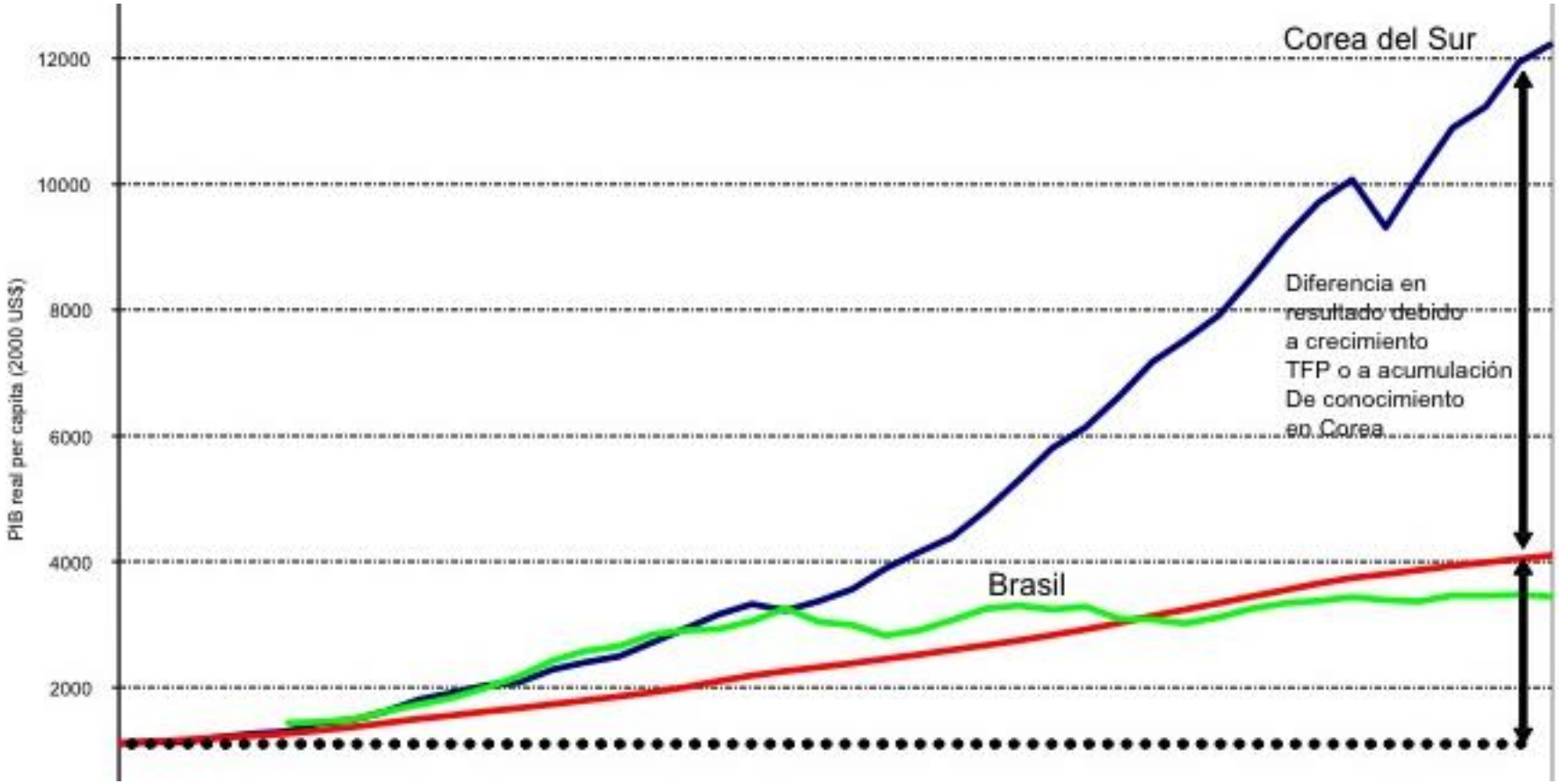
Ciencia, tecnología e innovación para el desarrollo

Construyendo acuerdos para avanzar.

