

Información energética para la planificación territorial

SEMINARIO INTERNACIONAL

“Información geoespacial para el desarrollo social, ambiental y económico de los países de las Américas y el Caribe”

Santiago - Chile
3-5 Abril 2017





Temario

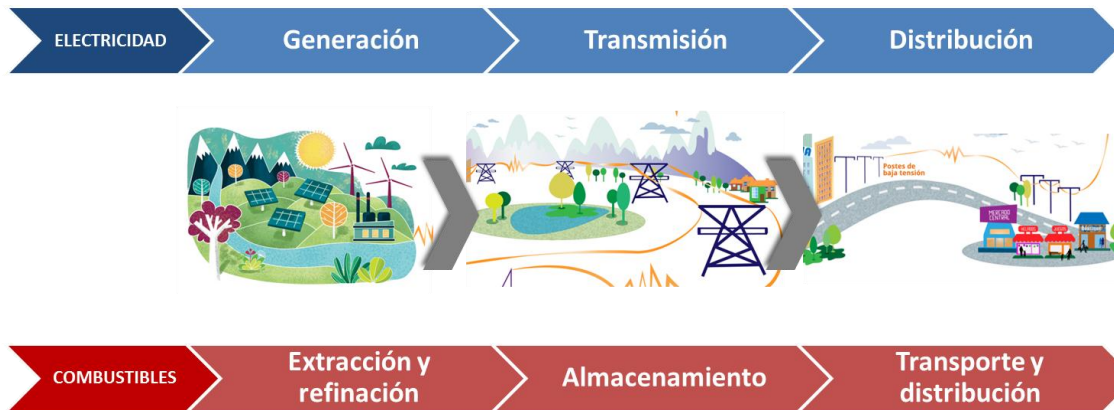
- I. Sector energético nacional e IDE Energía
- II. Ordenamiento territorial con enfoque en energético
- III. Próximos pasos
- IV. Reflexiones finales





I. Sector energético nacional e IDE Energía

- El sector energético se divide en **segmentos**, cada uno con distintas características asociadas a su forma de inserción en el territorio y funcionalidades específicas.



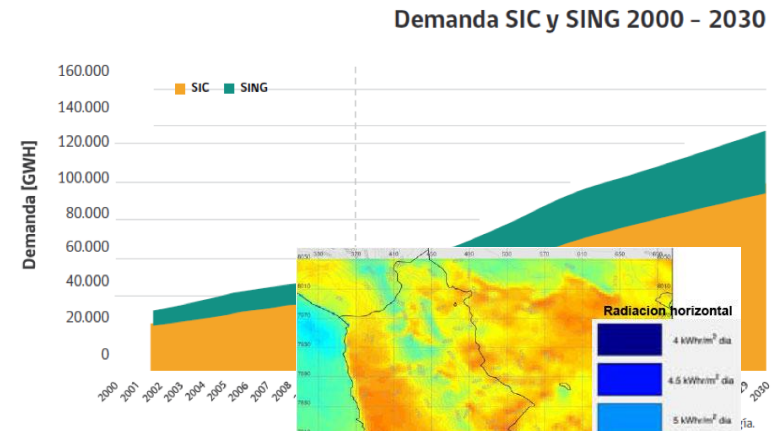
- El sector energía se ha caracterizado por una **orientación hacia decisiones de inversión y localización desde el ámbito privado**, con escasa intervención y orientación por parte del Estado.



I. Sector energético nacional e IDE Energía

Preguntas frecuentes

- ¿Cuáles son las necesidades energéticas del país?
- ¿Dónde están localizados los potenciales energéticos del país?
- ¿Dónde está localizada la infraestructura energética?
- ¿Podemos planificar el territorio considerando las necesidades energéticas actuales y futuras?
- ¿Tenemos información suficiente?



Potencial geotérmico en Chile

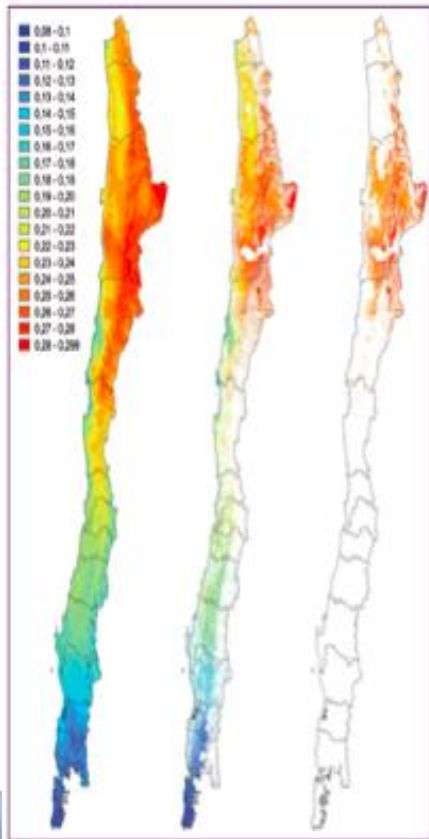
Nombre	Región	Potencia Estimada (MW)
Suriri	I	50 - 200
Puchuldiza	I	75 - 150*
Pampa Lirima	I	50 - 150
Pampa Apacheta	II	150 - 250
El Tatio -La Torta	II	200 - 600*
San José de Maipo	RM	50 - 100
Termas del Flaco	VI	0 - 50
Calabozo	VII	300 - 1000
Laguna del Maule	VII	50 - 200
Termas de Chillán	VIII	100 - 350*
Copahue	VIII	100 - 250
Puyehue	X	200 - 500
Otros		300 - 400
Total Potencial		1.625 - 4.200

Fuente: Alfredo Lahsen, 2003

*Reservados para uso de energía

Sector energético nacional e IDE Energía

Necesidades urgentes de geoinformación



2002 Proyectos hidroeléctricos.

2007 Centrales hidroeléctricas y termoeléctricas, proyectos en EIA

2008 Centrales hidroeléctricas y termoeléctricas, ERNC, gasoductos, oleoductos, terminales marítimos, líneas y subestaciones.

