

Estrategia Regional

Ministerio de Energía

Región de Aysén



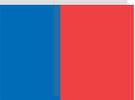
**Gobierno
de Chile**

**Juan Antonio Bijit S.
SEREMI DE ENERGÍA**

Noviembre 2015



Uno de los aspectos principales de la Agenda de Energía del gobierno de la Presidenta Bachelet es reducir el precio de la energía, y para ello trabajamos en Aysén en cuatro ejes prioritarios:

1. Política Energética Regional
 2. Comuna Energética Piloto (Ciudad Energética)
 3. Recursos Energéticos Propios
 4. Uso Eficiente de la Energía
- 

Política Energética Nacional



ENERÍA 2050

PROCESO PARTICIPATIVO POLÍTICA ENERGÉTICA

Seguridad y Calidad
de Suministro

Energía como
Motor de
Desarrollo Inclusivo
y Competitivo

Energía Compatible
con el Medio
Ambiente

Eficiencia y
Educación
Energética

Proceso de
Seguimiento y
Revisión de la
Política Energética

04 de noviembre al 04 de diciembre en:
www.energia2050.cl/registro_consulta

ACCESO A LA CONSULTA
PÚBLICA PARA LA POLÍTICA
ENERGÉTICA



ENERÍA 2050
PROCESO PARTICIPATIVO POLÍTICA ENERGÉTICA

Política Energética Regional



Política Energética Regional



Definición de la Política Regional de Energía:

- Con el fin de tener claro que energía vamos a generar
- Dónde y para qué usos
- A través de un proceso democrático y participativo
- Metodología de escenarios

La modificación del sistema mediano de Aysén:

- Permitirá que ingresen nuevos actores a la generación
 - Alternativas más económicas que redundarán en bajas de tarifas para los usuarios.
- 

Comisión de Desarrollo Energético Regional

DESCRIPCIÓN	ORGANIZACIÓN	REPRESENTANTE
Presidente	Intendente Región de Aysén	Jorge Calderon Nuñez
Secretario Ejecutivo	Seremi de Energía, Ministerio de Energía	Juan Antonio Bijit S.
Organizaciones Comunitarias	Provincia de Aysén	Carlos Díaz M.
	Provincia de Capitán Prat	Omar Ojeda M. (Cochrane)
		(S) Claudia Caidane G. (V. O'Higgins)
		(S) Leticia Zurita G. (Tortel)
	Provincia de Coyhaique	Ema Vega Miriam Navarro
Provincia de General Carrera	Por definir	
Sector Público	Consejo Regional	Julio Rossel G.
		(S) Carlos Campos S.
		Eligio Montecinos (S) Jorge Abello M.
	Seremi de Economía	Mark Buscaglia
	Seremi de Vivienda y Urbanismo	Fernando Arancibia (S) Natacha Pot
	Seremi de Minería	Ana Valdés
	Seremi del Medio Ambiente	Susana Figueroa (S) Jimena Silva
GORE - DIPLADE	Fernando Johnson	

Política Energética Regional

Comisión de Desarrollo Energético Regional



DESCRIPCIÓN	ORGANIZACIÓN	REPRESENTANTE
Organizaciones No Gubernamentales (ONG) y/u Organizaciones de Base Comunitaria (OBC)	Aysén Reserva de Vida	Peter Hartmann
	Agrupación de Ingenieros Forestales por Bosques Nativos	Enrique Higuera
	CODESA	Patricio Segura
	Corporación de Desarrollo Aysén por Aysén	Héctor Canales
Organizaciones Gremiales	Corporación Multigremial de Aysén	Eladio Muñoz Seitz
	Cámara Chilena de la Construcción	Claudio Ojeda
Comunidades Indígenas	Comunidad Mapuche de Puerto Aysén	Luisa Guanquel (S) Cristina Melipichun
	Comunidad Mapuche de Coyhaique	Elsa Canuman (S) José Alvarado, Gustavo Antiñirre