Gonzalo Rivas

San Jose, Costa Rica, junio 2016

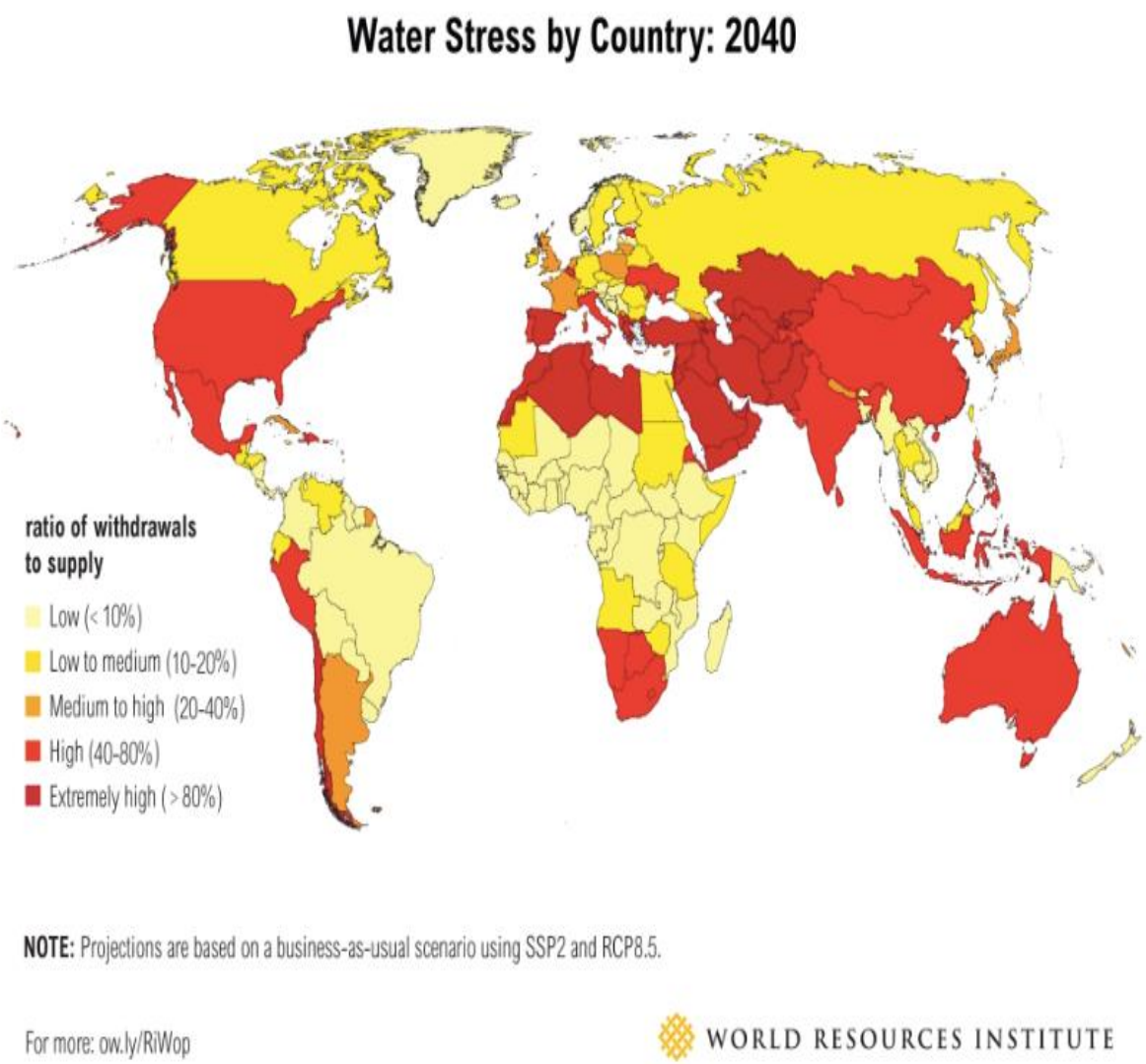
Por qué CTI?: respuesta tradicional



El Mundo cambió:

- Desarrollo no se puede medir sólo como PIBpc
  - El Cambio climático obliga a considerar la sostenibilidad ambiental
  - El aumento de las clases medias va de la mano de una mayor demanda por inclusión
- Nuevos dispositivos masivos de información y comunicación aumentan capacidad de sentir su voz de las personas
- El Estado y la Sociedad no alcanzan a ajustarse a la velocidad de los cambios tecnológicos

El mundo cambió: cambio climático



- **Huella de carbono y emisiones de gases invernadero.**
- **Eventos climáticos extremos**
- **Disminución recursos hídricos**

