



Programa Energías Renovables y Eficiencia Energética – 4e

Por encargo: **Ministerio Alemán de Medio Ambiente (BMUB)**

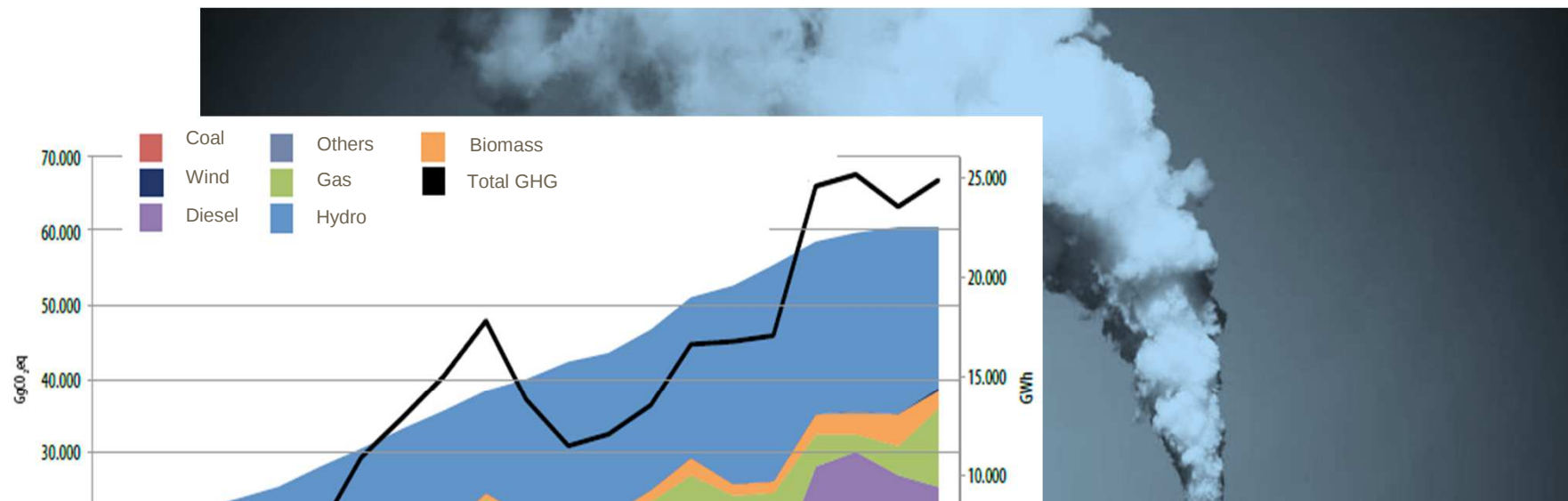
Contraparte principal: **Ministerio de Energía**

Objetivo: **Reducción de emisiones**





Emisiones y generación de energía eléctrica: ~ 40%



Acuerdo de París:

Chile se compromete a reducir sus emisiones de CO2 por unidad de PIB en un 30% al 2030 con respecto al nivel alcanzado en 2007!

