




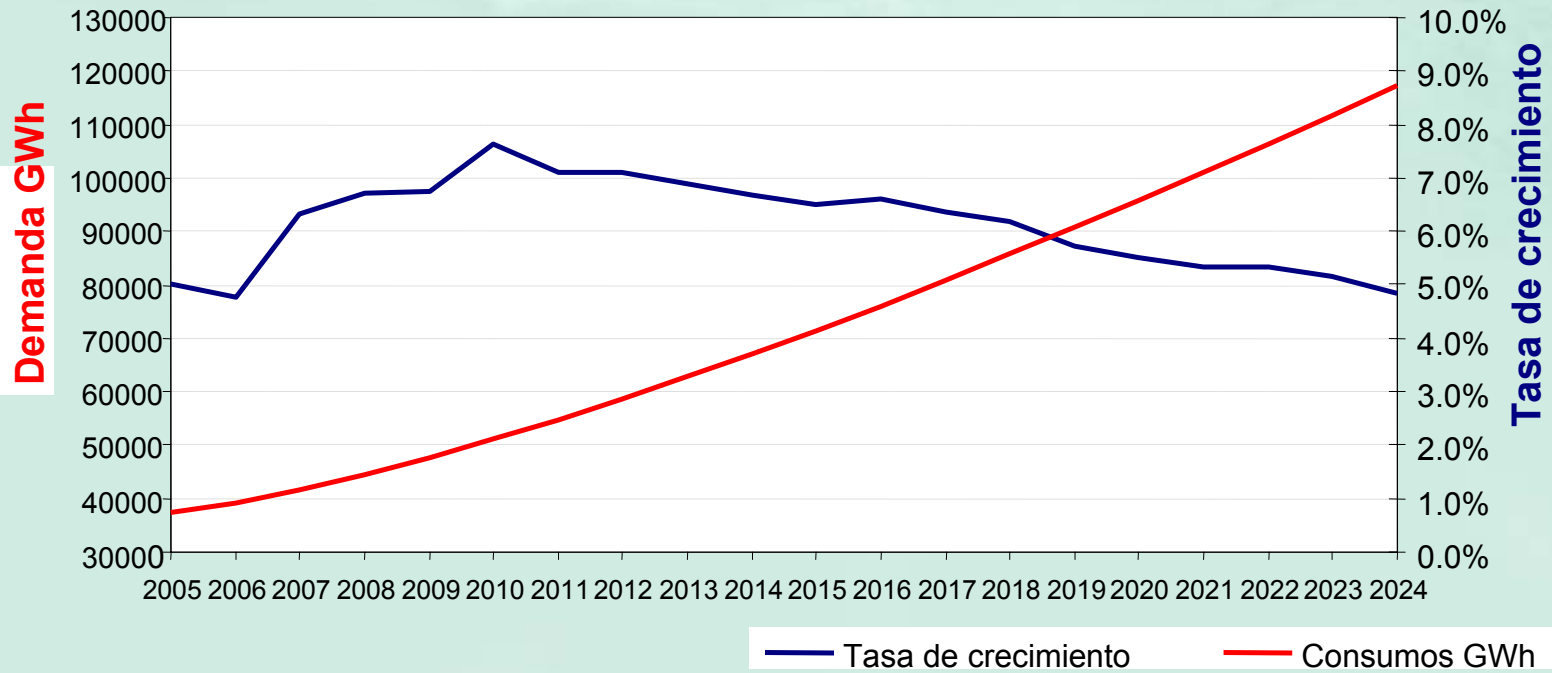
Anteproyecto Hidroeléctrico Aysén

- 
- 1. ANTECEDENTES**
 - 2. AYSÉN: DECISIÓN ESTRATÉGICA**
 - 3. CRONOGRAMA TENTATIVO**
 - 4. ACCIONES REALIZADAS**
 - 5. COMPROMISOS**