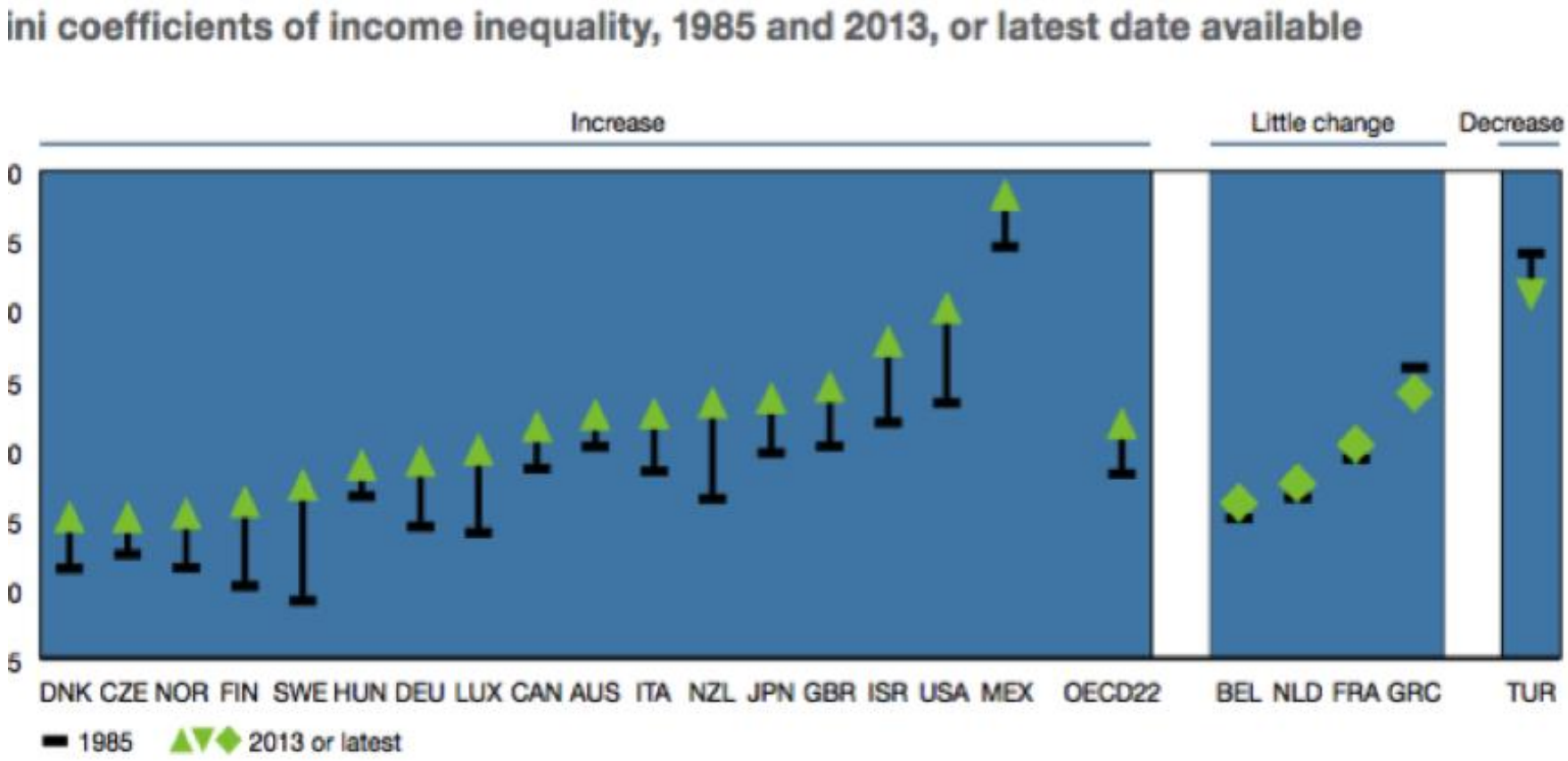
Chile 2016

38 conflictos ambientales

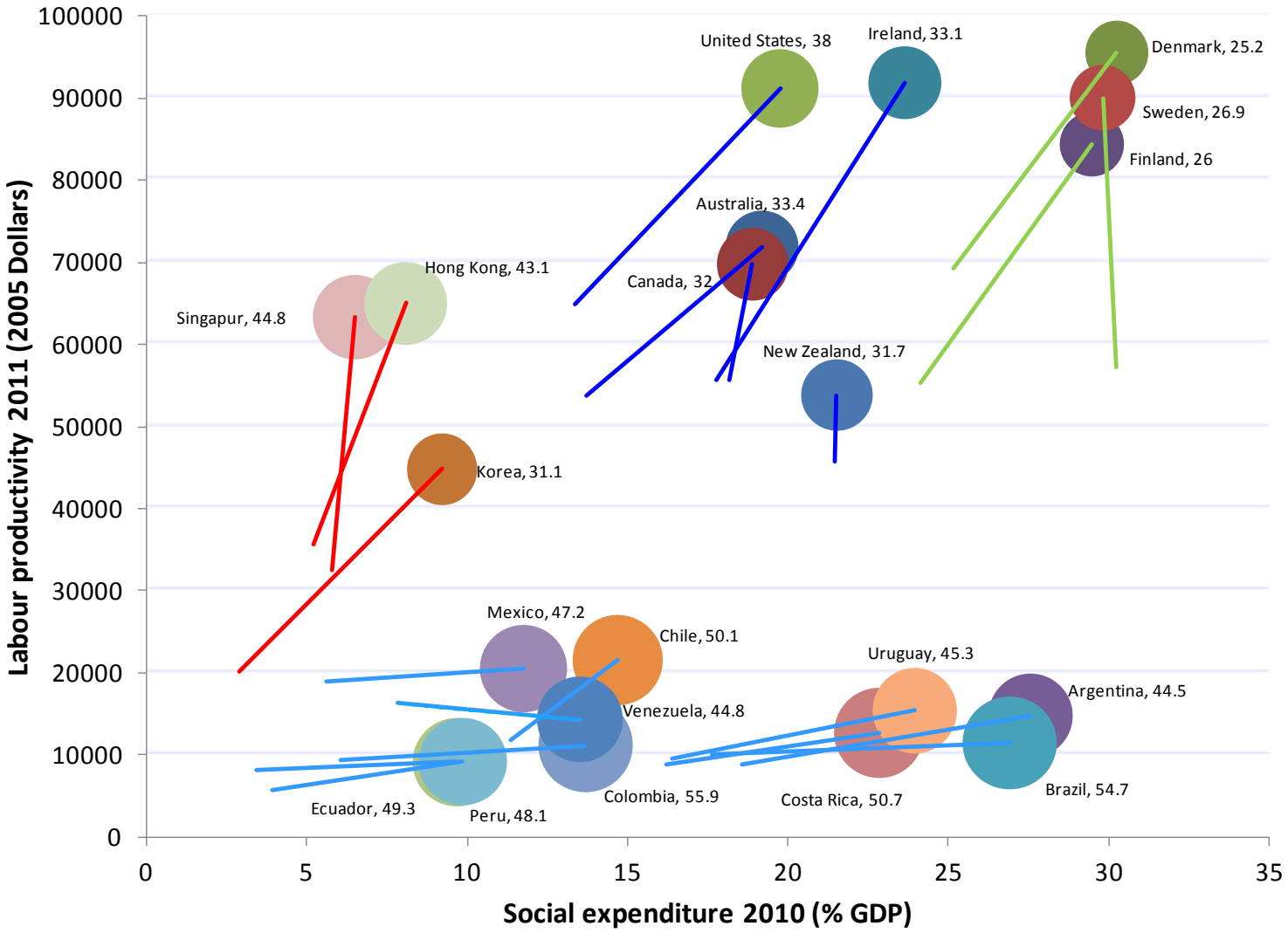
Ranking 12 en cantidad de conflictos

Nivel 5 en cantidad de conflictos por número de habitantes

30 años de aumento desigualdad distributiva (paises OECD)

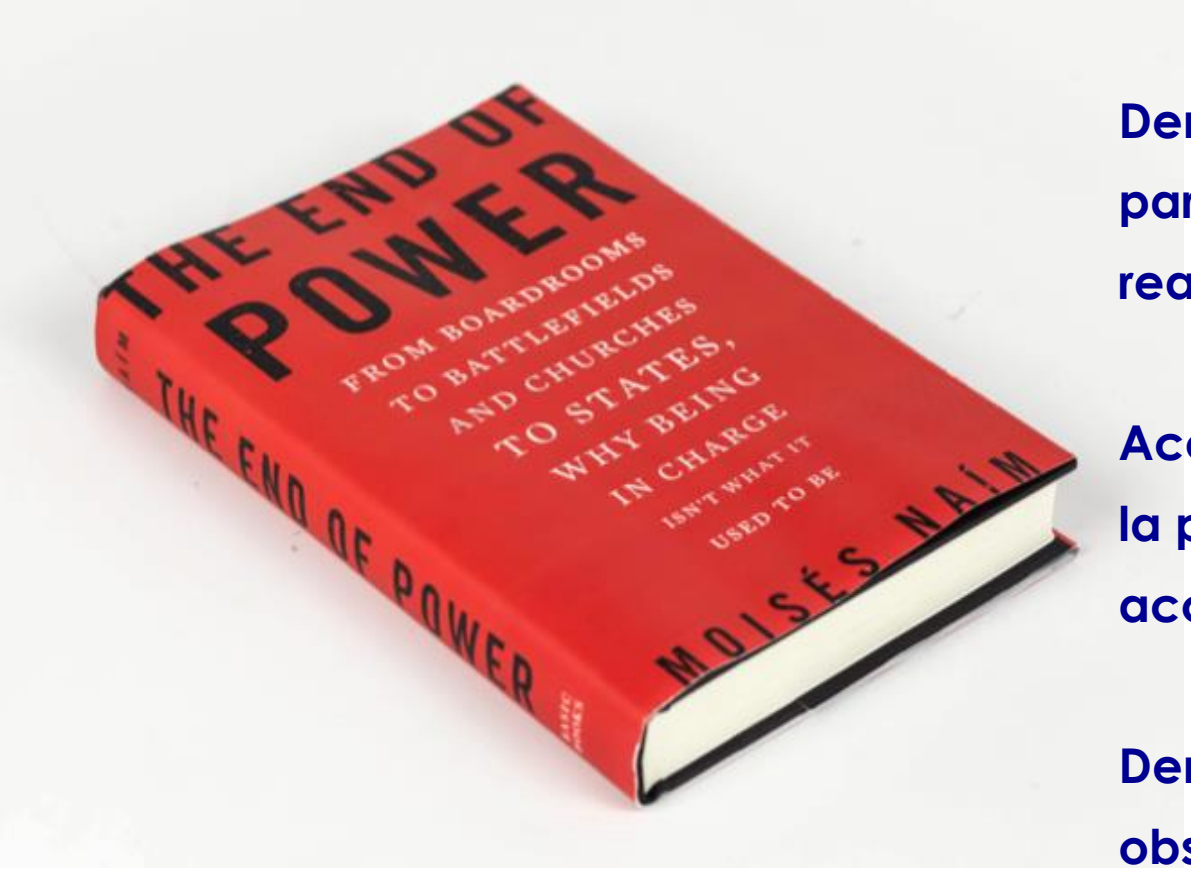


Cómo pagamos la cuenta?



