



# Estrategias de desarrollo sostenible en minería

ENERO 2014

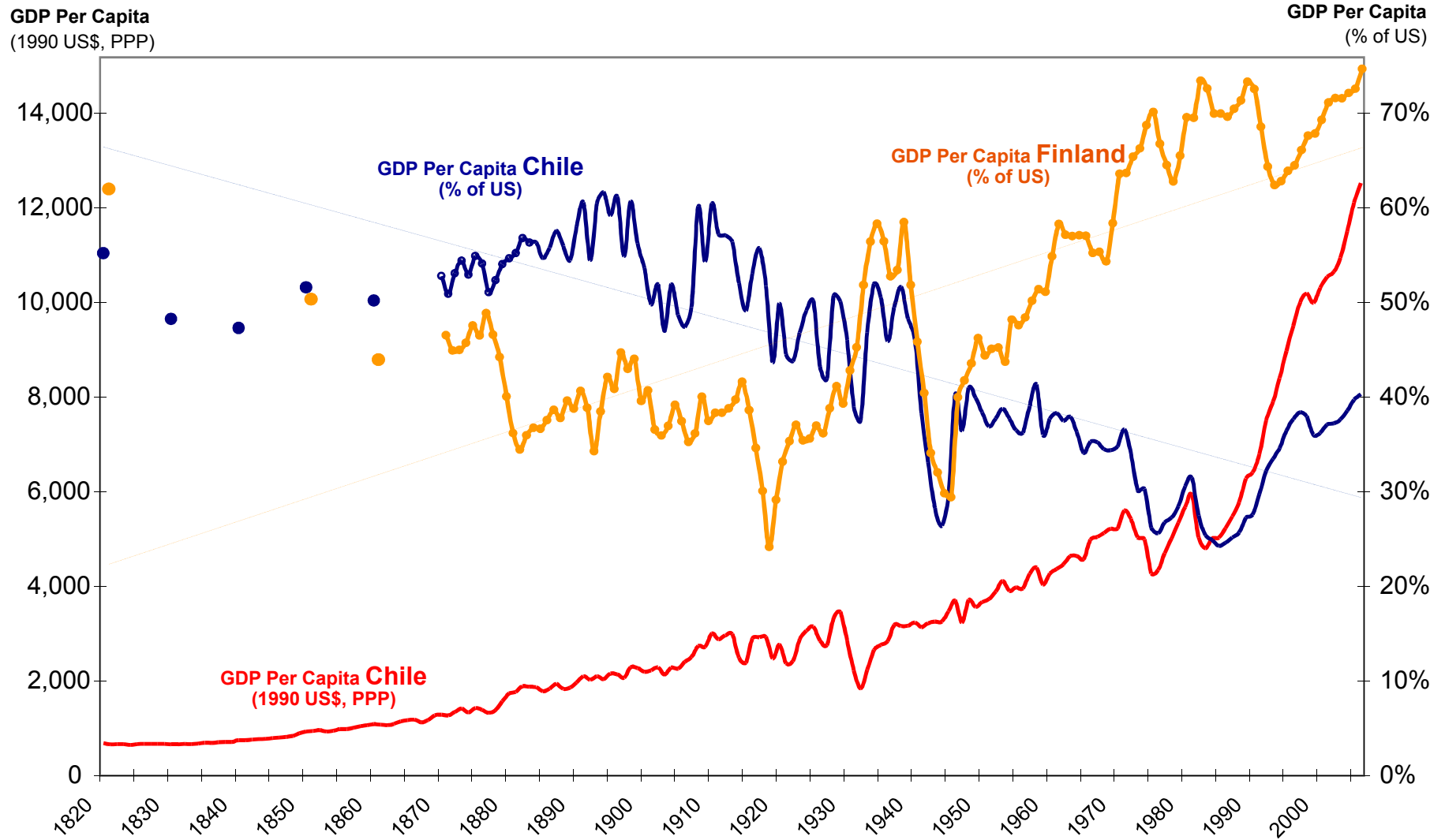


**bhpbilliton**  
resourcing the future

# Mensajes principales

- 1. Los Desafíos de Chile están vinculados a la industria minera**
- 2. Los Desafíos de la Industria Minera no son pocos y en la etapa de geológica y de desarrollo de Chile, requieren de muchos consensos y de determinación para ser resueltos**
- 3. Las empresas como BHP Billiton ven su inserción en Chile en el largo plazo (60+) y por ende desarrollan una estrategia amplia de vinculación; impuestos, empleos, proveedores, desarrollo de las ciudades, cohesión social. Complementando el esfuerzo público y aumentando la participación de la sociedad civil.**
- 4. Solo es posible pensar en el largo plazo si todos nos vemos beneficiados. La minería puede ser una plataforma para el desarrollo de Chile**