Política Energética Regional

Comisión de Desarrollo Energético Regional

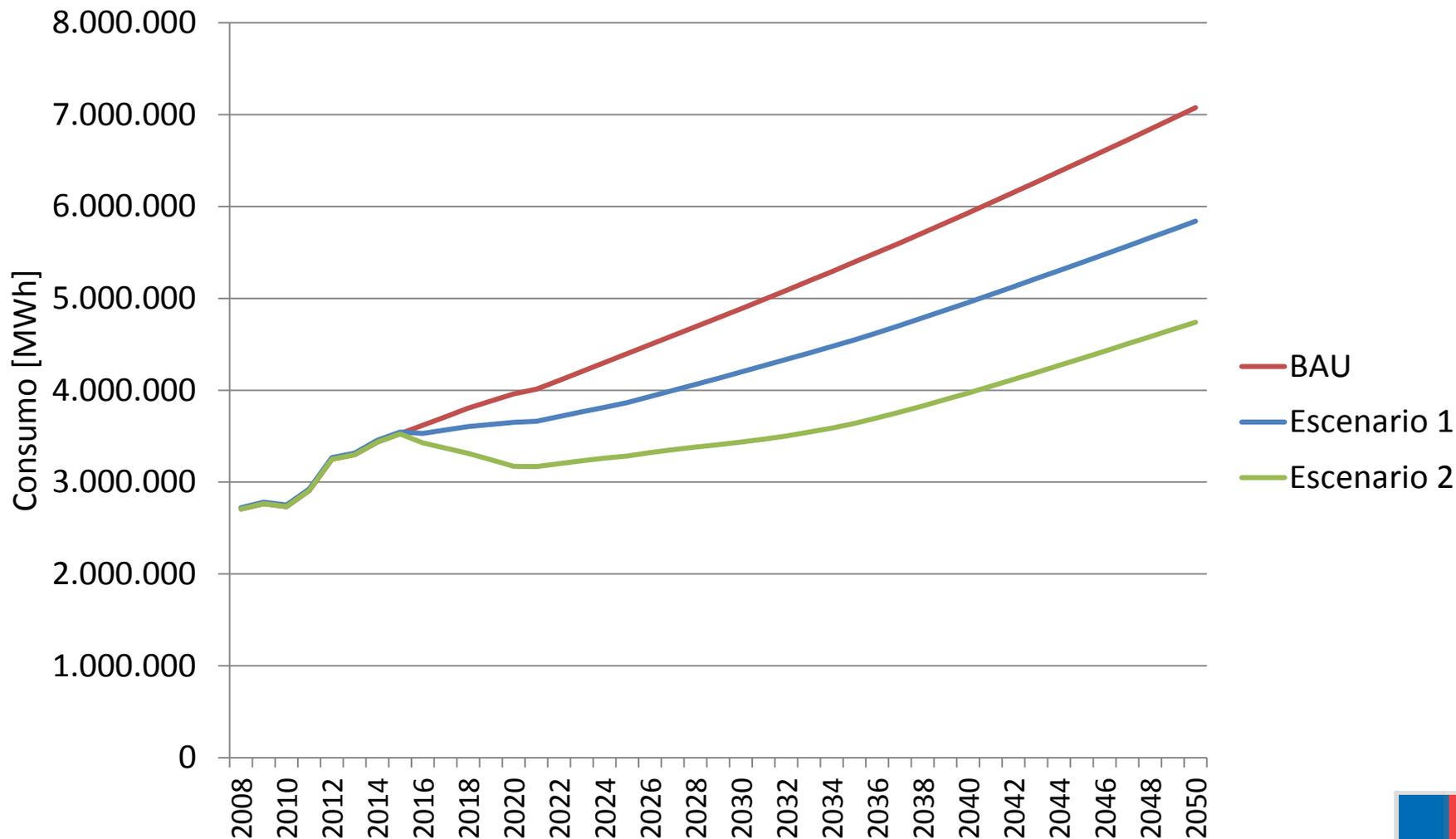
DESCRIPCIÓN	ORGANIZACIÓN	REPRESENTANTE
Empresa Estatal de Energía	ENAP	Francisco Peralta
Proyectos Energéticos a Pequeña y/o Mediana Escala	Eneraysén	Pedro Walker
Instancia de Electrificación Municipal	Cooperativa Eléctrica de Caleta Tortel	Bernardo López
Cooperativa Energética	Enercoop	Orietta Rodriguez (S) Miriam Chible
Empresa de Distribución, Transmisión y/o Generación Operativa	Edelaysén	German Monje (S) David Hidalgo
Academia	Universidad Austral de Chile	Juan Carlos Osorio
	CIEP	Giovanni Daneri
* Proyectos Energéticos a Gran Escala	Energía Austral	Alejandro Borquez

