

# PROGRAMA ALTA LEY: UNA VISIÓN DE FUTURO

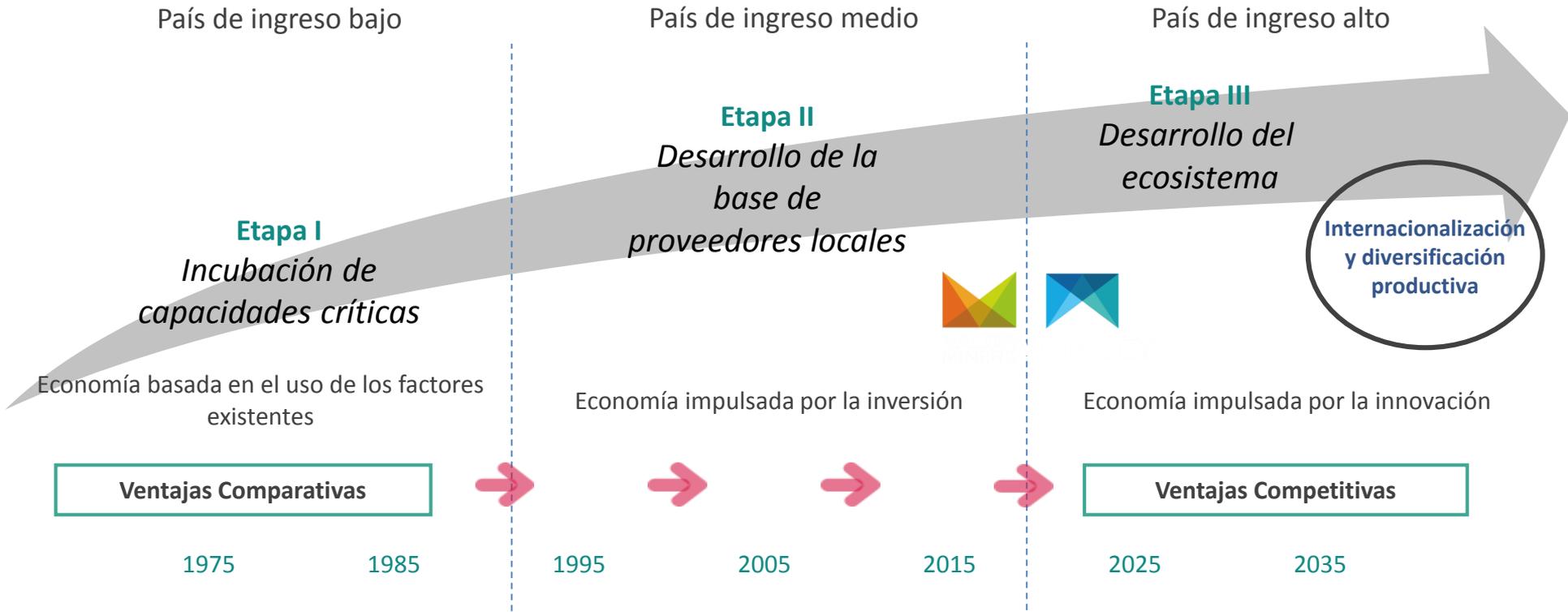
## SUMMIT TECNOLÓGICO EN MINERÍA 2018

Mauro Valdés - Presidente Programa Minería ALTA LEY  
21 de Agosto de 2018



# El desarrollo minero como una meta dinámica

Etapas sucesivas en un proceso evolutivo y de largo aliento



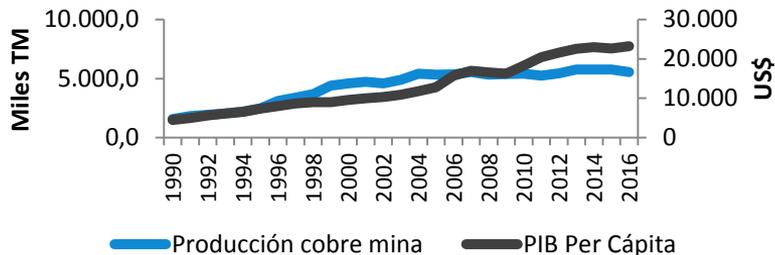
# Chile posee una economía abierta y relativamente estable....