2009 Primer catastro de información georreferenciada del sector

2010 Se crea el Ministerio de Energía y robustece la construcción del primer geoportal institucional

I. Sector energético nacional e IDE Energía

IDE Energía y la coordinación interna

FUENTES DE INFORMACION:

SEC

CNE

CDEC SING-SIC

SISTEMAS AISLADOS

DIRECTEMAR

SEIA

MINISTERIO DE ENERGIA

DIVISIONES TECNICAS:

ENERGIAS RENOVABLES

EFICIENCIA ENERGETICA

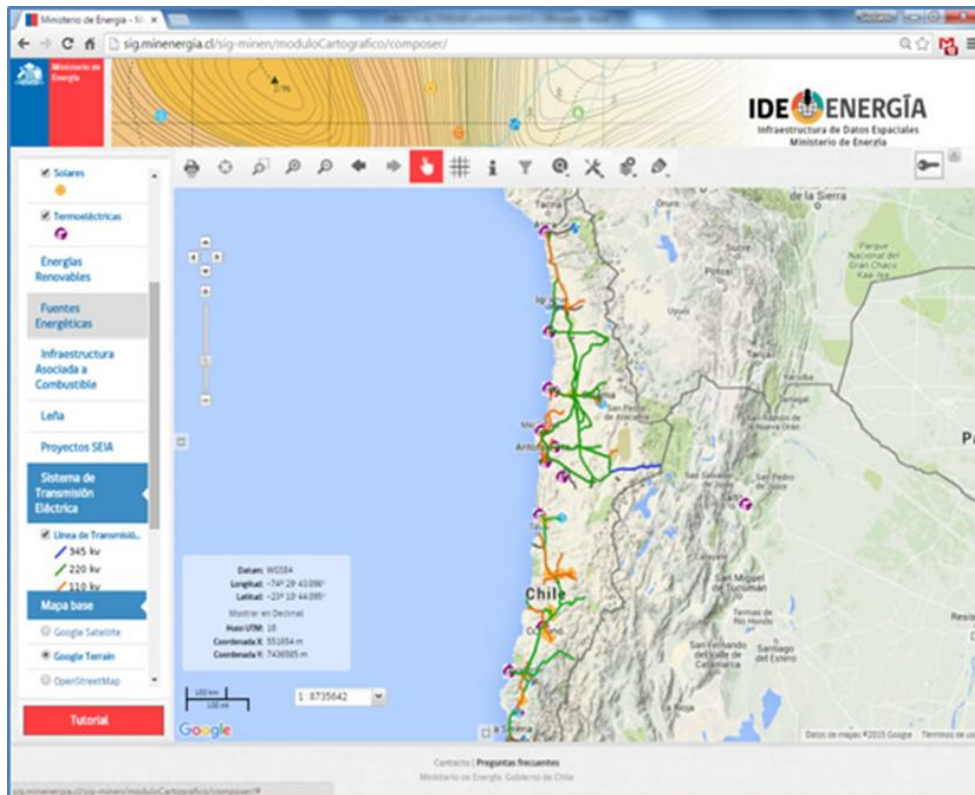
SEGURIDAD Y MERCADO ENERGÉTICO

DESARROLLO SUSTENTABLE



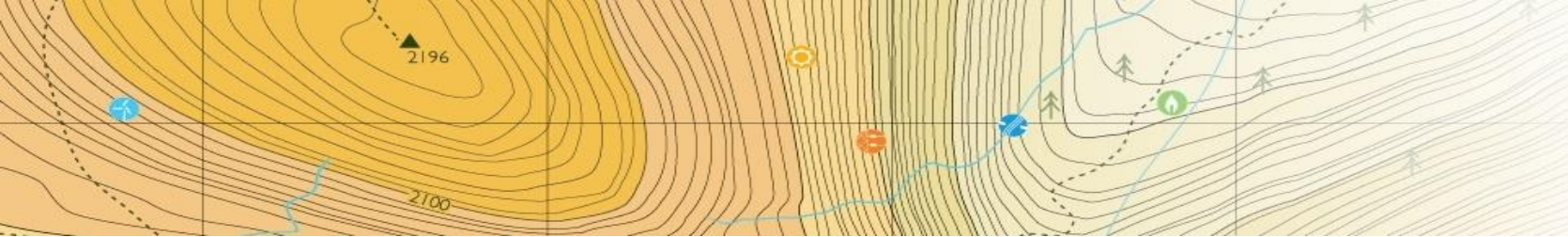
Sector energético nacional e IDE Energía

IDE ENERGÍA: geoportal energético de Chile



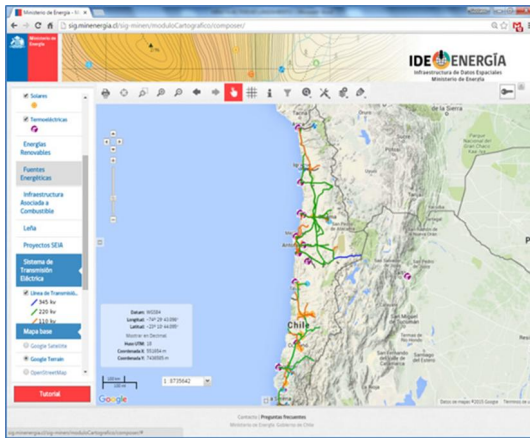
<http://ide.minenergia.cl>

- 2012-2013, nace el geoportal institucional IDE Energía.
- 2013-2015, se construye y actualiza anualmente la base de capas de información.
- 2016, información descargable.