Ciudadanía empoderada

Los cambios generan tendencias contradictorias que tensionan la sociedad y a las políticas públicas:



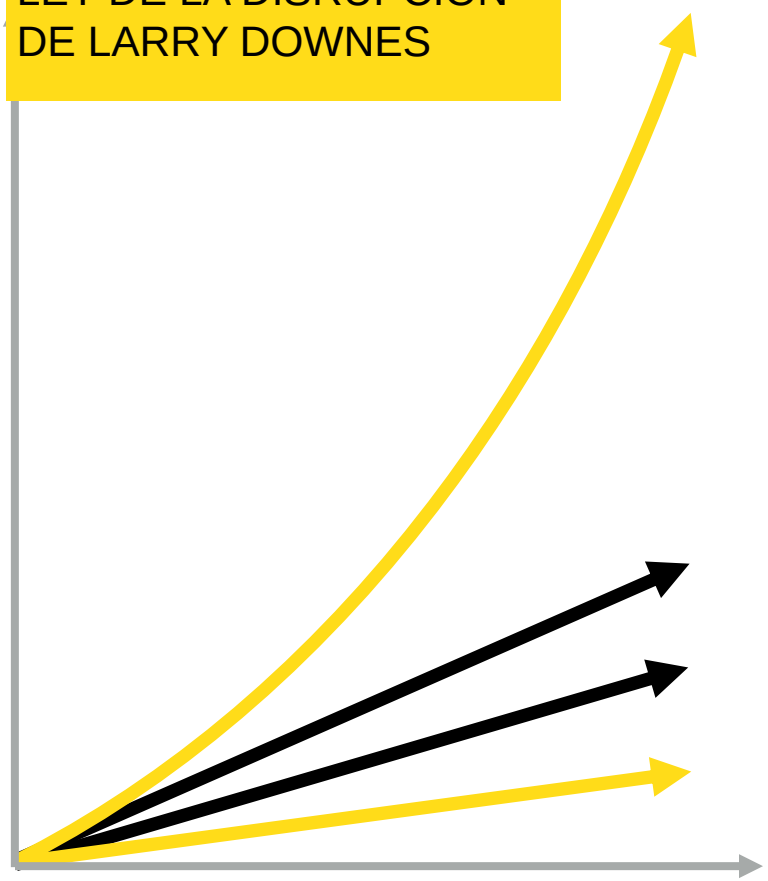
Demanda por mayor participación vs presión por reacciones rápidas.

Acortamiento de los tiempos de la política vs necesidad de acción estratégica

Demanda por mayor observancia: regulaciones vs sociedad más ágil y fluida

El cambio tecnológico genera disrupción en nuestra forma de vida

LEY DE LA DISRUPCIÓN DE LARRY DOWNES



Cambio Tecnológico

Cambio Social

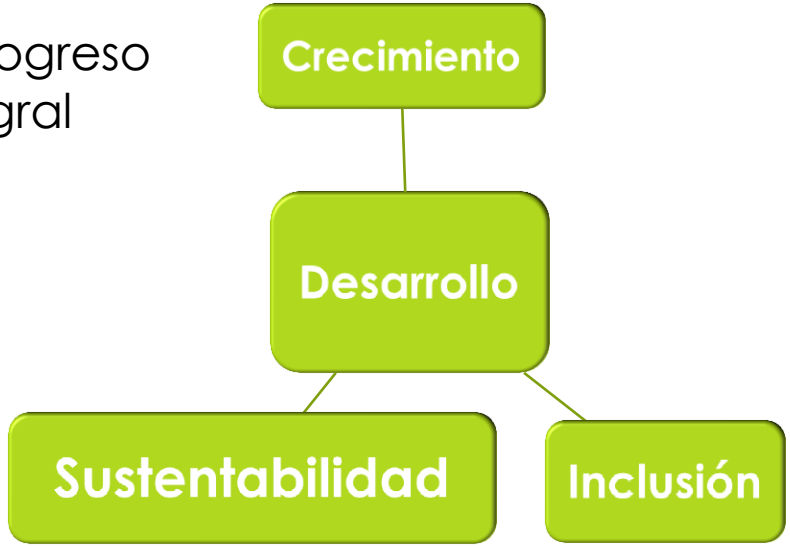
Cambio Económico

Cambio Político

Ante conflicto con Uber, Macri expresa apoyo a taxistas - El Universal
www.eluniversal.com.mx › Mundo