## El país ha logrado...

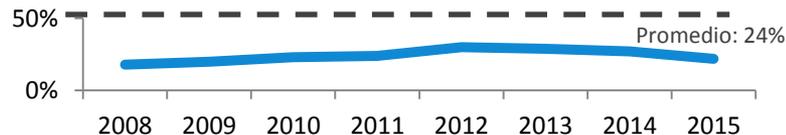
- **Un crecimiento económico sostenido y estable:** *Desde 2000 Chile ha crecido en promedio 4% vs 2,8% en América Latina.*
- **Ha ido cerrando la brecha de ingreso per cápita con los países más desarrollados:** *En 1990 el ingreso per cápita de Chile era el 26% del de EEUU; hoy representa el 40%.*
- **A través del aumento de los ingresos fiscales, ha podido financiar políticas sociales significativas:** *La pobreza se redujo de 39% en 1990 a 12% en 2015.*

... y la minería ha jugado un rol muy importante en esto!!

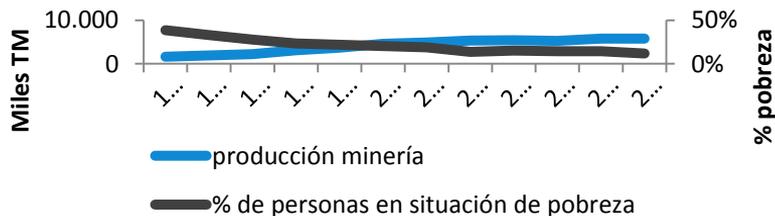
### Producción de cobre mina y PIB per cápita Chile (1990-2016)



### Participación de la inversión minera en el total país (2008-2015)



### Producción de cobre mina y proporción de personas en situación de pobreza (1990-2015)

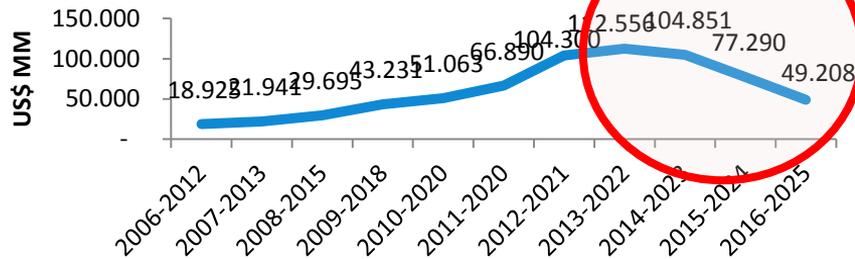


# Si queremos seguir avanzando hacia el desarrollo, debemos enfrentar varios desafíos a nivel país...

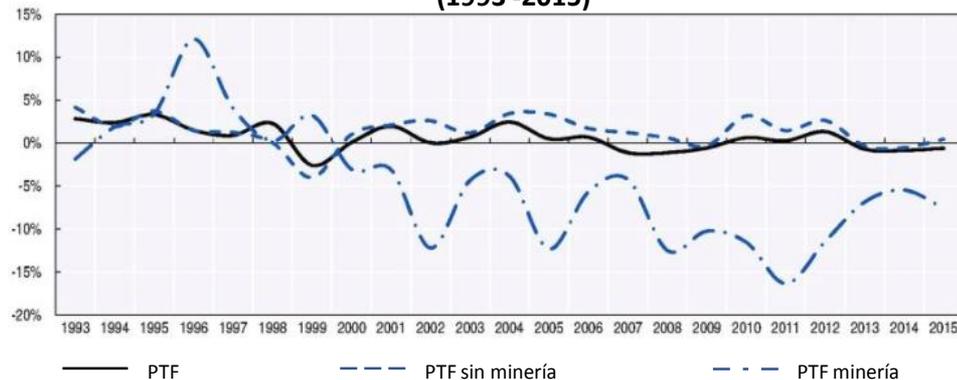
**Desafío N°1:** Reactivar la inversión en todos los sectores, especialmente en el minero