* Miembro sujeto a la aprobación del Comité de Ministros de Proyecto Río Cuervo

Línea base para desarrollo energético de la Región de Aysén



Consumo regional en distintos escenarios

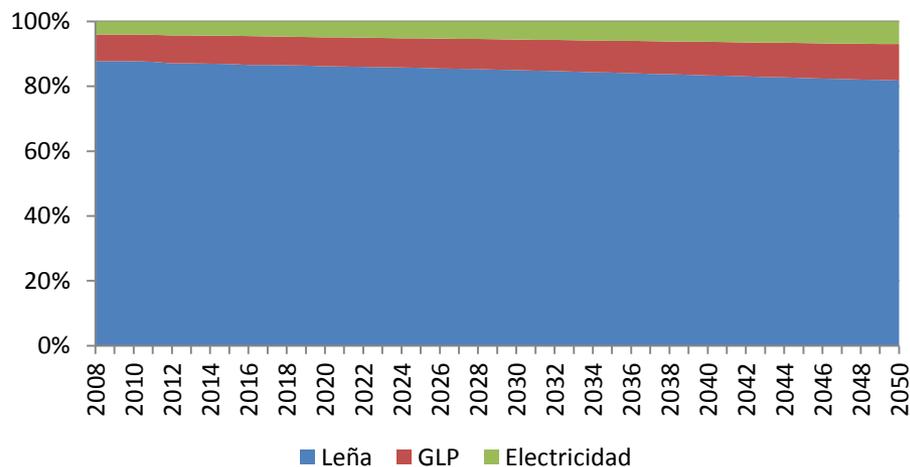


Línea base para desarrollo energético de la Región de Aysén

Participación de energéticos

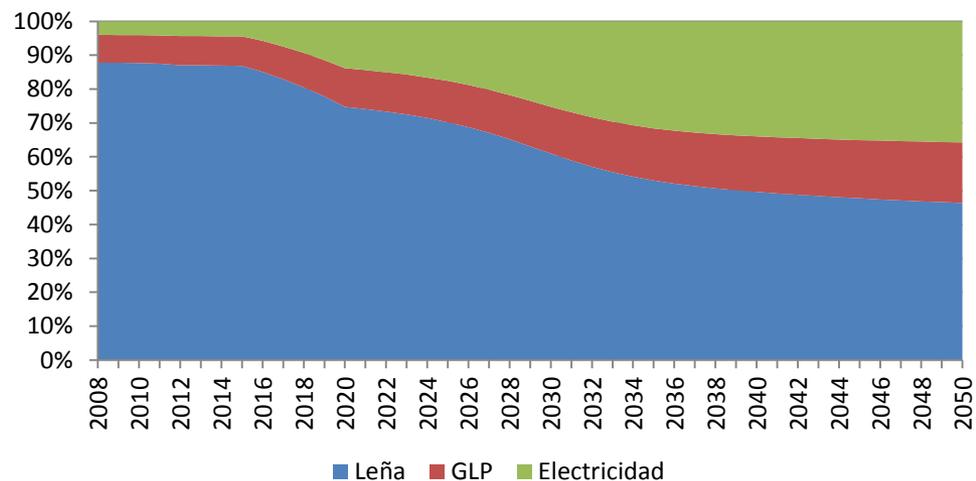
- Escenario 1

SECTOR CPR



- Escenario 2

SECTOR CPR



Escenarios de Potenciales Matrices Energéticas

Escenario	Oferta eléctrica renovable	Escala	Oferta Térmica	Sistemas Medianos (interconexión)	Sistemas Aislados Menores	Interconexión (hub submarino / aéreo)	
MicroRed: "Islas energéticas basadas en GD"	Hidro pasada	μ + mini	<ul style="list-style-type: none"> •Leña •Colectores solares •Geotermia de baja entalpía* 	No	Evaluación sólo como Isla energética	No	
	Viento	Menor a 5MW					
	PV	GD					
	Biomasa	Menor a 5MW					
MicroRedes Interconectadas: "Sistemas medianos interconectados GD + islas energéticas"	Hidro pasada	μ + mini					
