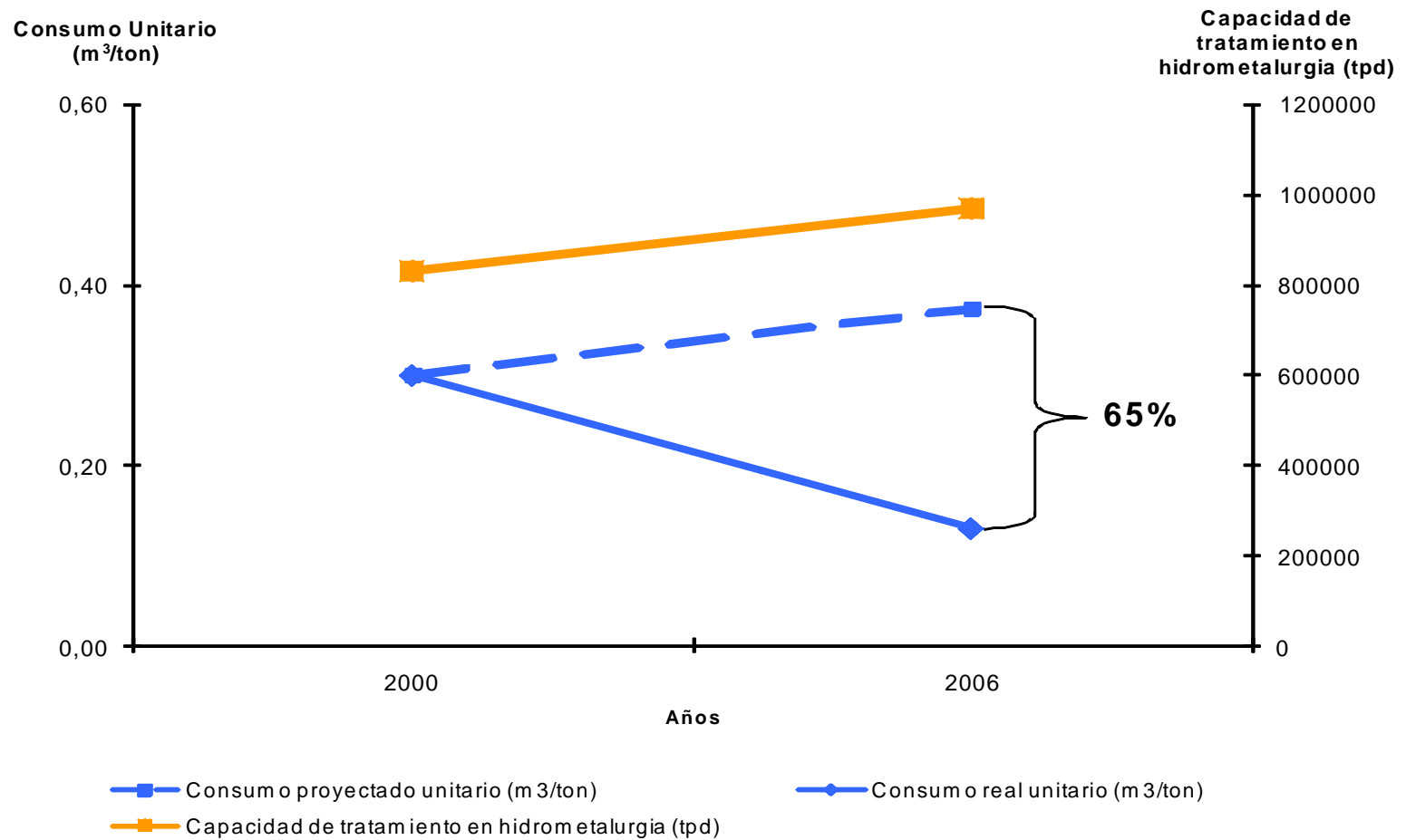
# Eficiencia Hídrica en Proceso de Concentración



Fuente: DGA



# Eficiencia Hídrica en Proceso de Hidrometalurgia



Fuente: DGA





# Agua & Energía

---

Del mismo modo, para desarrollar una mediana minería competitiva, necesitamos energía a precios competitivos internacionalmente.

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.



# Recursos Humanos para la Minería

---

- Existe una cantidad importante de proyectos mineros que permiten señalar que la demanda por recursos humanos continuará creciendo fuertemente.
- Por otra parte, el nivel promedio de conocimientos que requieren las personas que ingresan a trabajar en minería, es creciente en todas las especialidades (geólogos, mineros, mecánicos, eléctricos, etc.).