**Desafío N°2:** Mejorar la productividad para no frenar el potencial de crecimiento futuro

### Evolución de las carteras inversionales en minería



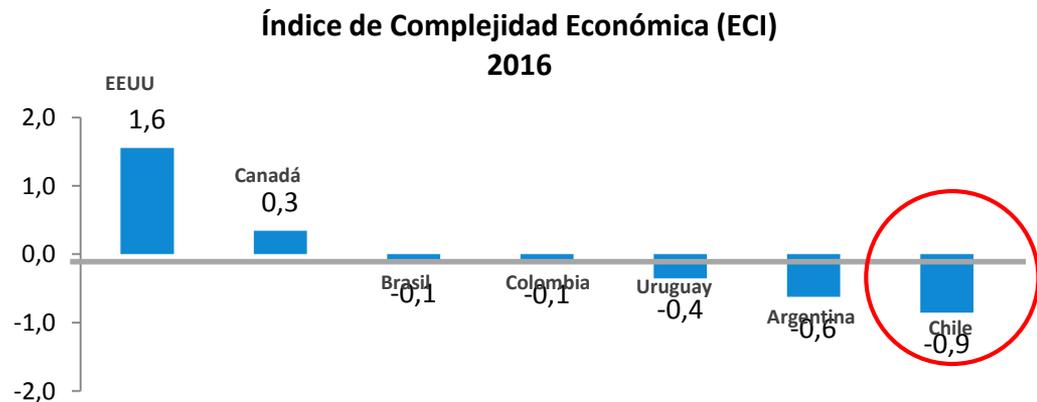
### Crecimiento de la Productividad Total de Factores (PTF) en Chile (1993 -2015)



# Si queremos seguir avanzando hacia el desarrollo, debemos enfrentar varios desafíos a nivel país...

**Desafío N°3:** Enfrentar la falsa dicotomía entre crecimiento económico y cuidado del medio ambiente

**Desafío N°4:** Diversificar la economía, con productos intensivos en conocimiento



Por lo tanto, **la minería seguirá siendo un factor clave de crecimiento** en el futuro (...) **lograr una diversificación exitosa en Chile no significa descartar la minería sino transformarla**, hacerla más productiva y explotar sus sinergias con las industrias y tecnologías emergentes, incluidas las tecnologías digitales y la energía solar.

*OECD/UN (2018), Production Transformation Policy Review of Chile: Reaping the Benefits of New Frontiers, OECD Development Pathways, OECD Publishing, Paris,*

# Nos pusimos metas de largo plazo

## Desde el cobre a la innovación

Roadmap Tecnológico 2015-2035

Coordinado por Fundación Chile



CORFO



FCH



Producción promedio por año últimos 10 años de **5,5 millones de toneladas métricas de cobre**



**65 empresas** proveedoras de **clase mundial**



**US\$ 537 millones** en **exportaciones** de **bienes y servicios** vinculados a minería



**40% de producción** en **primeros cuartiles de costos** de la industria a nivel global

# Priorizamos ejes estratégicos

NÚCLEOS TRACCIONANTES

EXPLORACIÓN

OPERACIONES Y PLANIFICACIÓN MINERA

CONCENTRACIÓN DE MINERALES

RELAVES

HIDROMETALURGIA

FUNDICIÓN Y REFINERÍA

NUEVOS USOS DEL COBRE

NÚCLEOS HABILITADORES

DESARROLLO PROVEEDORES

CAPITAL HUMANO

SMART MINING

MINERIA VERDE

# ¿Podemos imaginarnos un futuro sin minería?



# Mega-tendencias mundiales



Conectividad y digitalización



Energías renovables y eficiencia energética



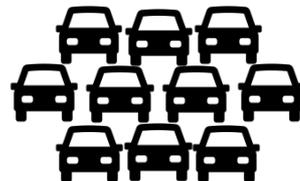
Aumento de la clase media y expansión de los procesos de urbanización