Miradas complementarias del aporte CTI al desarrollo

1. Progreso Integral

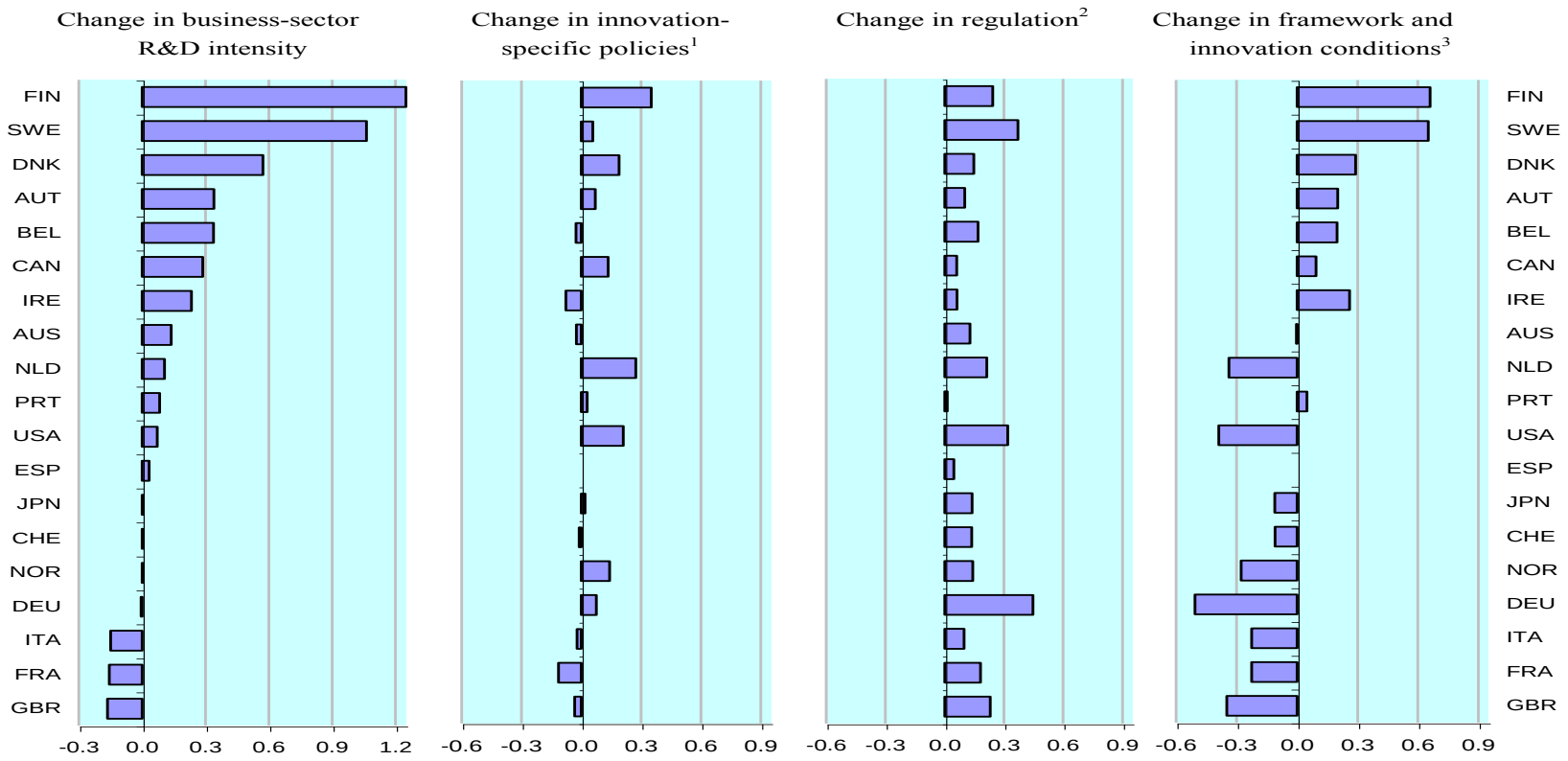


2 Espacio Para proyectos Personales o colectivos

3. Capacidad de reacción

Muchos factores influyen en el desempeño innovador

Contribución al cambio en intensidad de I+D empresarial, 1991-2000, como % GDP



1. Includes public financial support for private R&D (both grants and tax incentives), R&D performed in public institutions and the share of the latter that is funded by the private sector.

2. Includes product market regulation, employment protection legislation and the strength of intellectual property rights.

3. Includes indicators of a country's exposure and capacity to absorb foreign knowledge as well as of broad financial and economic conditions. Residual factors that can not be accounted for by the statistical relation are also included in this category.

Source: OECD, Going for Growth 2006

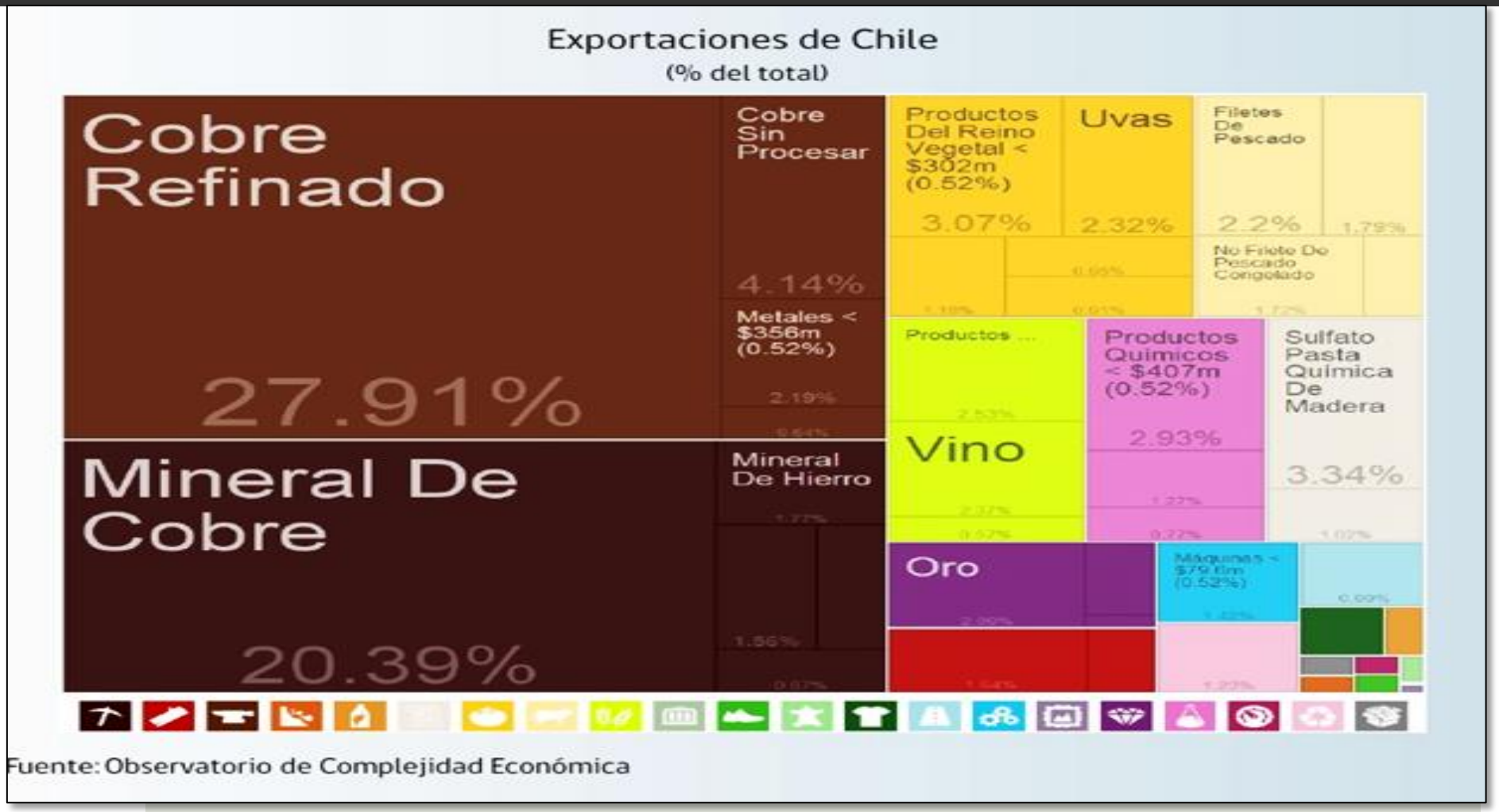
Ejemplo: Minería una plataforma de futuro para Chile. Una visión compartida y un plan de acción