I. Sector energético nacional e IDE Energía

IDE ENERGÍA
Infraestructura de Datos Espaciales
Ministerio de Energía



<http://ide.minenergia.cl>

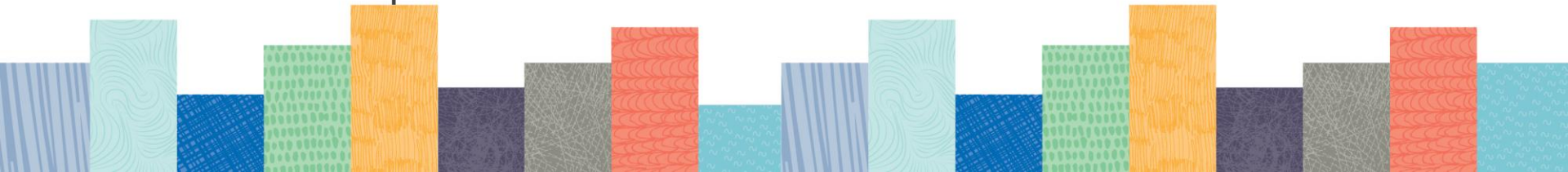
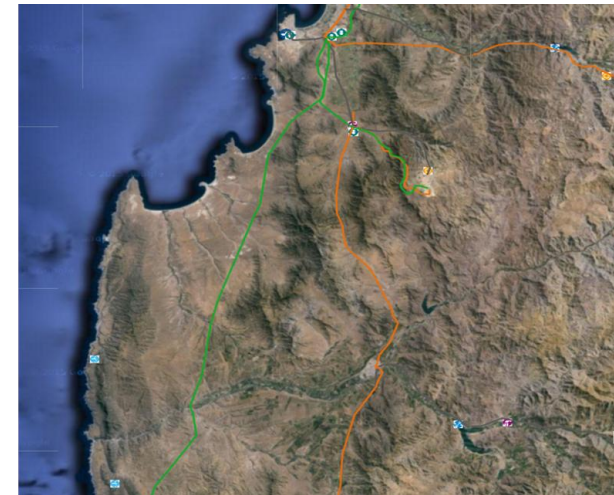


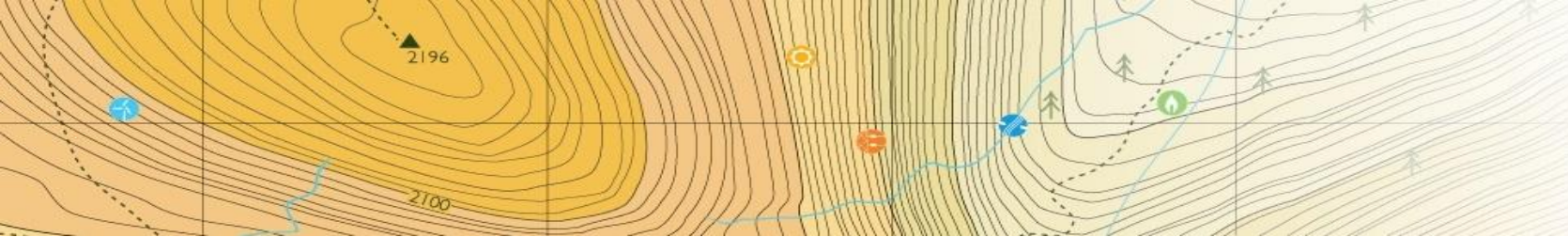
I. Sector energético nacional e IDE Energía



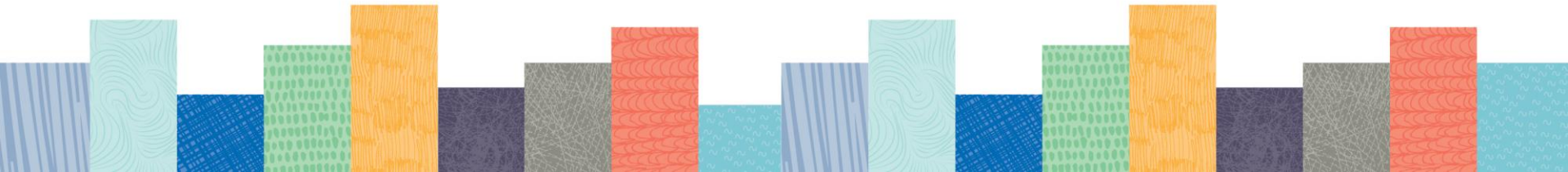
<http://ide.minenergia.cl>

- Se abren infinitas posibilidades para análisis.
- Interoperabilidad con otras IDEs
- Se requiere planificación integrada
- Se requiere cruzar datos y análisis más profundos





II. Ordenamiento territorial con enfoque en energético



II. Ordenamiento territorial con enfoque en energético

Ausencia o débil
tratamiento
del ámbito
energético en
instrumentos

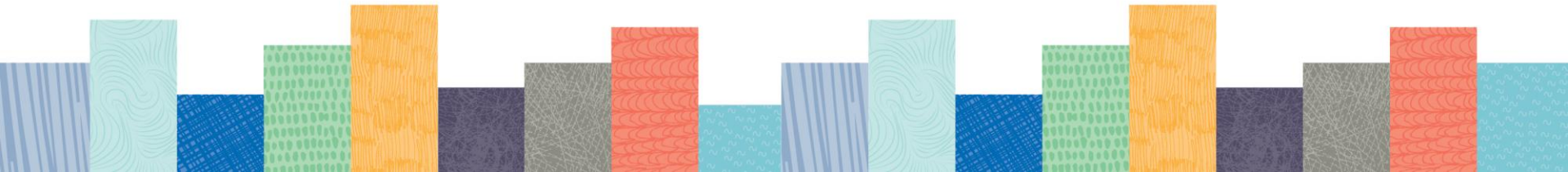
Avances en el
OT (políticas y
legislaciones)