Electromovilidad

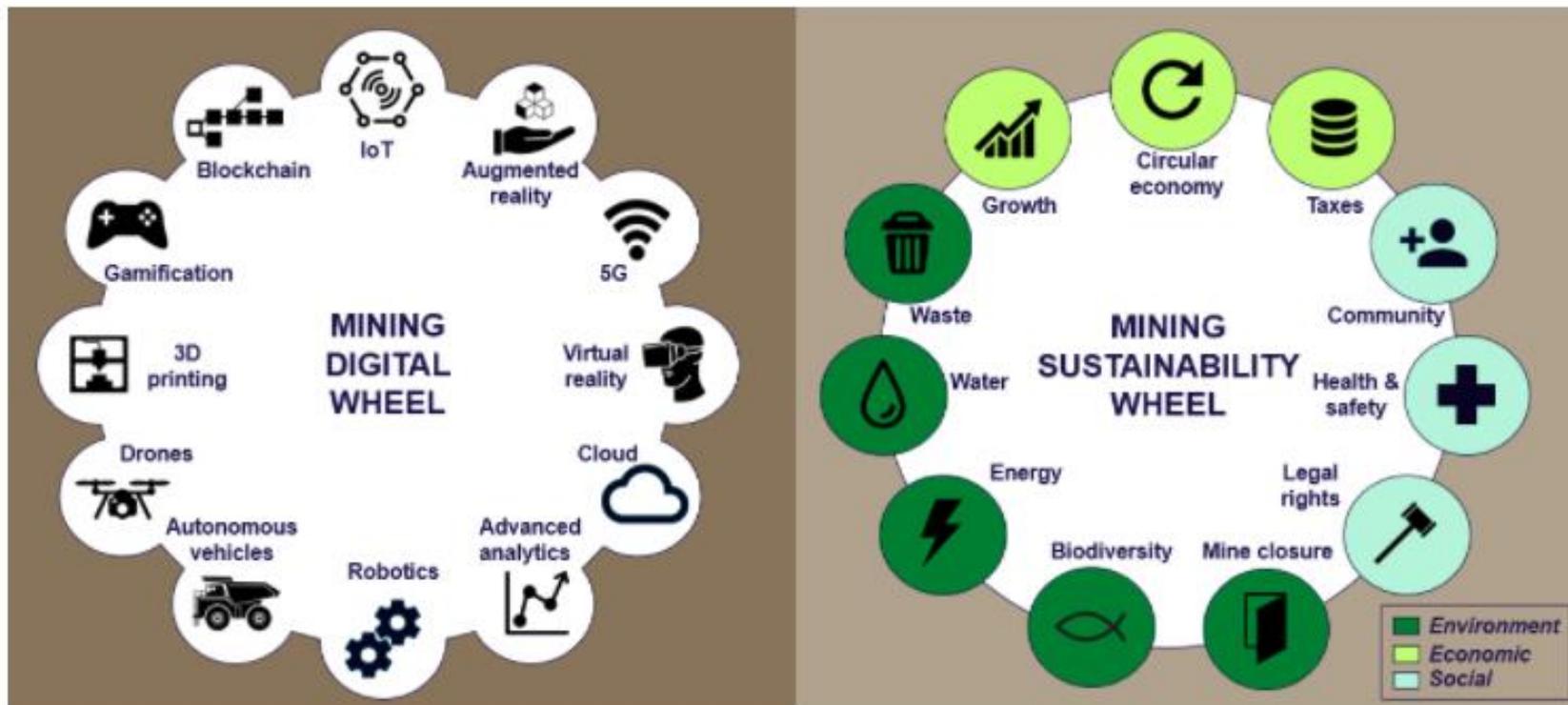


Producción de proteínas en grandes cantidades



Aumento del parque automotriz a nivel mundial

# Tendencias internacionales y tecnologías emergentes



Fuente: Kash Sirinanda – Mining Futurist

# Cartera de proyectos iniciales para enfrentar desafíos comunes de la industria



# Apalancamiento de recursos públicos y privados



40%

Aporte Privado

**+US\$125 MM**  
**+300 Proyectos**

60%

Aporte Público

## Nueva generación de proyectos....Próximos Pasos

- Se ha realizado una priorización de las iniciativas para los núcleos traccionantes y el núcleo habilitador Minería Verde
- A partir de este trabajo se priorizarán aquellas iniciativas de mayor impacto para el ecosistema de innovación en minería
  - Taller 22 de agosto
- Resultando en la nueva generación de iniciativas tecnológicas de interés de la industria

# PROGRAMA ALTA LEY: UNA VISIÓN DE FUTURO

## SUMMIT TECNOLÓGICO EN MINERÍA 2018

Mauro Valdés - Presidente Programa Minería ALTA LEY  
21 de Agosto de 2018