Política Energética de Chile

METAS ENERGÍA 2050



METAS ENERGÍA 2035



ENERGÍA 2050
POLÍTICA ENERGÉTICA DE CHILE

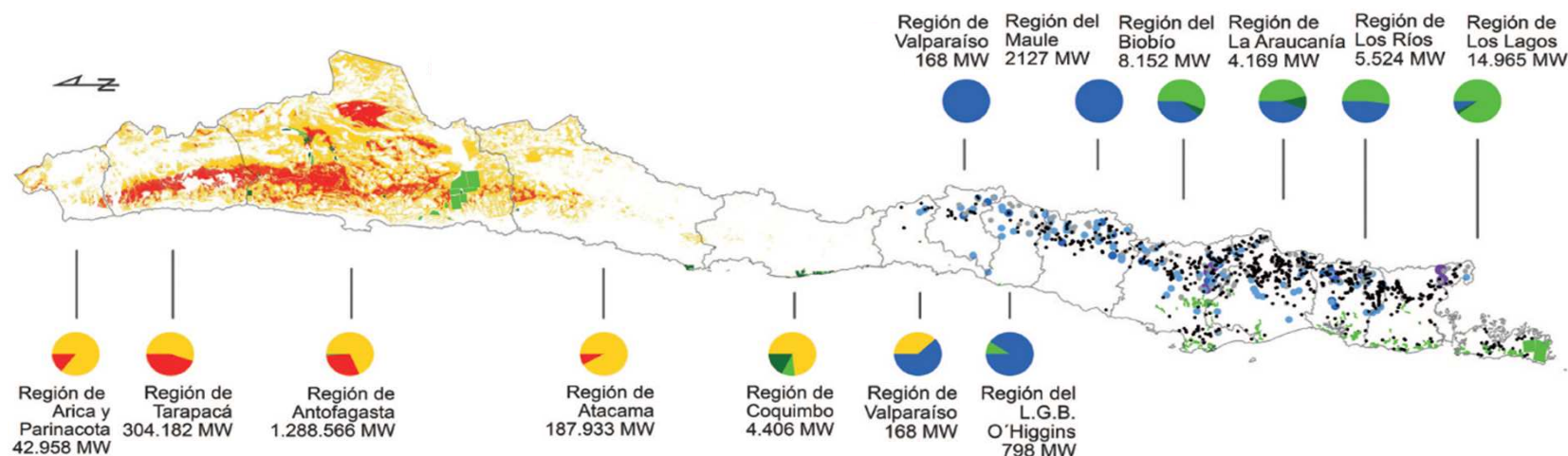


Contexto y actividades del programa 4e

Asesoría política energética	Capacitación	Transferencia tecnológica	Desarrollo de mercado
➤ Análisis de potenciales ERNC en Chile. ➤ Apoyo a la “Política Energética 2050” del Gobierno Chileno ➤ Apoyo al marco regulatorio y normativo para cogeneración y para autoconsumo ER. ➤ Cooperación con CNE, CDEC SING/SIC, SEC y CORFO. ➤ “Outreach”.	➤ Seis laboratorios solares para capacitar instaladores en PV. ➤ Centro regional de capacitación PV/CSP. ➤ Centro de formación técnica para cogeneración. ➤ Formación y capacitación directa de técnicos en instituciones chilenas. ➤ Capacitación al sector financiero en temas ER y cogeneración.	➤ Control de avance de construcción del primer proyecto CSP. ➤ Introducción de tecnologías de pronóstico ERNC, gestión de redes con alta inyección de ERNC, adaptación “grid codes”, flexibilización termo- eléctricas, etc. ➤ Introducción de innovaciones tecnológicas y aplicaciones en sectores productivos.	➤ Apoyo directo a empresas privadas vía proyectos PPP. ➤ Apoyo al desarrollo de un fondo de garantía para facilitar acceso a créditos. ➤ Desarrollo de una pipeline de proyectos bancables. ➤ Desarrollo de nuevos modelos de negocio. ➤ Análisis de mercados e información.

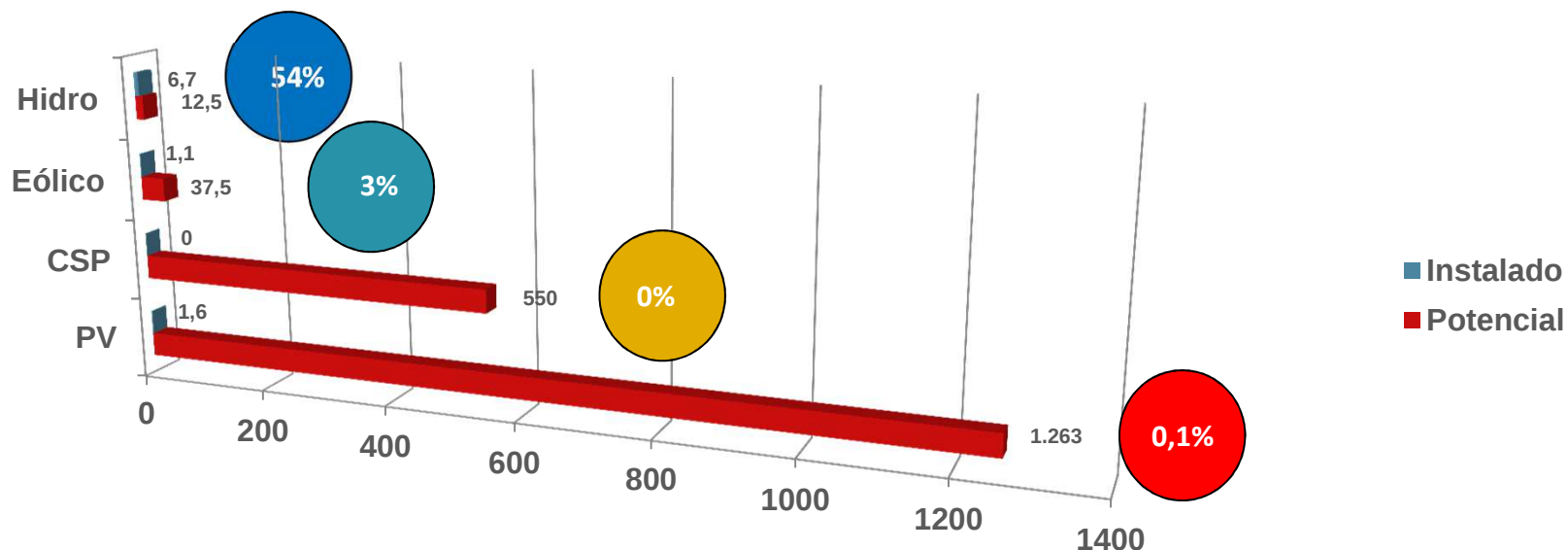
Por encargo de:

Potencial total de 1.865.000 MW ER (conservadora)



Fuente: MinEnergía/GIZ, 2014: "Energías Renovables en Chile – El Potencial eólico, solar e hidroeléctrico de Arica a Chiloé."

Potencia Instalada v/s Potencial ERNC/ GW en Chile



¿Qué se puede hacer con este gran potencial para la generación de energía renovable, con costos de producción de entre 30-100 USD/MWh para Chile?

¿Demanda?
¿Exportación?

Una mirada a la próxima década del norte de Chile

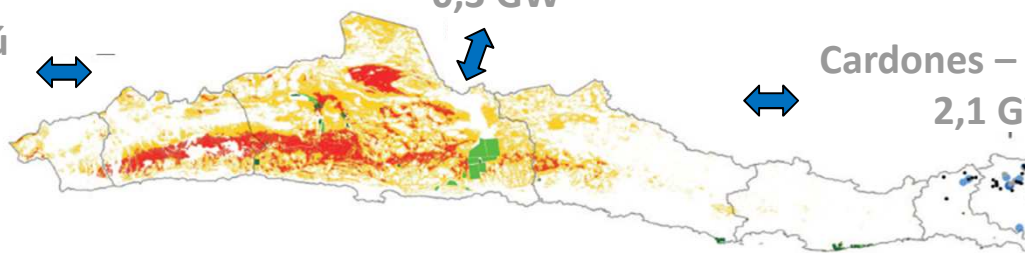
Potencial:
(PV, CSP, Eólico)
1.823,6 GW

Situación actual:
(PV, CSP, Eólico)
24,5 GW
2,5 Operación
1,1 Construcción
17,8 Aprobado
3,1 Calificación

Chile - Perú
1 GW

Chile - Argentina
0,3 GW

Cardones – Polpaico
2,1 GW



Demanda norte de Chile
2025:
~ 4,0 GW
2,6 SING
1,3 Zona Norte SIC

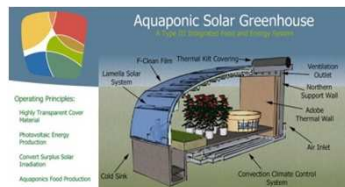
Demanda/ Exportación en 2025:
4,0 GW + 2,1 GW + 0,3 GW + 1,0 GW
→ ~ 8,0 GW

Más de 1.800 GW a disposición.....



“Power to”:

Alimentos
Alimentos



Agua
Agua



Industria
Industria



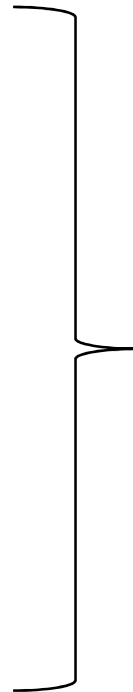
Hidrógeno
Hidrógeno



Por encargo de:



giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



H2

4e
Programa de
Energías Renovables
y Eficiencia Energética
en Chile

Por encargo de:



Ministerio Federal
de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza,
Obras Públicas y Seguridad Nuclear

de la República Federal de Alemania





giz Deutsche Gesellschaft
für Internationale
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



Rainer Schröer

rainer.schroer@giz.de

www.4echile.cl

www.giz.de



Programa de
Energías Renovables
y Eficiencia Energética
en Chile

Por encargo de:



Ministerio Federal
de Medio Ambiente, Protección de la Naturaleza,
Obras Públicas y Seguridad Nuclear

de la República Federal de Alemania