Demanda eléctrica

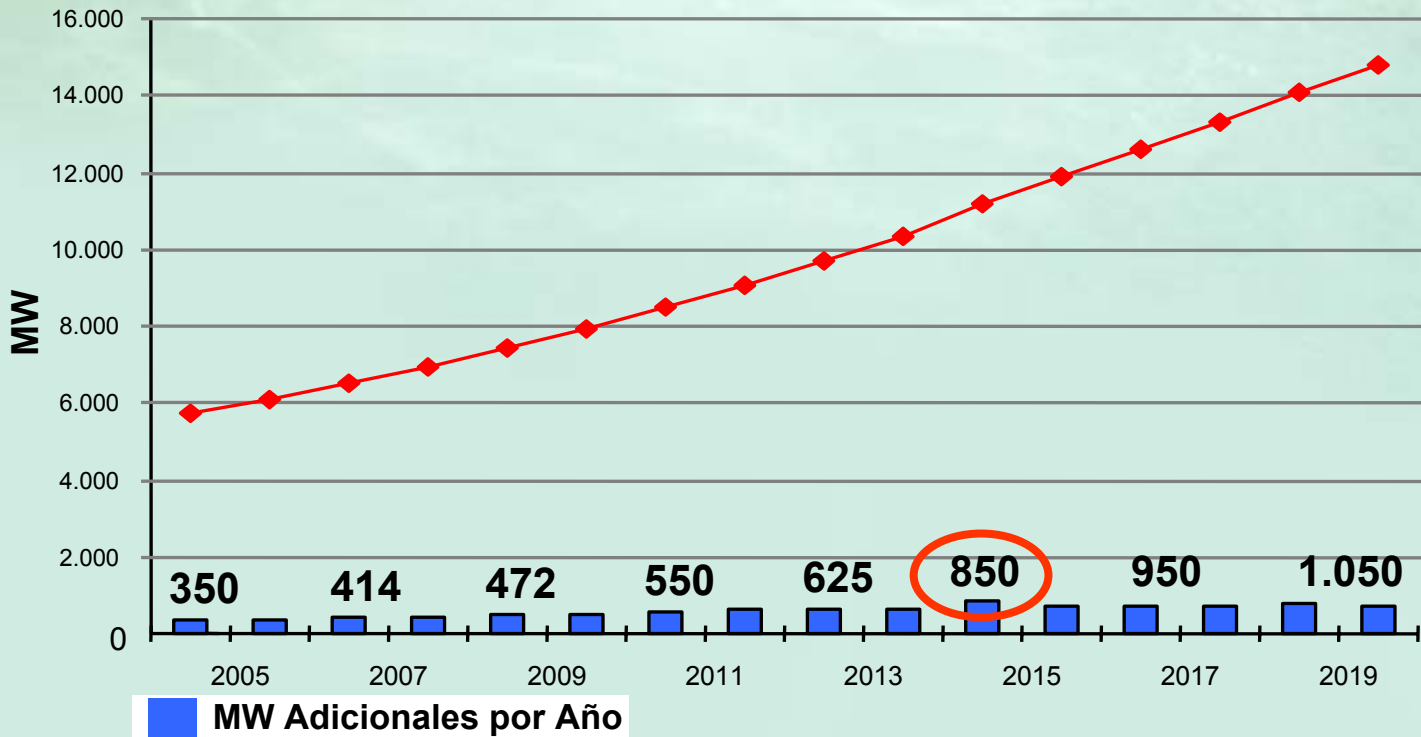
La tasa de crecimiento de la demanda en el período 2005-2015 se situará en torno al 6,6 %. Para la década 2016 – 2025 se estima un crecimiento cercano al 5,7%.

La demanda se duplicará el año 2016 y se triplicará el año 2023.



Demanda eléctrica

A la tasa de crecimiento estimada (6,6 % anual) las necesidades anuales de nueva potencia aumentan de 350 MW el 2005 a 850 MW el 2015.