Comisión organizada por CNID
Incluyó:

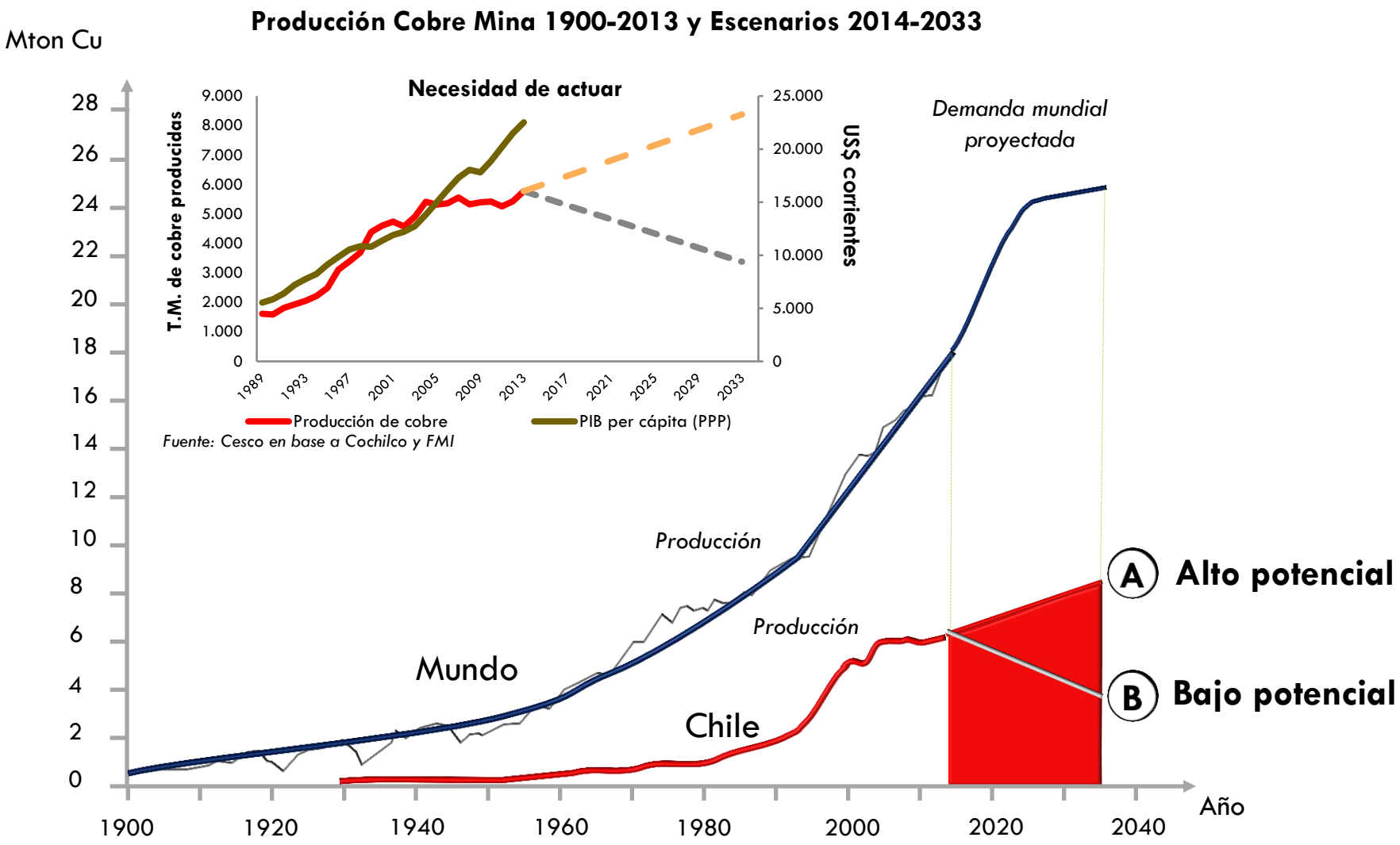
- Ex Presidente Lagos
- Ex Ministros
- Compañías Mineras
- Dirigencias Sindical
- Representante Pueblos Originarios
- ONG Medio ambiente
- Alcaldes
- Académicos
- Proveedores
- Expertos

- Formación de Alianza Público- Privada para desarrollar una nueva Minería para Chile y que sea plataforma de Desarrollo tecnológico

Estructura productiva concentrada en recursos naturales y casi inalterada en el tiempo