# Los Desafíos de Chile



Source: Based on Maddison, A. (2008) "Historical Statistic for the World Economy: 1 – 2006"

# Los desafíos de la industria Minera

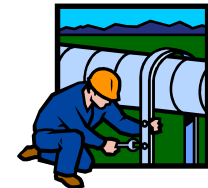


**Crecimiento de la producción exige altos desempeños y capacidades**

Personas



Infraestructura



Operadores caillificados



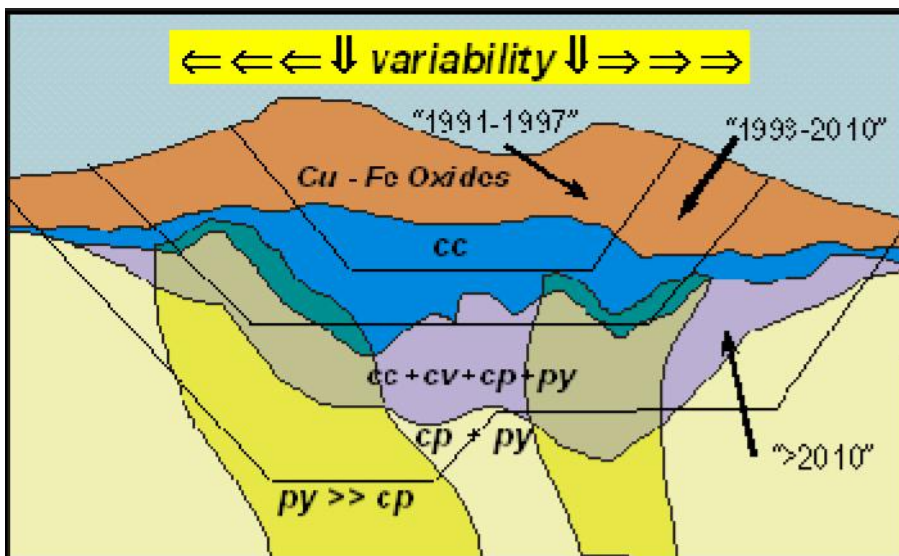
Equipamiento & Servicios



Energía



Agua



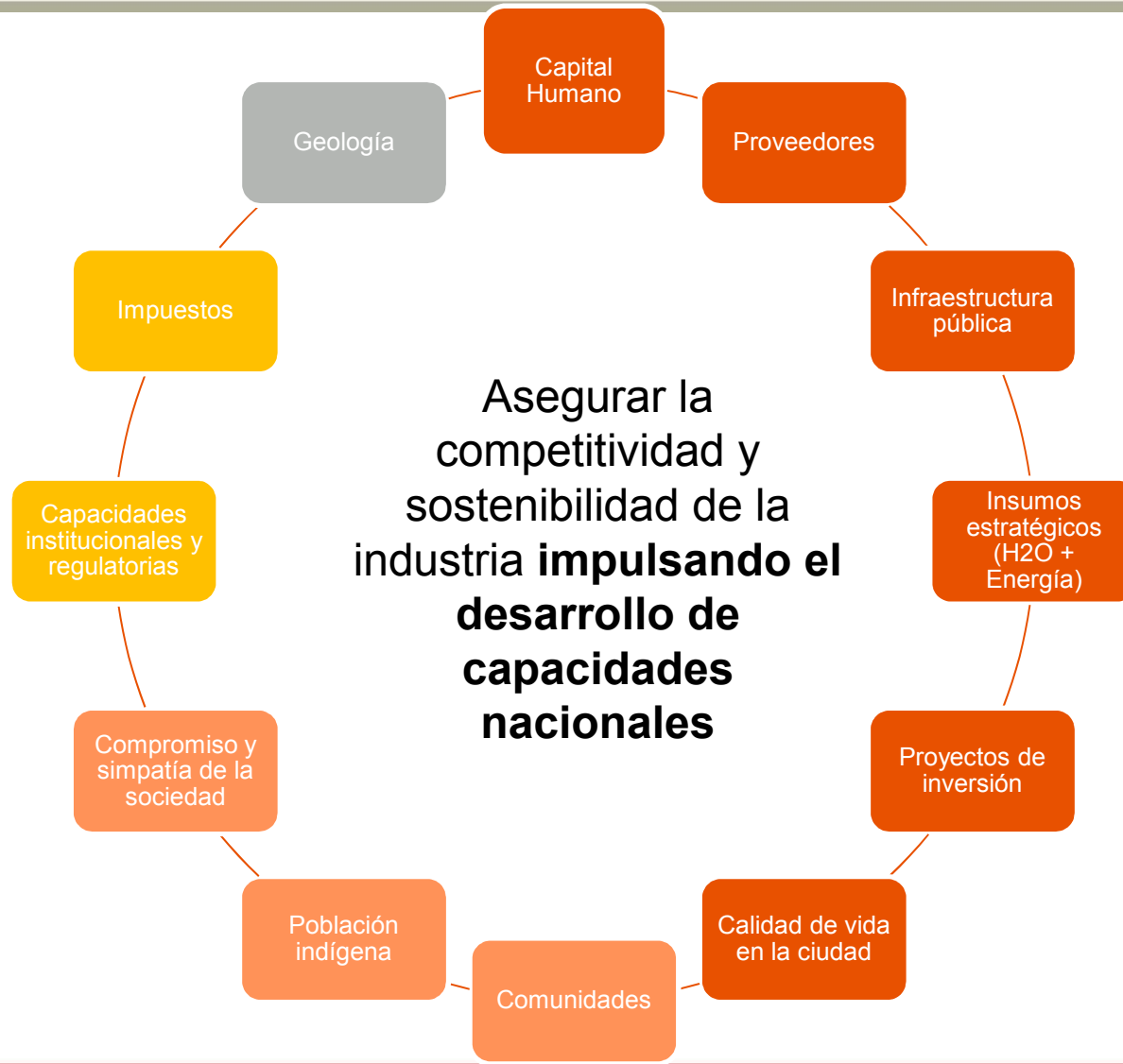


**bhpbilliton**

resourcing the future



# Cómo hacer sustentable y competitiva la actividad?





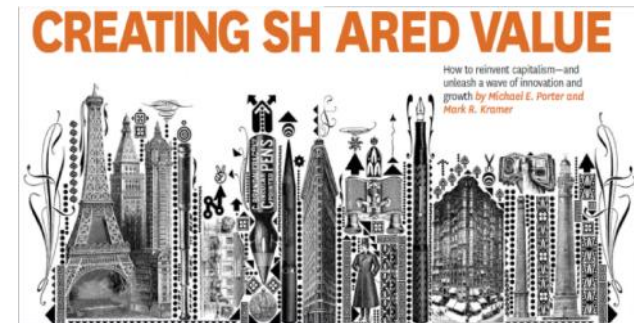
**bhpbilliton**

resourcing the future



# Creando Valor compartido

- Nuestras acciones cumplen 2 objetivos simultáneamente:
  - Contribuyen al desarrollo social y económico de Chile construyendo capacidades en capital humano, capacidades tecnológicas empresariales, desarrollo de ciudades y comunidades, etc.
  - Fortalecen la competitividad de la industria minera
- Se realizan de manera colaborativa y en alianza.