Sistemas eléctricos en Chile

Potencia instalada a diciembre de 2004



Sistema	Renovables						Térmica*	
	Hidráulica		Eólica		Biomasa		MW	%
	MW	%	MW	%	MW	%		
SING	13	0,4	0	0	0	0	3.620	99,6
SIC	4.619	59	0	0	153	2	3.108	39
Aysén	17	50	2	6	0	0	15	44
Magalla.	0	0	0	0	0	0	78	100
Total	4.649	40	2	0,0	153	1,3	6.822	58,7

Fuente : CNE

*Descontado biomasa

Potencialidad ERNC próximos 10 años

FUENTE	MW
Geotermia	300
Eólica	150
Minihidro	250
Biomasa	150

UEE

**1,5% globales y
1,9% sectorial**

**En un período de
mínimo 15 años**

Fuente : CNE



- Endesa Eco contribuye al **desarrollo y fomento de las energías renovables** (minihidro, eólica, geotérmica, solar, biomasa y otras), con tecnologías limpias y amigables con el medio ambiente.
- **Proyectos y Estudios:**
 - ✓ Ojos de Agua (Minihidráulica 9 MW, VII Región)
 - ✓ Parque Eólico (9 MW, IV Región). Estudio de factibilidad.
 - ✓ Estudios de generación con Biomasa forestal.
 - ✓ Análisis geotérmicos en zonas de influencia de Endesa Chile (Laguna del Maule)
- **Relaciones Institucionales:**
 - ✓ Convenio con el PNUD
 - ✓ Convenio con la UMAG

1. ANTECEDENTES

2. AYSÉN: DECISIÓN ESTRATÉGICA

3. CRONOGRAMA TENTATIVO

4. ACCIONES REALIZADAS

5. COMPROMISOS


Potencial Hidroeléctrico

RÍO	POTENCIA [MW]
AYSÉN	1.040
BAKER	1.830
BRAVO	370
CISNES	550
CUERVO	300
PALENA	1.600
PASCUA	1.570
42 MENORES A 100 MW	780
TOTAL	8.040

- **Potencial hidroeléctrico de la región de Aysén es superior a 8.040 MW.**
- **Actualmente se encuentran en explotación 20 MW para el consumo local.**
- **Destacan los ríos Pascua y Baker por sus grandes caudales y baja variabilidad: ~700 m³/seg.**