Enfrentamos una Ventana de Oportunidad Única

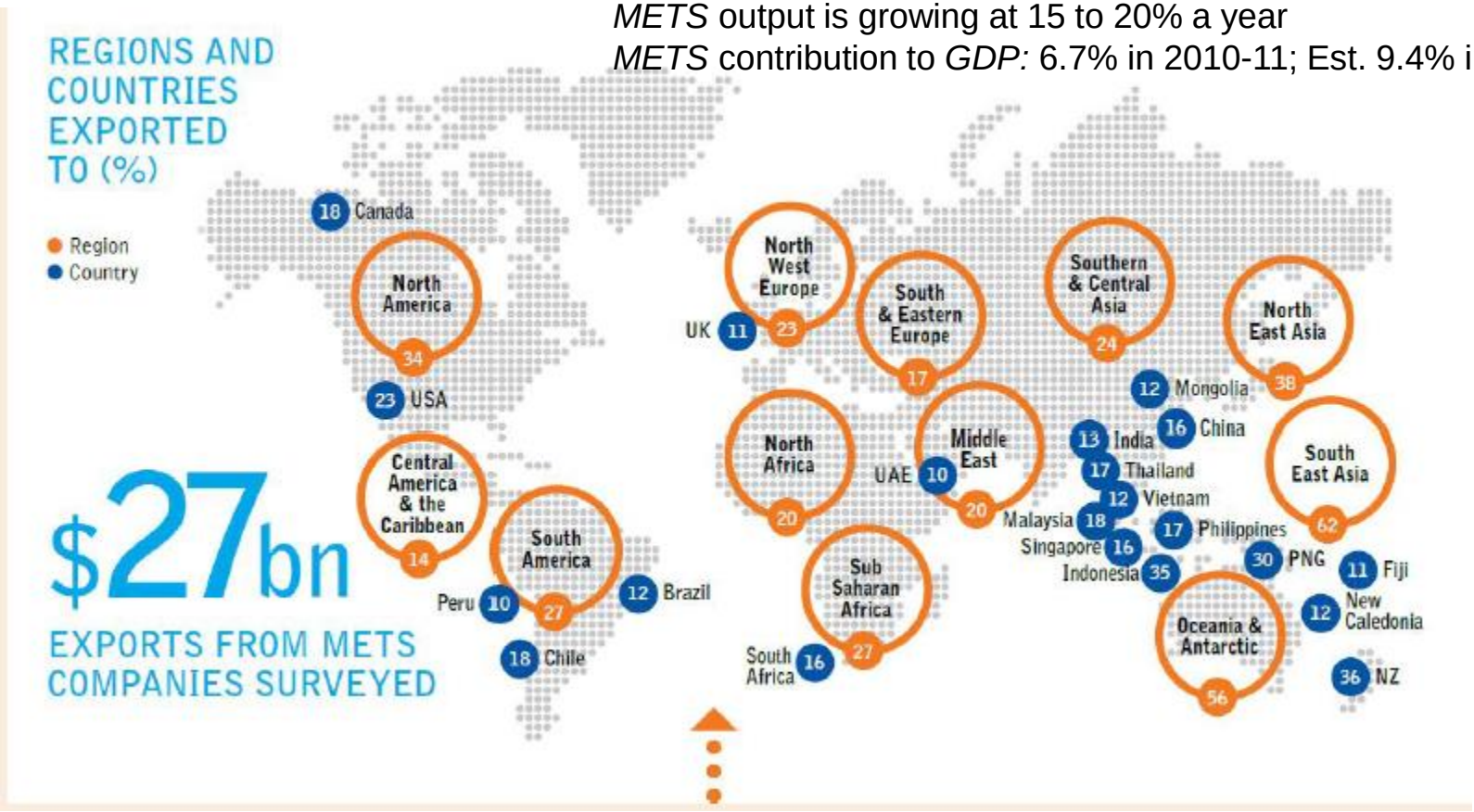


Fuente: USGS; International Copper Study Group; http://www.chilex.com/copper-market/;

Caso Australiano

Proveedores exportadores e intensivos en conocimiento

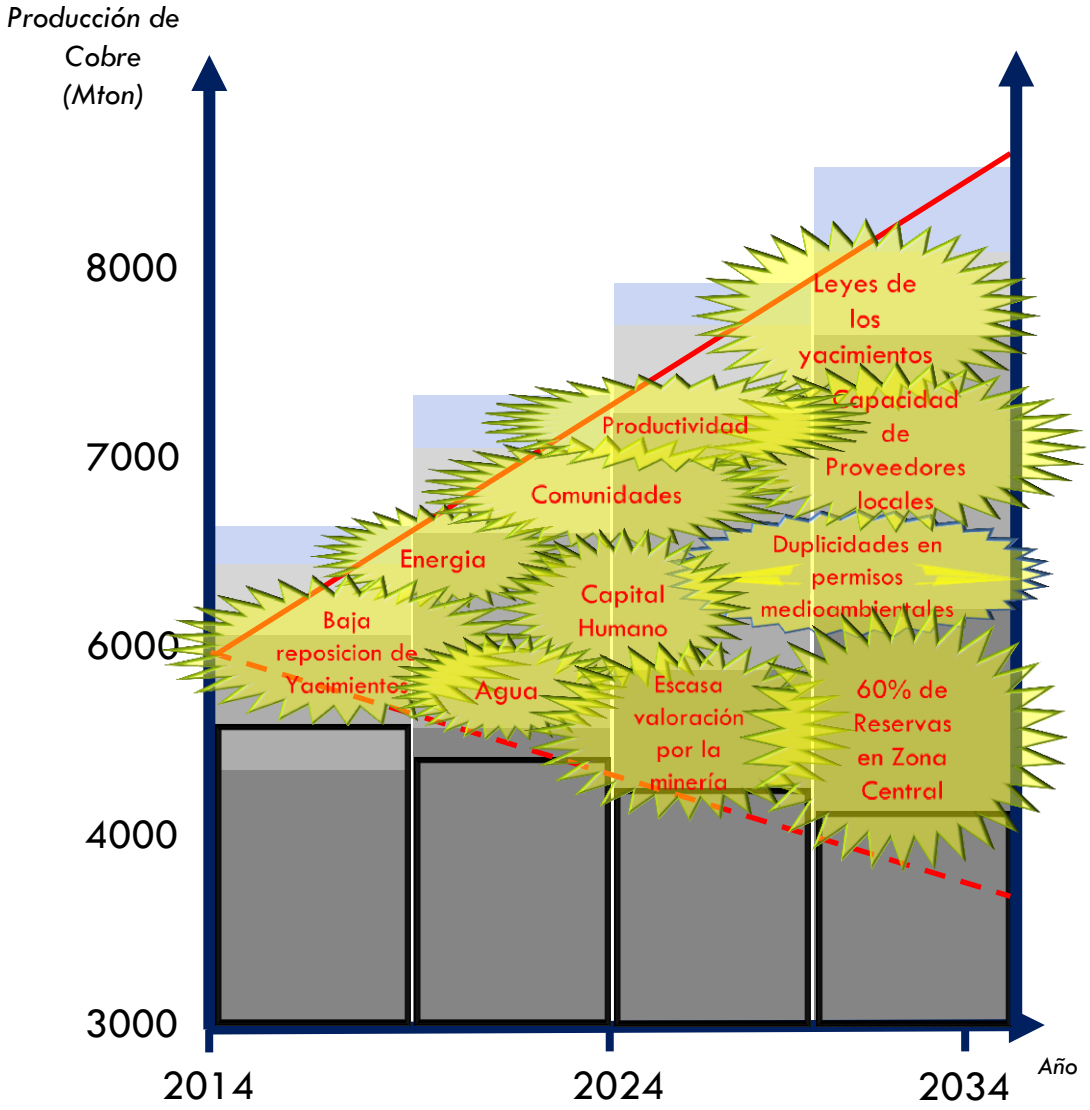
METS output is growing at 15 to 20% a year
METS contribution to *GDP:* 6.7% in 2010-11; Est. 9.4% in 2012-13