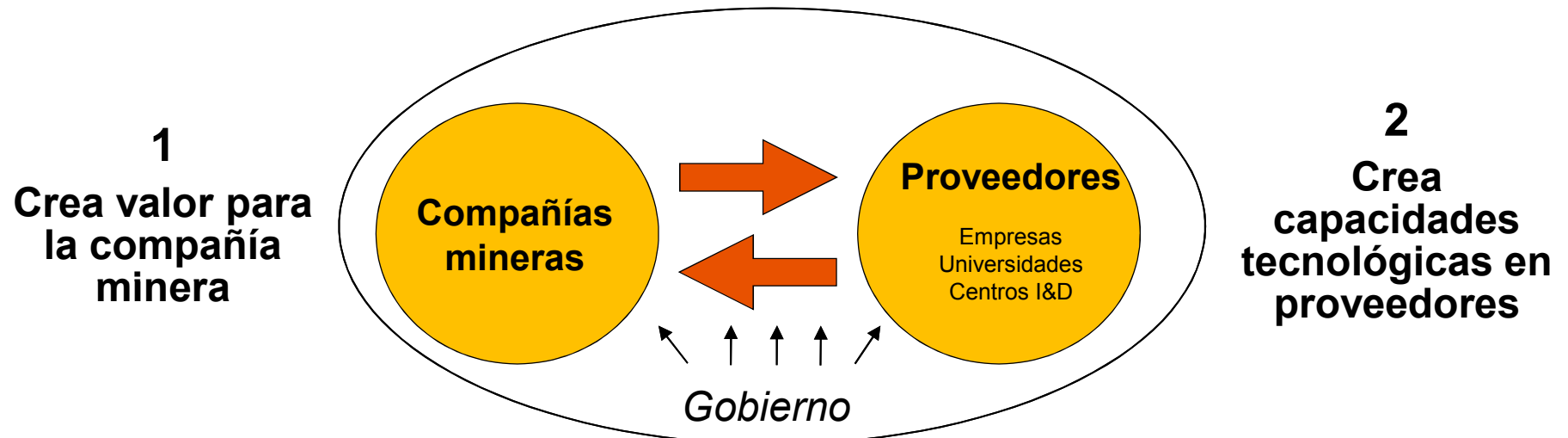




# Programa Cluster

## Desarrollo de capacidades de Innovación

**Dos objetivos se dan simultáneamente**



**1**  
**Crea valor para la compañía minera**

**2**  
**Crea capacidades tecnológicas en proveedores**

**CO-INVENCION**

Diseño y desarrollo entre las dos partes: Cliente (Compañía minera) y proveedor

~~Los clientes piden y los proveedores ejecutan~~

**INNOVACION**


Los proveedores desarrollan nuevas soluciones

~~Los proveedores hacen lo que saben~~

# Un proceso estructurado y sistematizado

## Identificación de Desafíos


**Seguridad**




**Infraestructura**




**Procesos**




**Equipos & Servicios**




**Energía**




**Agua**






## Planificación


**Productividad**



**Reducción costos**



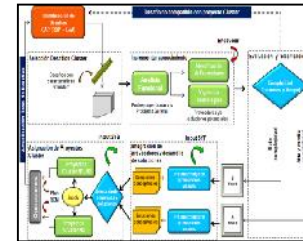
**HSEC**



## Proceso de selección y gestión de portafolio

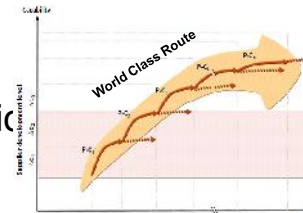
### Proceso selección:

- ✓ Los desafíos alineados con la estrategia
- ✓ Búsqueda de proveedores de alto potencial
- ✓ Desarrollo de soluciones innovadoras



### Proveedores de Clase Mundial:

- ✓ Desarrollo capacidades (HSEC, Modelos de negocio)
- ✓ Desarrollo de Itinerario tecnológico
- ✓ Contratos inteligentes



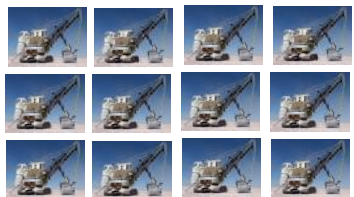
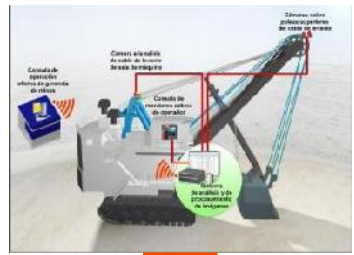
### Gestión de portafolio