# Recursos Humanos para la Minería

- Se genera de esta manera una presión sobre la formación de recursos humanos que tenga las competencias adecuadas, lo que se ha transformado en un tema principal en la agenda del Consejo Nacional del Cluster Minero
- La mediana minería tiene el doble desafío de:
  - a) atraer a personal calificado para sus operaciones y,
  - b) ser capaz de retenerlo ante la posibilidad de ser “levantado” por empresas de la gran minería.

# Etcétera

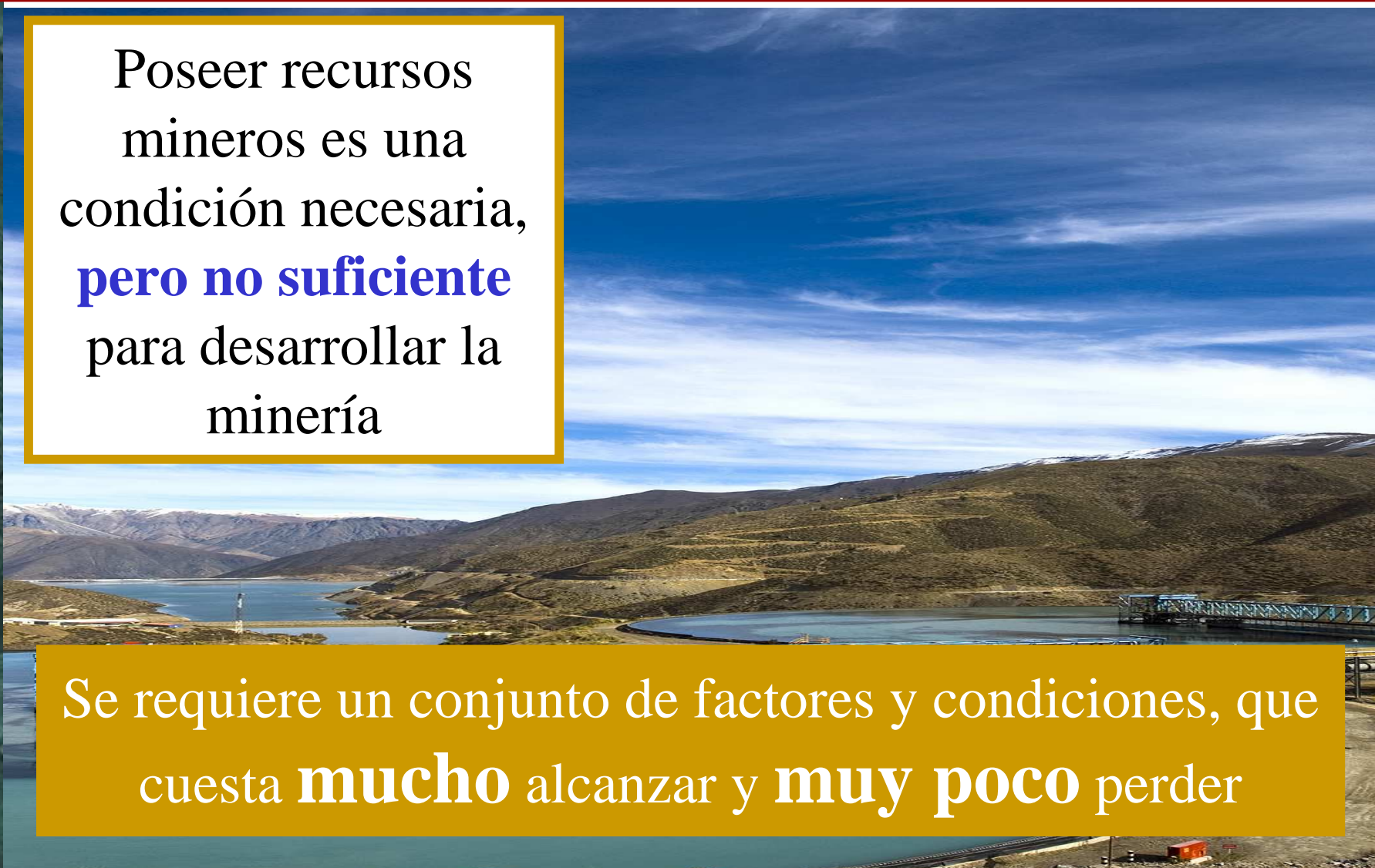
- Instituciones regulatorias:
  - Conama, Corema
  - Superintendencia Medio Ambiente (Proy. De ley)
  - D.G.A.
  - Sernageomín
  - Servicio de Salud
  - Conaf
  - Bienes Nacionales
  - Servicio Agrícola y Ganadero
  - Dirección del Trabajo
  - Dirección de Territorio Marítimo
  - Municipalidades
  - Autoridad fiscalizadora (explosivos)
  - Superintendencias de Electricidad, servicios sanitarios...
  - Etcétera

# 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**