Complejidad
en la
Evaluación
Ambiental de
Proyectos
Energéticos

Dinamismo
en el marco
de
planificación



2013-2014
Diagnóstico de la
situación del sector
energético en el territorio
y sus complejidades



II. Ordenamiento territorial con enfoque en energético

“Se internaliza la necesidad de abordar las complejidades territoriales en los marcos político-estratégicos del sector energético”



Eje 7
Ordenamiento territorial y participación ciudadana

Eje 3.2.3
Gestión del territorio

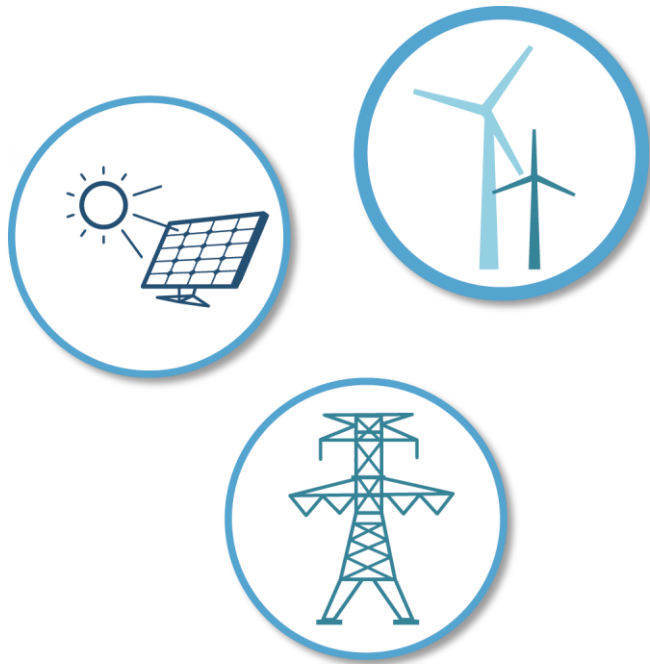


Ordenamiento
Territorial
Energético



Pilar 2
Energía como motor de desarrollo

II. Ordenamiento territorial con enfoque en energético

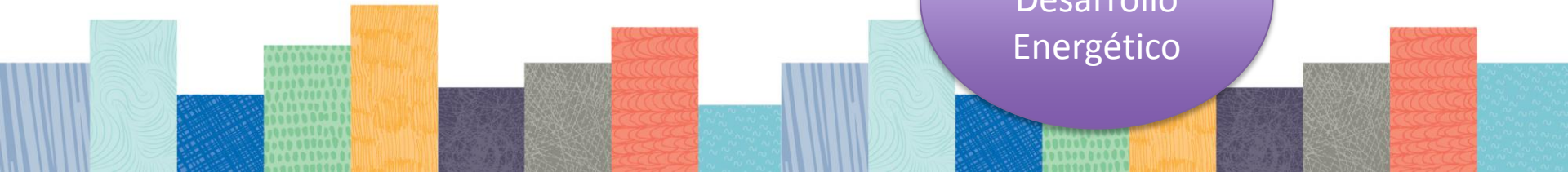


“Se releva la importancia del ámbito territorial en una de las normativas claves del sector energético (LGSE), con la modificación impulsada a través de la ley 20.936/2016”

Planificación
Energética a
Largo Plazo

Planificación
de Franjas de
Transmisión

Polos de
Desarrollo
Energético



Línea de Gestión Territorial



II. Ordenamiento territorial con enfoque en energético

Estudio de cuencas

- Objetivo **generar un proceso de mapeo y análisis de las condicionantes para el desarrollo hidroeléctrico**
- **Primera fase**, se concentro en el estudió las cuencas desde el Maipo hasta Aysén.
- **Segunda fase**, se concentra estudios más detallados que se están ejecutando actualmente en las cuencas de los ríos: Maule, Biobío, Toltén, Valdivia, Bueno, Yelcho, Puelo, Palena, Cisnes, Aysén, Baker y Pascua.
- **Mesa Hidroelectricidad Sustentable**, instancia multisectorial que aborda las definiciones estratégicas para avanzar en el desarrollo hidroeléctrico del país.



