



# Proyecto Central Hidroeléctrica

## Neltume:

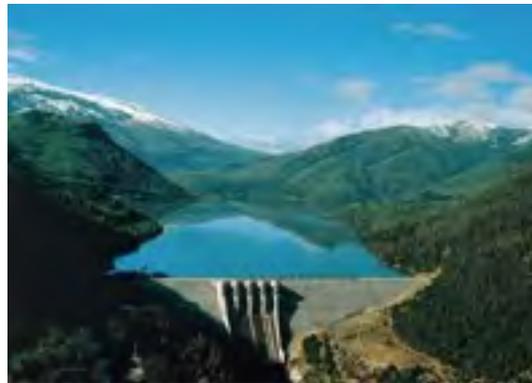
Conflictos socioambientales e Implicancias para la Conservación del Humedal Cua Cua, Comuna de Panguipulli, Chile

- **Nicole Maldonado Karla Amsteins**



- Los conflictos socioambientales en Chile → Desarrollo en forma gradual de Norte a Sur

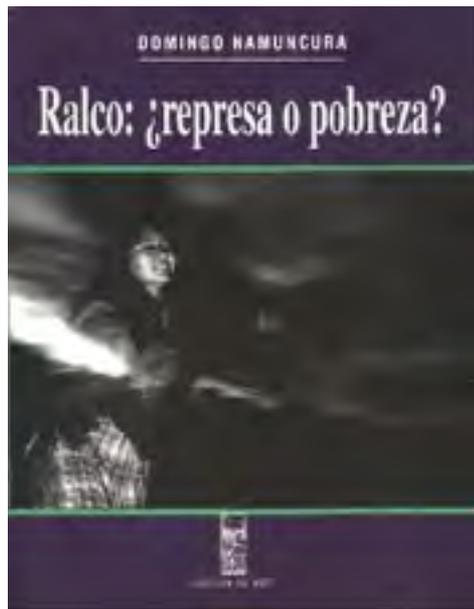
# En materia hídrica...



- Disponibilidad del agua
- Falla en los mecanismos de gestión
- Quiebre social

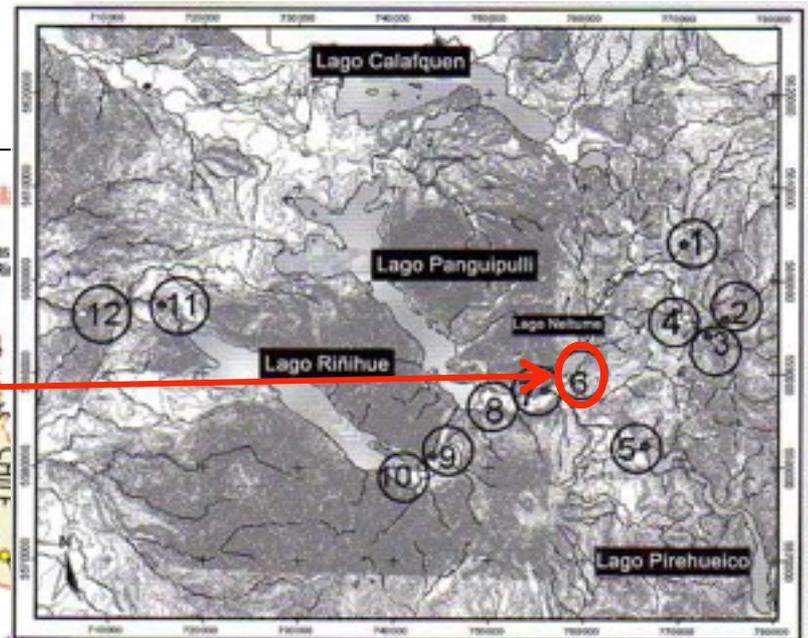


# Quiebre social...



RALCO Y PANGUE → ENDESA

2007 → 15 proyectos hidroeléctricos y 12 en la cuenca del río Valdivia



Centrales proyectadas en la cuenca del Rio Valdivia.