Fuente: Austmine 2013 citada en presentación de Ian Satchwell (2013) "Enabling the development of industrial capacity: Resource corridors, clusters and SEZs"; International Mining for Development Centre; World Bank Conference on Local Content Policies in the Oil, Gas, and Mining Sector; Viena 30 septiembre y 1 octubre 2013

El crecimiento virtuoso, inclusivo y sostenible presenta grandes desafíos

Desafíos son también la principal fuente de oportunidades de desarrollo

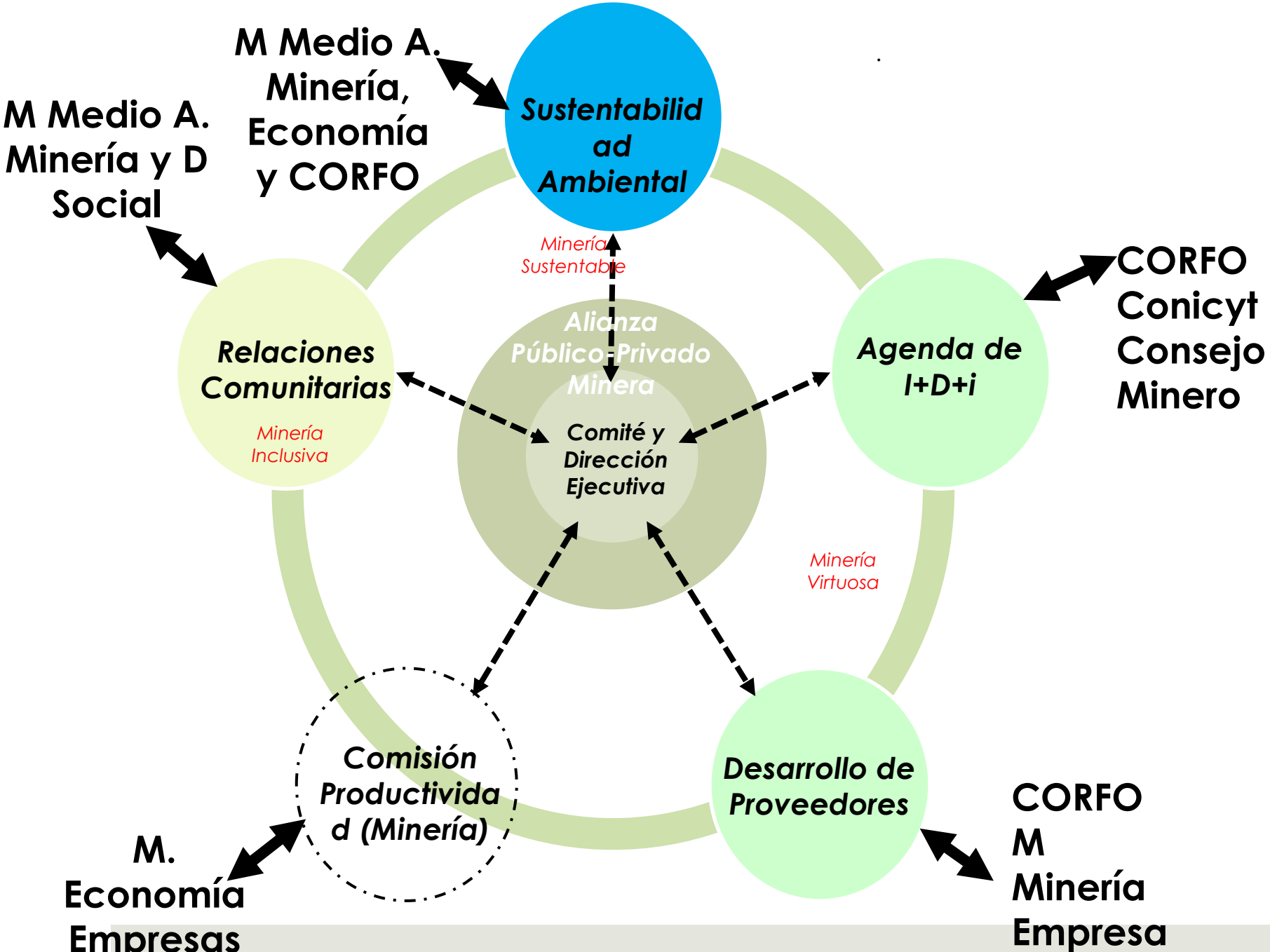


Ejes de trabajo

ALIANZA
VALOR
MINERO

MINERÍA VIRTUOSA	MINERÍA INCLUSIVA	MINERÍA SUSTENTABLE
Fortalecer la productividad e innovación para crear mayor valor a la minería.	Fortalecer el diálogo, la participación y la distribución de valor para todos los actores y sectores de la minería.	Asegurar la sustentabilidad ambiental en torno a la minería.
COMISION Prácticas Virtuosas	**COMISION Prácticas Inclusivas**	**COMISION Prácticas de Sustentabilidad**

Organización y Gobernanza para la Puesta en Marcha



Avances Minería Virtuosa

- Proyectos colaborativos entre Mineras
  - Monitoreo de tranques de relaves con sensores
  - Centros de formación técnicos para Minería
  - Standards Organization for mining interoperability (SOMIN) (Minería Inteligente)
  - Tratamiento y recuperación de metales de valor
- Roadmap Tecnológico
- Organización de Desafío internacional para Minería sin Desechos (relaves)
- Llamado de CONICYT para proyectos centros de investigación empresas con incorporación de nuevos investigadores (US $ 5 millones)

Avances Minería Inclusiva

- Sistema de dialogo permanente entre Comunidades, empresas y gobiernos
- Mecanismo de Coordinación Pública para la gestión de grandes proyectos
- Mecanismo de resolución de controversias
- Trabajo en dos pilotos con financiamiento público-privado:
  - Consulta previa con pueblos indígenas
  - Sistema de valor compartido y solución de controversia

Avances Minería sustentable

- Centro de Referencia Ambiental (M. Medio Ambiente y CORFO)
- Plataforma desarrollo de sistema de compensación de biodiversidad (M. Medio Ambiente y Wild Life Conservation Society)
- Líneas base y piloto para Evaluación Ambiental Estratégica (M.Medio Ambiente y Centro de Información de Recursos Naturales)

Muchas Gracias

Gorivas@gmail.com