<http://www.hidroelectricidadsustentable.cl>



II. Ordenamiento territorial con enfoque en energético

Estudio de

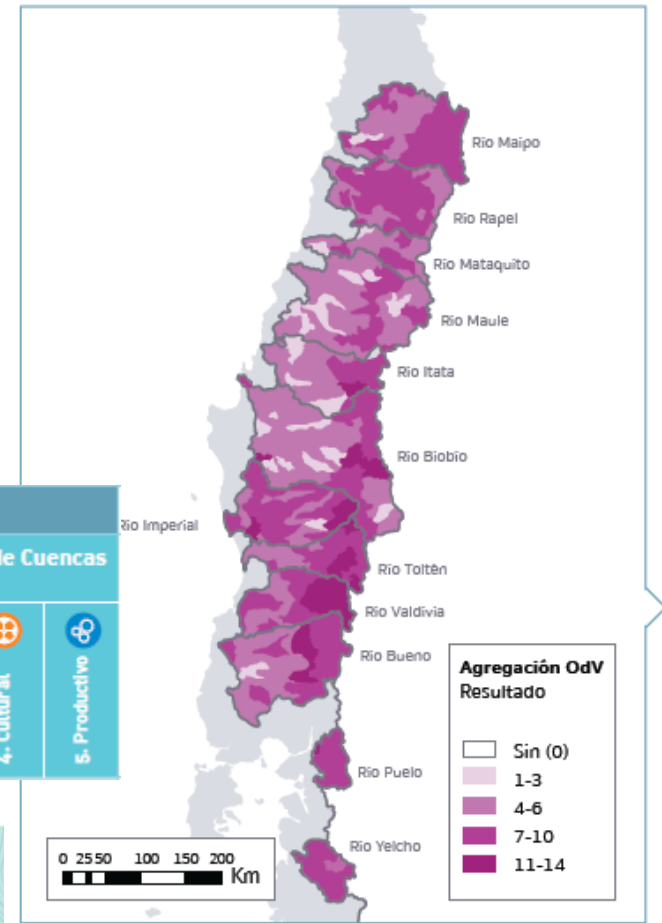


OBJETOS DE VALORACIÓN (OdV)

Categorías metodología Altos Valores de Conservación
(6 categorías + nueva categoría de valores productivos)

Clases según Estudio de Cuencas (5 clases)

				
1. Fluvial	2. Terrestre	3. Social	4. Cultural	5. Productivo



II. Ordenamiento territorial con enfoque en energético

Planes Energéticos Regionales (PER)



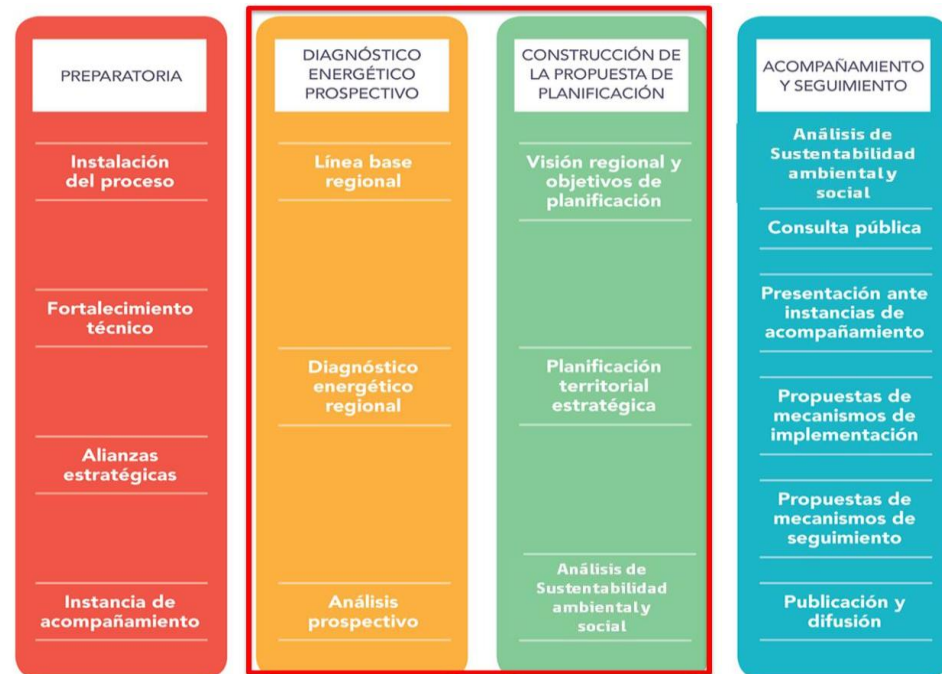
Los Planes Energéticos Regionales Territoriales (PER) son la expresión instrumental de un proceso de ordenamiento territorial energético regional que nace a partir de las metas y acciones definidas en la Agenda de Energía, de la Política Energética 2050, de los procesos regulatorios y de planificación energética nacional y de un diagnóstico energético participativo regional.

El diseño PER será apoyado por un proceso de Análisis de Sustentabilidad y acompañado por la respectiva Comisión Regional de