- ✓ Equipos humanos
- ✓ Plataforma
- ✓ Sistema de monitoreo y seguimiento

ID	Proveedor	Capacidad	Identificación	Operación	Estado	Acción
101	CONSTRUCIONES	1000000	CONSTRUCIONES	CONSTRUCIONES	Activo	OK
102	CONSTRUCIONES	1000000	CONSTRUCIONES	CONSTRUCIONES	Activo	OK
103	CONSTRUCIONES	1000000	CONSTRUCIONES	CONSTRUCIONES	Activo	OK
104	CONSTRUCIONES	1000000	CONSTRUCIONES	CONSTRUCIONES	Activo	OK
105	CONSTRUCIONES	1000000	CONSTRUCIONES	CONSTRUCIONES	Activo	OK
106	CONSTRUCIONES	1000000	CONSTRUCIONES	CONSTRUCIONES	Activo	OK
107	CONSTRUCIONES	1000000	CONSTRUCIONES	CONSTRUCIONES	Activo	OK
108	CONSTRUCIONES	1000000	CONSTRUCIONES	CONSTRUCIONES	Activo	OK
109	CONSTRUCIONES	1000000	CONSTRUCIONES	CONSTRUCIONES	Activo	OK
110	CONSTRUCIONES	1000000	CONSTRUCIONES	CONSTRUCIONES	Activo	OK

## Escalamiento

✓ Se escala la solución a la industria



✓ Proveedor comienza su itinerario tecnológico y genera nuevas innovaciones

# DESARROLLO CON FOCO EN COHESION, CALIDAD DE VIDA, Y FELICIDAD : EL CASO DE ANTOFAGASTA



# CREO Antofagasta

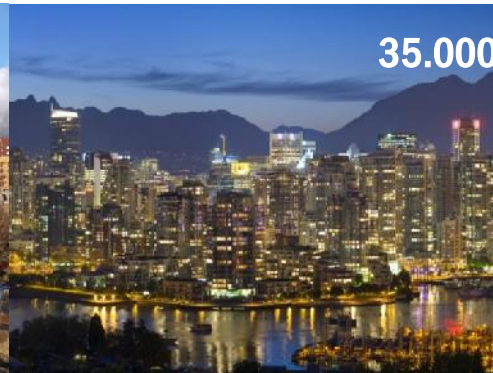
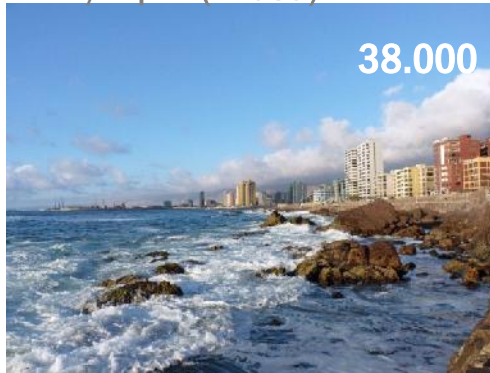
## Esfuerzo Público-Privado para elevar la calidad de vida en la ciudad

### Antofagasta

### Vancouver

### Toronto

GDP/capita (in usd)