Fuente: Bannister (2008)

- 103 km de Valdivia
- 60 km aprox.de la ciudad de Panguipulli

# Humedal Cua-cuá



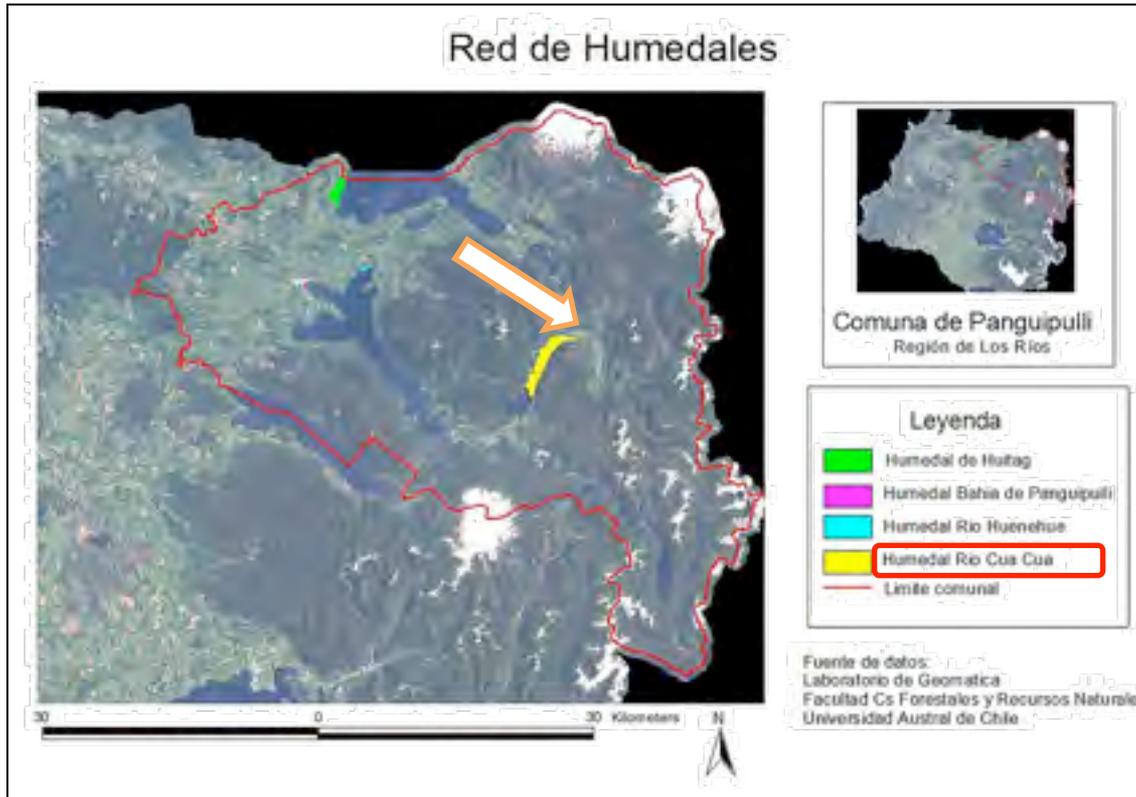


© 2013 Cnes/Spot Image  
Image © 2013 DigitalGlobe

© 2013 Mapcity

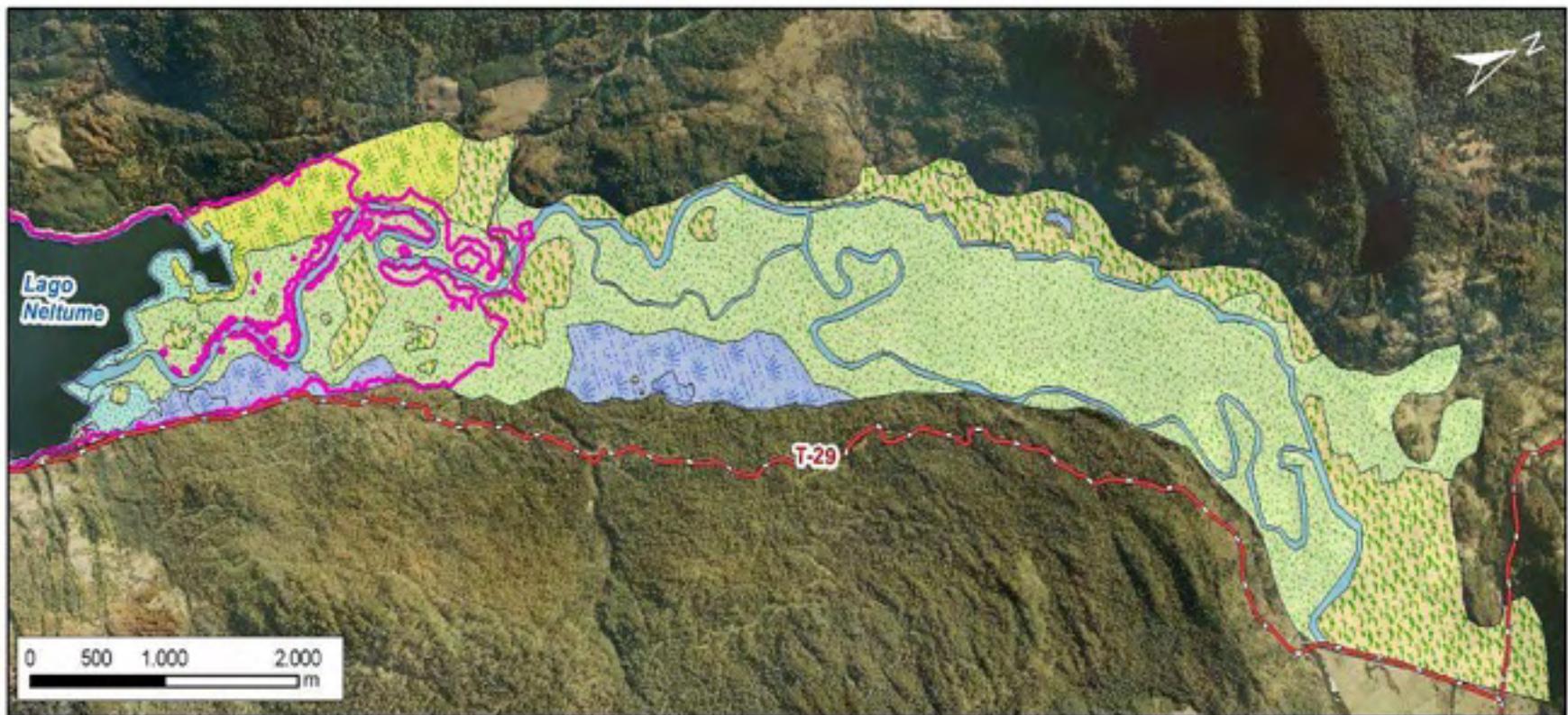
Google earth

# Territorio de acción



Una de las áreas de influencia directa del proyecto es la zona  
**Humedal Río Cua Cua**

- Complejo volcánico Mocho Choshuenco
- Falla Liquiñe Ofqui
- Ecorregión Valdiviana (Flora y fauna en categoría de conservación)
- Altos índices de pobreza y desempleo
- Baja escolaridad



<b>Aumento de cota</b>	<b>Clasificación de Humedales</b>	Pantanos permanentes de agua dulce
Cota de Inundación de 199,63	Humedales boscosos de agua dulce	Pantanos y Charcos Estacionales
<b>Red Vial</b>	Lagos permanentes de agua dulce	Praderas y pasturas inundadas estacionalmente
Camino de Tierra	Lagos y lagunas estacionales de agua dulce	Ríos y arroyos permanentes
	Pantanos con Vegetación Arbustiva	

\* Utilizando los criterios Ramsar (2006).  
 Elaboración: ATM 2009, modificado por Ingendesa 2010.



Huillin (*Lontra provocax*)

Guiña (*Oncifelis guigna*)



Puma (*Puma concolor*)



Gato montés argentino  
(*Leopardus geoffroyi*)



Carpintero negro (*Campephilus  
Magellanicus*)



Ranita de Darwin (*Rhinoderma  
darwinii*)

# Diagnóstico

## Patrimonio ambiental

- Ecorregión Valdiviana
- Reserva de la Biósfera
- Bosque Modelo
- Ordenanza Municipal Red de Humedales
- Sitio prioritario de conservación
- Protocolo Adicional de Recursos Hídricos Compartidos
- ZOIT Siete Lagos