II. Ordenamiento territorial con enfoque en energético

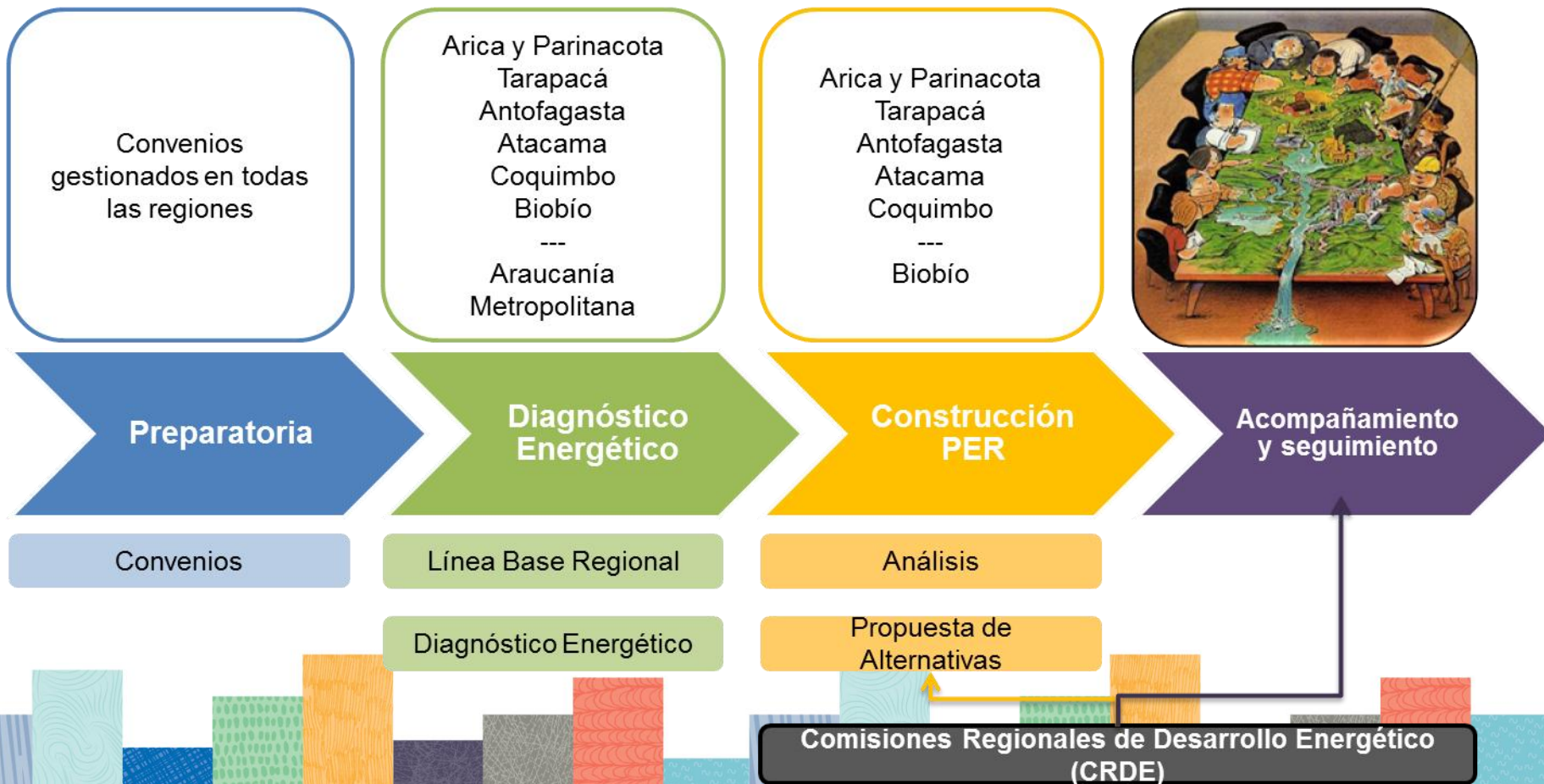
Planes Energéticos Regionales

- Diagnóstico Energético Prospectivo
- Propuesta de plan energético regional territorial
- Análisis de Sustentabilidad del PER
- Integración PER en la modificación/actualización de los **Planes de Ordenamiento Territorial (POT)**, **Zonificaciones de Uso del Borde Costero (ZUBC)**, **Estrategias Regionales de Desarrollo (ERD)**, **Planes Reguladores Intercomunales (PRI)**, **Planes de Desarrollo Comunal (PLADECOS)**, entre otros.

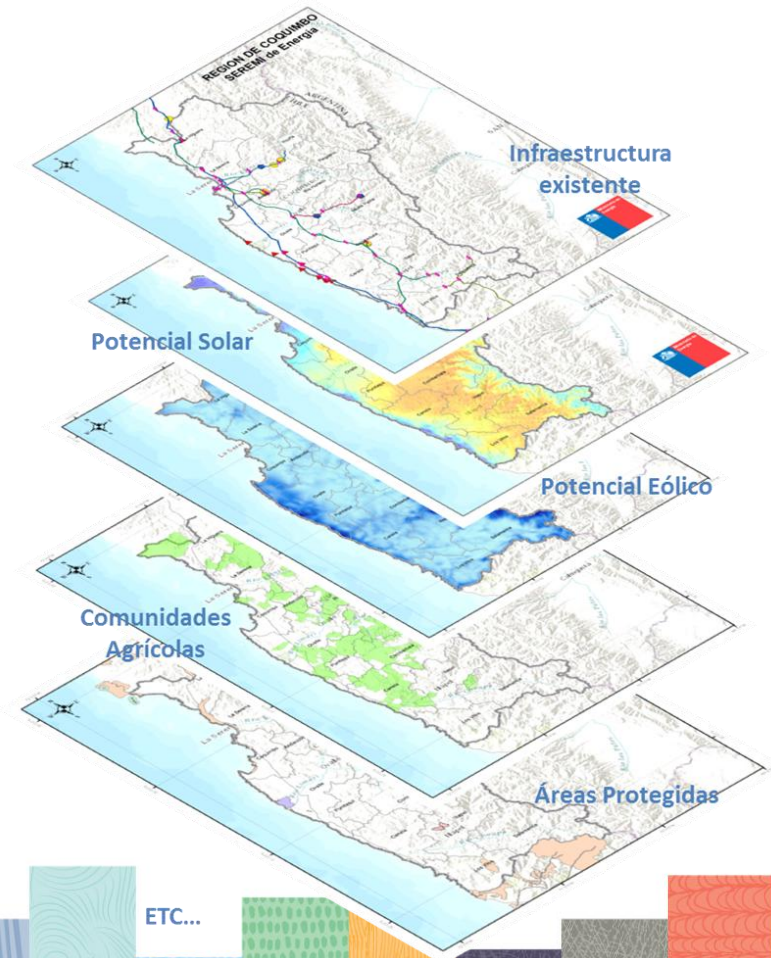
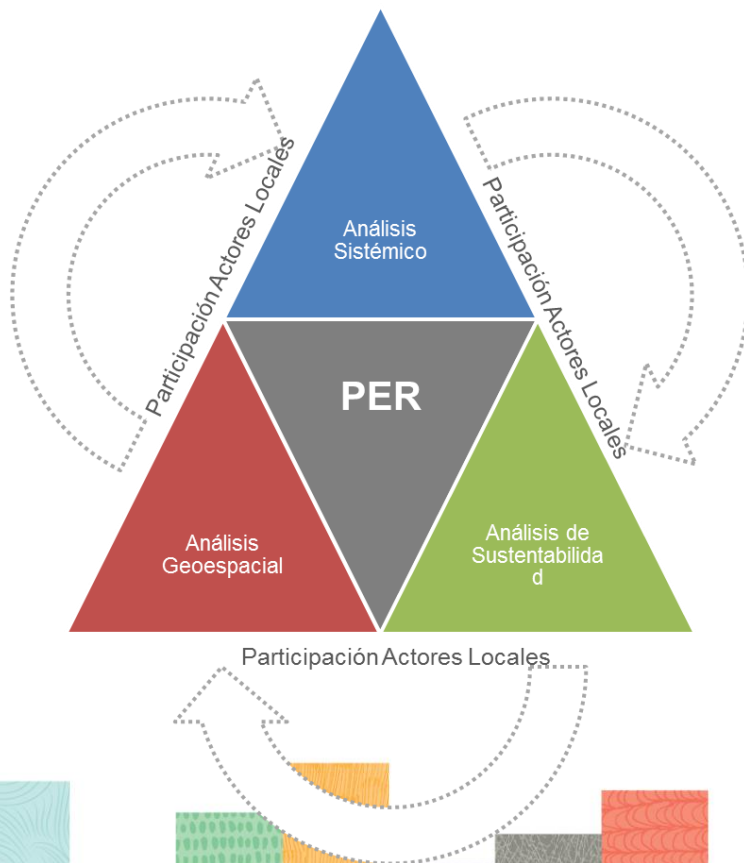