Una Mirada Global

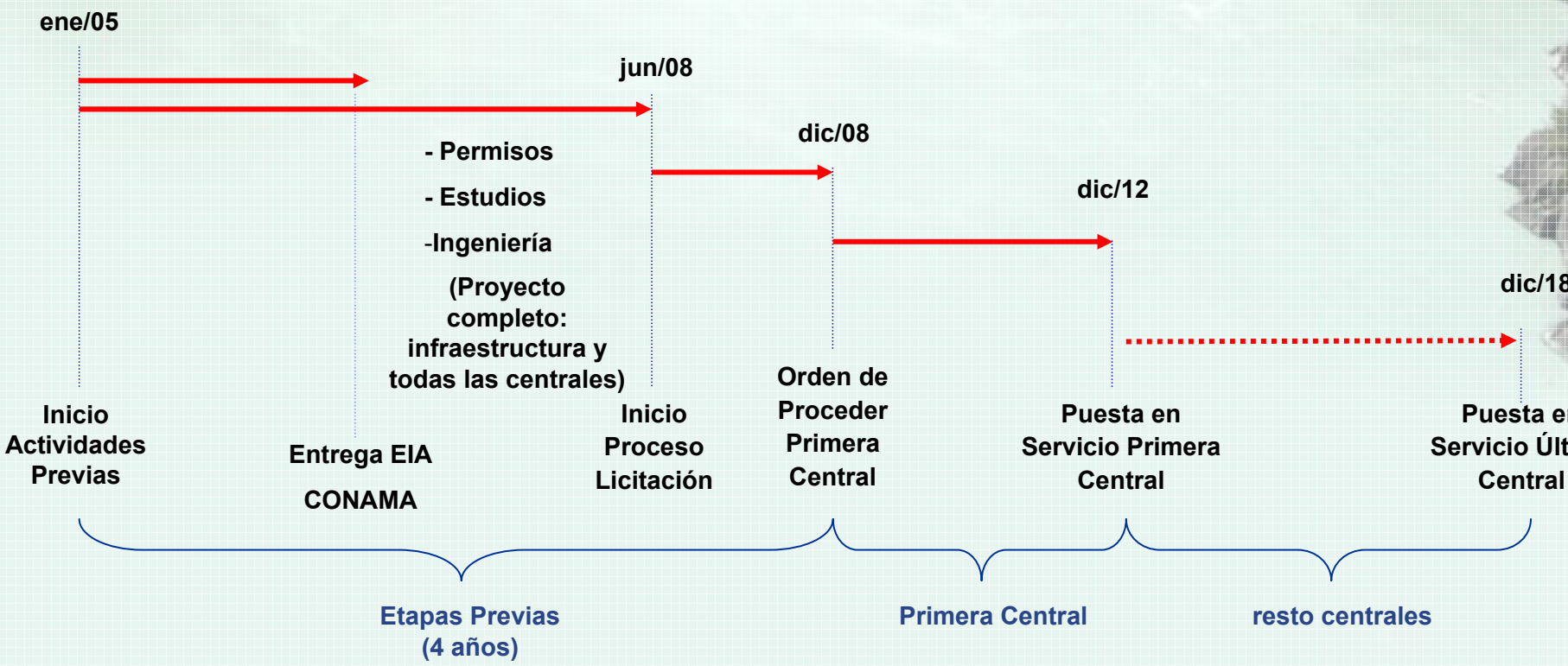
- La energía hidroeléctrica es fundamental en la diversificación de la matriz energética, necesaria para satisfacer parte del aumento en la demanda.
- Su desarrollo es complementario a otros proyectos: GNL, energías alternativas (que por si solas no logran satisfacer el consumo).
- Existen otras alternativas de desarrollo en base a fuentes de energía contaminantes.
- ENDESA es parte además de proyectos de diversificación energética (eólica, minihidráulicas geotérmica, biomasa, etc.) a través de ENDESA Eco.

- 
- 1. ANTECEDENTES**
 - 2. AYSÉN: DECISIÓN ESTRATÉGICA**
 - 3. CRONOGRAMA TENTATIVO**
 - 4. ACCIONES REALIZADAS**
 - 5. COMPROMISOS**