	Viento	Menor a 5MW					
	PV	GD					
	Biomasa	Menor a 5MW					
Mixto: "sistemas medianos interconectados GD y mediana escala + islas energéticas"	Hidro pasada	μ + mini		<ul style="list-style-type: none"> •Leña •Colectores solares •GLP •Geotermia de baja entalpía* 			Sí, con Amengual
	Viento	Mediana escala					
	PV	GD / Mediana escala					
	Biomasa	Mediana escala					
Mixto toda escala: "sistemas medianos interconectados toda escala + islas energéticas"	Hidro pasada	Toda escala					
	Viento	Toda escala					
	PV	Toda escala					
	Biomasa	Toda escala					
Gran escala condicionado: "sistemas medianos interconectados toda escala + islas energéticas + interconexión"	Hidro pasada	Toda escala					
	Hidro embalse	Proyectos específicos					
	Viento	Toda escala					
	PV	Toda escala					
	Biomasa	Toda escala					
Gran escala:	Hidro pasada	Toda escala					
	Hidro embalse	Toda escala					
	Viento	Toda escala					
	PV	Toda escala					

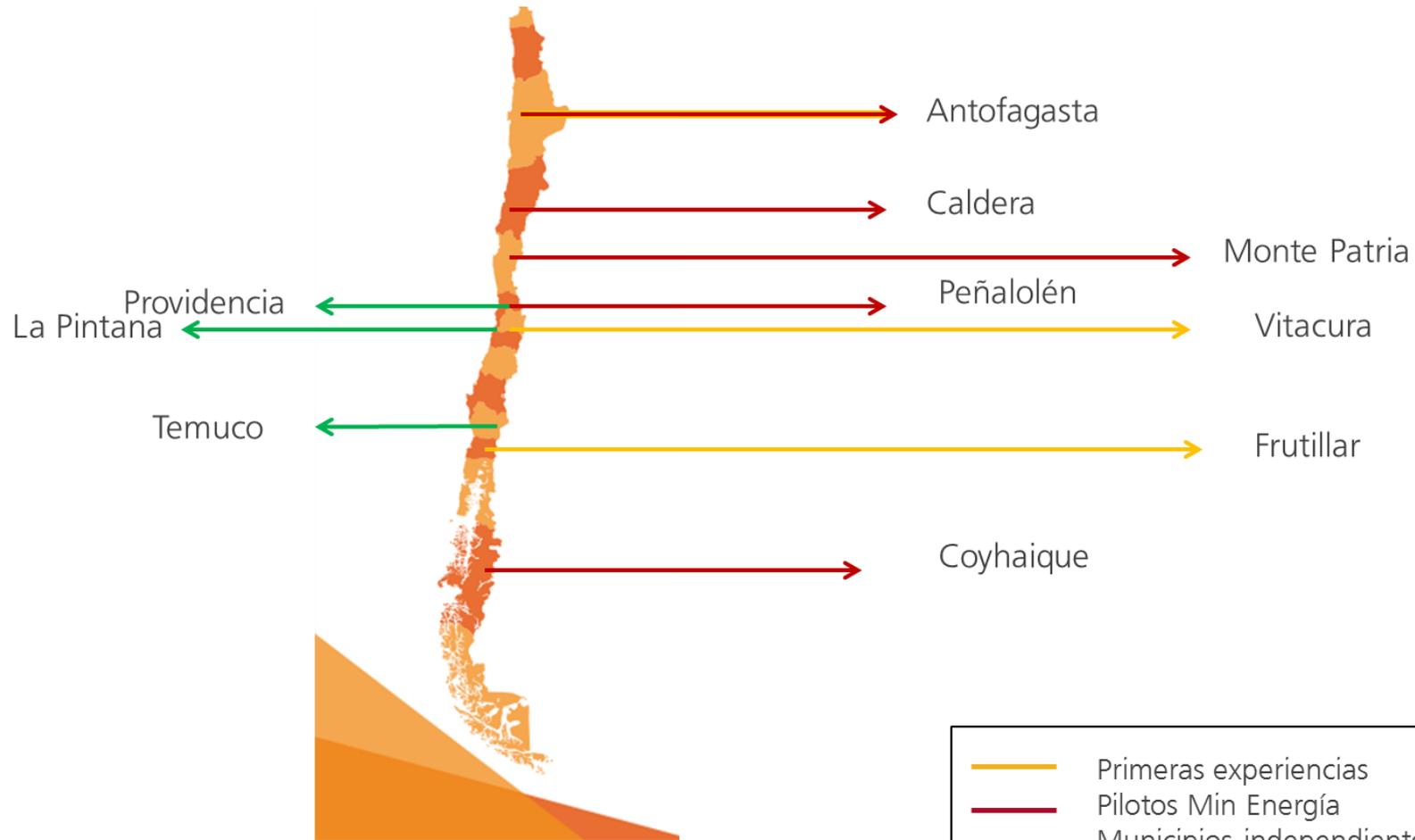
Comuna Energética Piloto (Ciudad Energética)