II. Ordenamiento territorial con enfoque en energético

Planes Energéticos Regionales

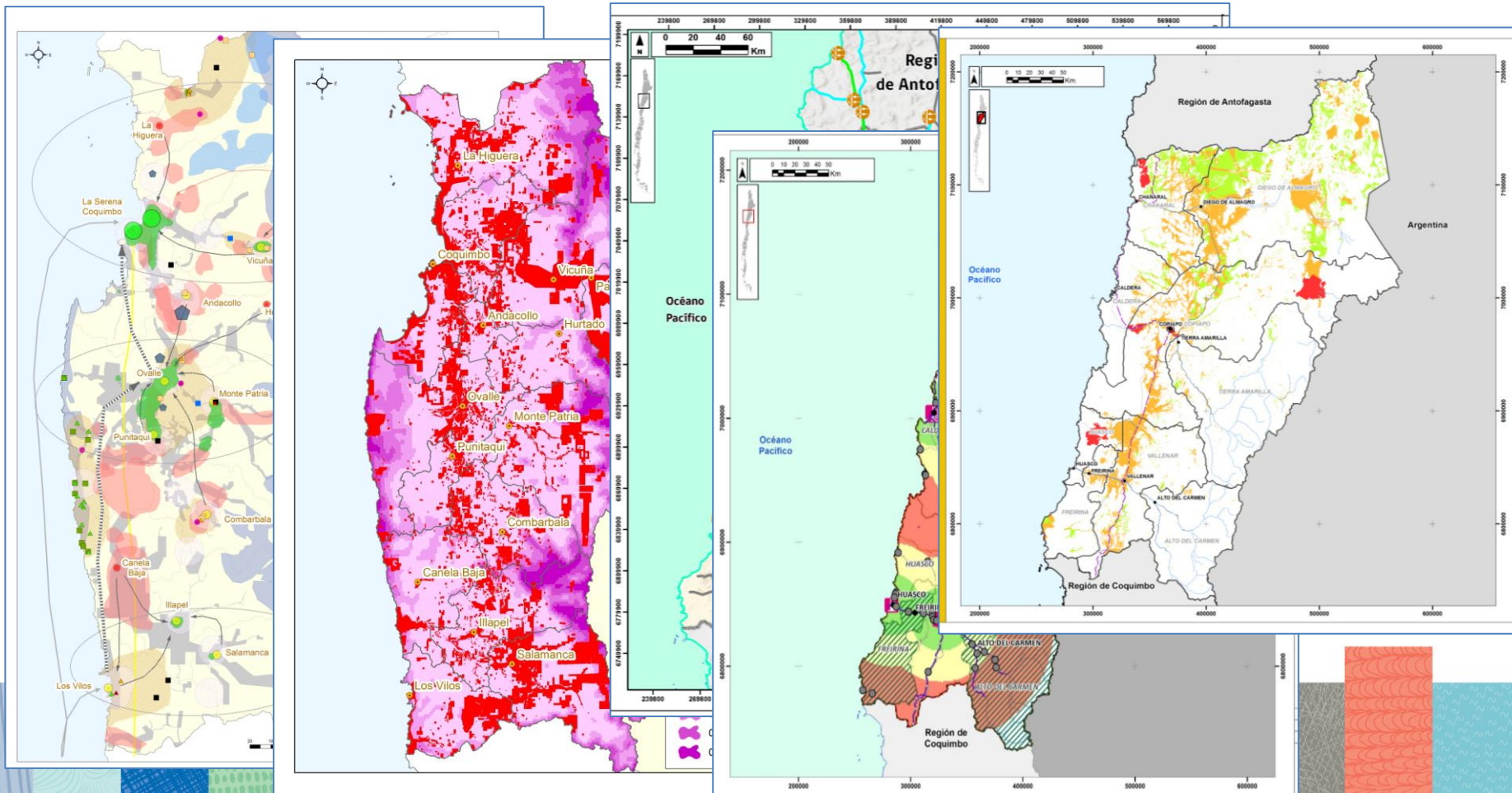


II. Ordenamiento territorial con enfoque en energético



II. Ordenamiento territorial con enfoque en energético

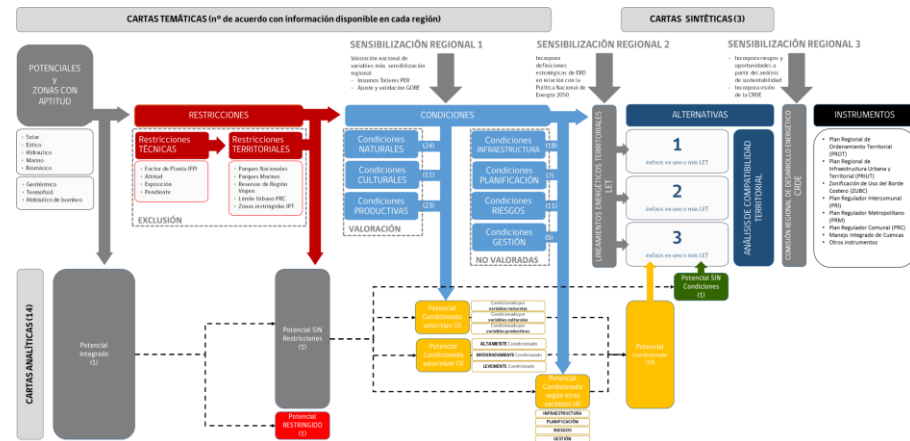
Algunos resultados PER



III. Próximos pasos

- Lanzamiento de la **plataforma Web PER** e integración con la IDE Energía.
- **Nueva Guía PER v2.0**: evolución del modelo de análisis territorial energético.