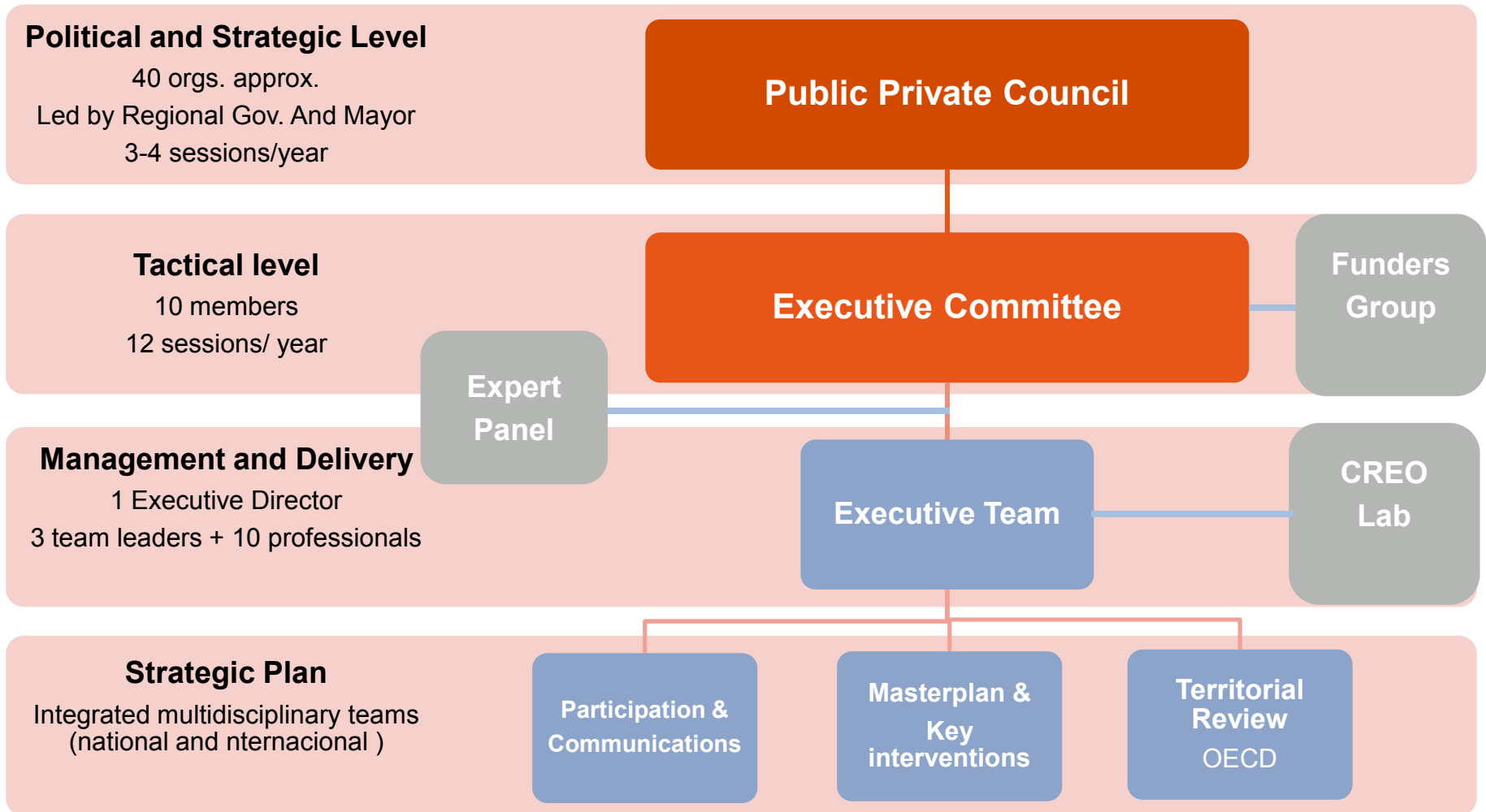


Green public space/capita (in sqm)



# The Governance Model

## CREO Antofagasta



# CREO Antofagasta

Iniciativas diseñadas y validadas con la ciudadanía



# Bring and create opportunities for the country to adopt best practices: some examples



- Safety
- Productivity
- Diversity
- Charter of values
- Compliance
- Equal opportunities
- Career developments
- English and multinational global practices
- Understanding local problems
- Bring the world to our cities (LSE, OECD)



**Richard Burdett**  
LSE



**Mario Marcel,**  
OECD



**M.Emilia Correa**  
Empresas B



**Enrique Peñalosa,**  
past mayor Bogota

# Consejo de Competencias Mineras

## Esfuerzo público-privado para disponer de más y mejor capital humano

- Provee información relevante de requerimientos de capital humano, en especial sobre competencias y cantidad
- Define requerimientos de cada perfil a través de un Marco de cualificaciones para la Minería
- Disponibiliza la información en entidades de formación y capacitación
- Establece estándares de calidad de los programas de formación.
- Establece un marco para la formación y la certificación de instructores y un modelo para la generación de oferta
- Desarrollo un sistema de certificación de competencias laborales para la minería chilena





# El valor compartido: generar sustentabilidad integral con valor para todos