I. Municipalidad
de Coyhaique



Programa Estrategias Energéticas Locales (EEL)



Programa Comuna Energética (lanzamiento)



Comuna Energética Piloto (Ciudad Energética)



Comuna de Coyhaique

Proyecto de seis meses
Hasta Dic/2015

- Autogeneración
- Eficiencia Energética
- Sensibilizar a la comunidad

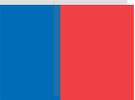
Va a dar como resultado proyectos concretos, como

- Escuela Baquedano / Piloto de Mejoramiento Térmico





**Convenio de Cooperación entre Comunas
de Berna (capital de Suiza),
Coyhaique, Temuco y Vitacura**







Comuna Energética Piloto (Ciudad Energética)

Mejoramiento Térmico Escuela Baquedano



Mejoramiento Térmico Escuela Baquedano



Primera Etapa (14 de Noviembre de 2015):

- Instalación de 2 Calderas a astillas con Silo



Segunda Etapa (Marzo 2016):

- Revestimiento Exterior de Muros (Aislación Térmica)
- Cambio de vidrios por Termopaneles
- Aislación de puentes térmicos en los techos
- Agua caliente para duchas con energías renovables
- Mejoramiento del sistema eléctrico



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Ernst **Basler** + Partner

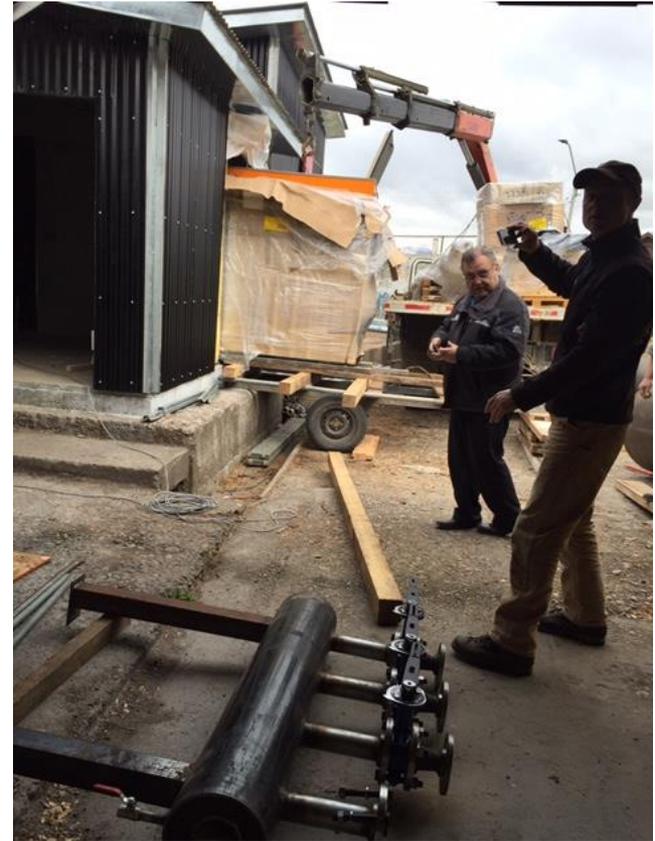
Monto Total del Proyecto MM\$ 370

Comuna Energética Piloto (Ciudad Energética)