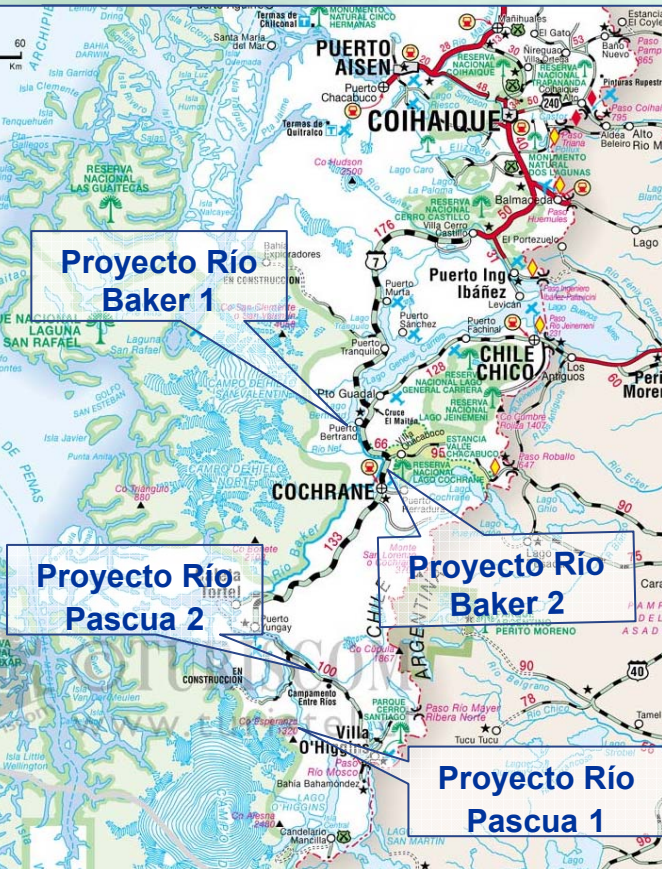
Anteproyecto - Fases

- Se estima la instalación de una potencia aproximada de **2.400 MW**.
- Este total se va agregando por etapas en función de la **construcción** de las centrales de generación.
- Tres fases:
 - **Prospección (2005-2006)**: estudios técnicos y medioambientales.
 - **Autorizaciones (2005-2008)**: tramitación de permisos (EIA, DGA, Decreto Concesión y otros).
 - **Construcción (2008-2018)**: centrales, sistema de transmisión y levantamiento de infraestructura (puerto, caminos y accesos, energía para la construcción, mejoramiento aeródromos y otros).

Anteproyecto – Cronograma tentativo



Anteproyecto – Ubicación Preliminar



Proporción Tamaño Embalses [km²]

RAPEL



RALCO



BAKER 1



BAKER 2



PASCUA 1



PASCUA 2

Anteproyecto - Sistema de Transmisión



Stgo.

LAT 2.000 km.

Aysén

- Sistema de corriente continua HVDC.

- Lejanía del sector de generación con el principal centro de consumo en Santiago (aprox. 2.000 km).

- Gran cantidad de energía a transferir.

- Desarrollada por un tercero.

- 1. ANTECEDENTES**
- 2. AYSÉN: DECISIÓN ESTRATÉGICA**
- 3. CRONOGRAMA TENTATIVO**
- 4. ACCIONES REALIZADAS**
- 5. COMPROMISOS**

Acciones realizadas


- La decisión de llegar tempranamente a la región no es “vender” las centrales en Aysén. Queremos presentar el mejor proyecto posible a la comunidad, autoridades y grupos de interés.
- Se esta incorporado las variables ambiental y social desde la etapa 0.
- Estamos convencidos de que es un deber transparentar el proyecto frente a las autoridades y comunidad local desde el primer momento.

Acciones realizadas

- **Primera presentación** del proyecto al Gobierno Regional (26 de septiembre de 2005)
- **Agenda de reuniones** de trabajo con autoridades sectoriales: (27 – 28 de septiembre de 2005)
 - **MOP**
 - **CONAMA**
 - **Bienes Nacionales**
 - **CONAF**

Acciones realizadas

- **Presentaciones a autoridades comunales (28 – 30 de septiembre)**
 - Coyhaique, Cochrane, Villa O'higgins,
 - Chile Chico, Tortel.
- **Diálogos con comunidades locales (17 – 19 de octubre)**
 - Tortel, Cochrane.
- **Participación en instancias de discusión sobre desarrollo regional (2 –7 de noviembre)**
- **Reuniones de equipos técnicos con autoridades (noviembre 2005)**

- 
- 1. ANTECEDENTES**
 - 2. AYSÉN: DECISIÓN ESTRATÉGICA**
 - 3. CRONOGRAMA TENTATIVO**
 - 4. ACCIONES REALIZADAS**
 - 5. COMPROMISOS**

Compromisos

- **Involucrar activamente a las comunidades locales de principio a fin del proyecto.**
- **Contar con los mejores estándares de gestión y cuidado medioambiental**
- **Contribuir al desarrollo integral de Aysén.**



Anteproyecto Hidroeléctrico Aysén