- Proyecto **mapas energéticos regionales de realidad aumentada**.
- Mejoras en la plataforma **IDE Energía (v3.0)**
- Estudios asociados a **planificación de transmisión y polos de desarrollo energético**.

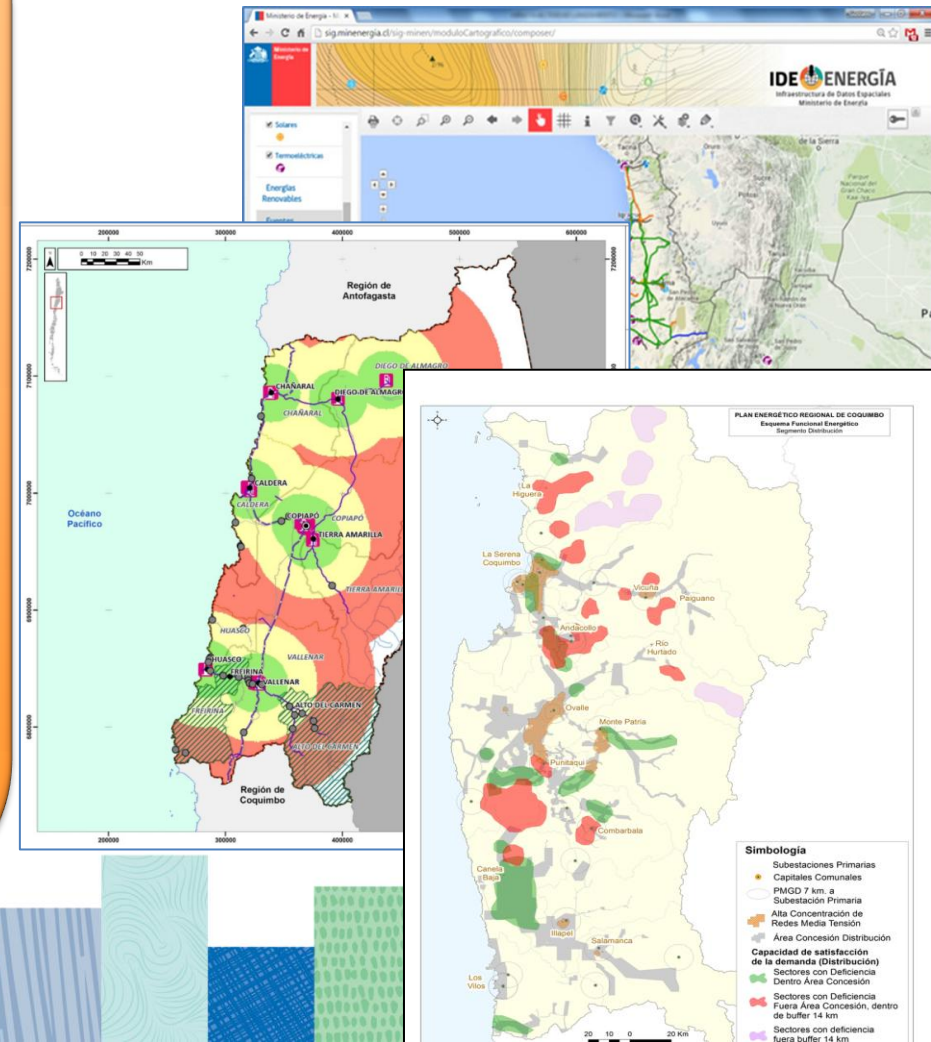
PLANES ENERGÉTICOS REGIONALES

Reflexiones finales

“El territorio, sus datos y los mapas que elaboramos nos dicen mucho...

...nos hablan !!



realidades locales



IDE ENERGÍA

Información energética para la planificación territorial

Unidad de Gestión Territorial
Ministerio de Energía
otdds@minenergia.cl