Mejoramiento Térmico Escuela Baquedano



Mejoramiento Térmico Escuela Baquedano



Recursos Energéticos Propios



Recursos Energéticos Propios



Plan Especial de Zonas Extremas (PEDZE)

- Proyecto de Minicentral Hidroeléctrica para Puerto Gaviota
 - Proyecto de Minicentral Hidroeléctrica para Caleta Tortel
 - Proyecto Eólico-Diesel para Melinka
-
- Proyectos de Postas y Escuelas (Puerto Gala y Melimoyu)



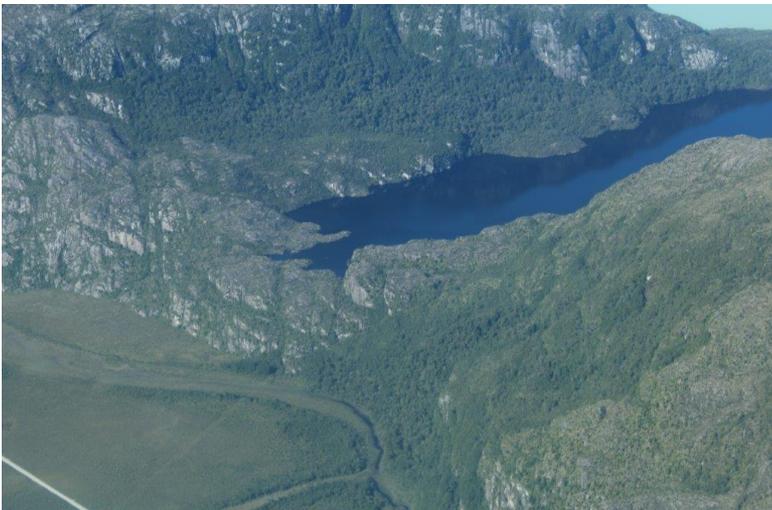
Proyecto de Minicentral Hidroeléctrica Puerto Gaviota



- 93 kW
- Río Amparo
- Altura de 48 metros, caudal de 300 l/s
- Se obtuvo RS el 17 de Agosto de 2015
- Tiene aprobación CORE
- Licitación a fin de año 2015



Proyecto de Minicentral Hidroeléctrica Caleta Tortel



- 200 KW
- Laguna Pullín
- Altura de 112 metros, caudal de 200 l/s
- Se tiene RS de Min de Desarrollo Social



Proyecto Eólico Diésel Melinka



- Eólico-Diesel
- 300 kW eólico
- Diseño está listo hecho por MinEnergía
- RS el Primer trimestre de 2016



Proyecto Posta y Escuela Melimoyu

Proyecto Escuela Puerto Gala



5 KW Fotovoltaico por cada posta o escuela
Ya asignado a proveedor
Se entrega funcionando Febrero 2016

Uso Eficiente de la Energía



Uso Eficiente de la Energía

- Campañas de Eficiencia Energética



- Campañas de uso de leña seca



Uso Eficiente de la Energía

- **Implementación de Planta de Acopio y Secado de Leña (PEDZE)**
 - Aumento de oferta de leña seca para Coyhaique
 - RS de diseño en Diciembre de 2015



- **Programa Más Leña Seca (Min Energía – Sercotec)**



Uso Eficiente de la Energía

Mesas de Calefacción y Leña: Debate el uso eficiente de Leña y sus derivados para calefacción.



Política Uso de Leña y sus derivados para la calefacción

21 de octubre al 20 de noviembre en www.minenergia.cl

Consulta Pública
POLÍTICA DE USO DE LA LEÑA
Y SUS DERIVADOS PARA CALEFACCIÓN

Política de Uso de la Leña y sus Derivados para Calefacción

Consulta Pública

Ejes estratégicos



Edificaciones
más
eficientes



Leña
Sustentable



Hacia otros
energéticos
derivados de la
madera para
calefacción.



Tecnologías
más
eficientes
para
calefacción



Institucionalidad



Educación



Gracias por su atención

Cuando usas **BIEN**
la **ENERGÍA** ganas **TÚ**
y **GANAMOS** **TODOS**

www.minenergía.cl