## Patrimonio cultural

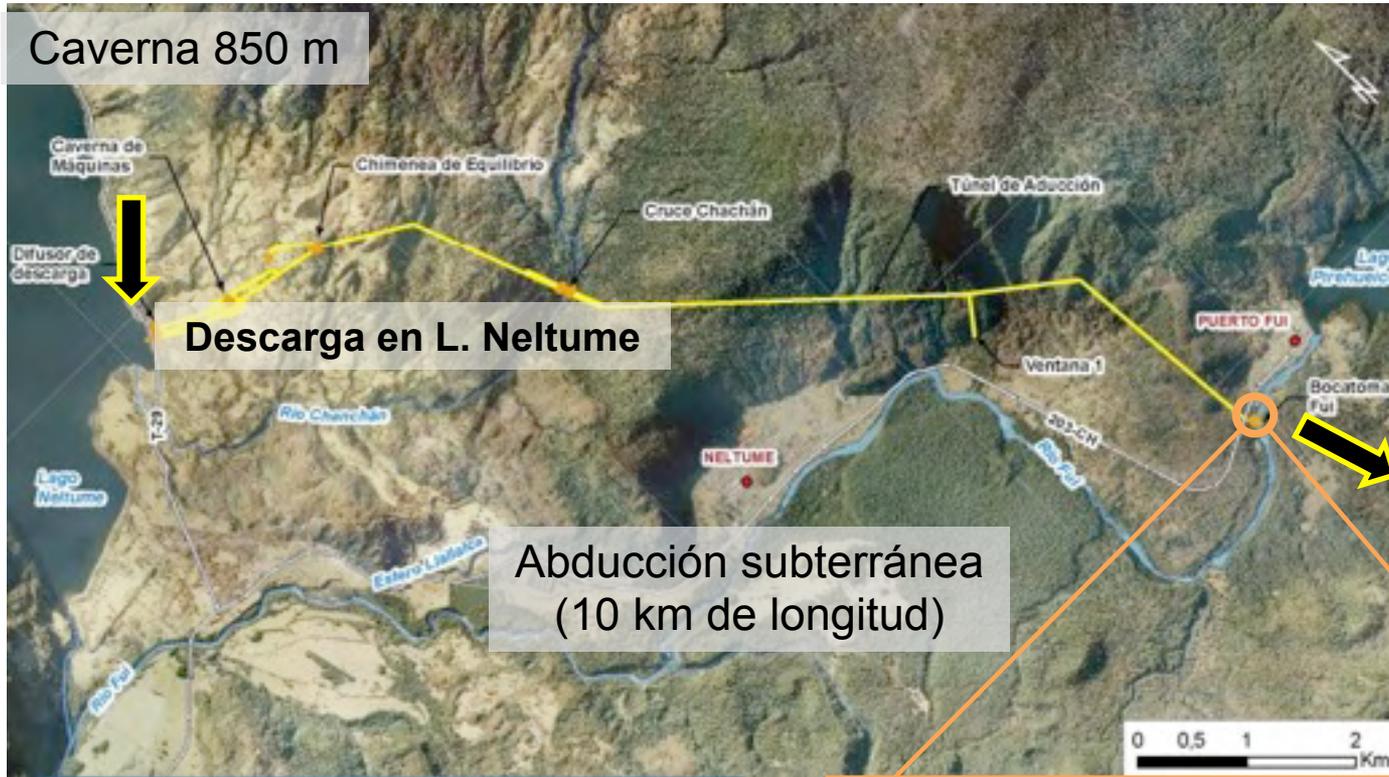
### •Tangible:

- Sitios de significación cultural
- Complejo Ceremonial
- Plantas medicinales
- Restos arqueológicos
- Cerros con diversos atributos oraculares y míticos

### •Intangible

- Tradiciones, ceremonias ancestrales, historias y relatos, el mapudungun

# Resumen del proyecto



Caverna 850 m

Descarga en L. Neltume

Abducción subterránea  
(10 km de longitud)

Generación de  
490 MW  
1885 GWh anual  
Vida útil x 50 años  
Monto total de la  
inversión:  
**\$382.690.000.000**

Bocatoma de  
980 m aguas abajo  
de su  
desembocadura en L.  
Pirihueico

RÍO FUY



## LOCALIZACIÓN DE LAS COMUNIDADES



### COMUNIDADES AFECTADAS (Fuente ENDESA)

- C. Inalafquen se asocia a los terrenos de Juan Quintuman
- C. Valeriano Cayicul
- C. Juan Quintuman
- C. Antonio Curiñanco\*
- C. Colotué \*
- C. Manuel Curilef
- C. Inocencio Panguilef

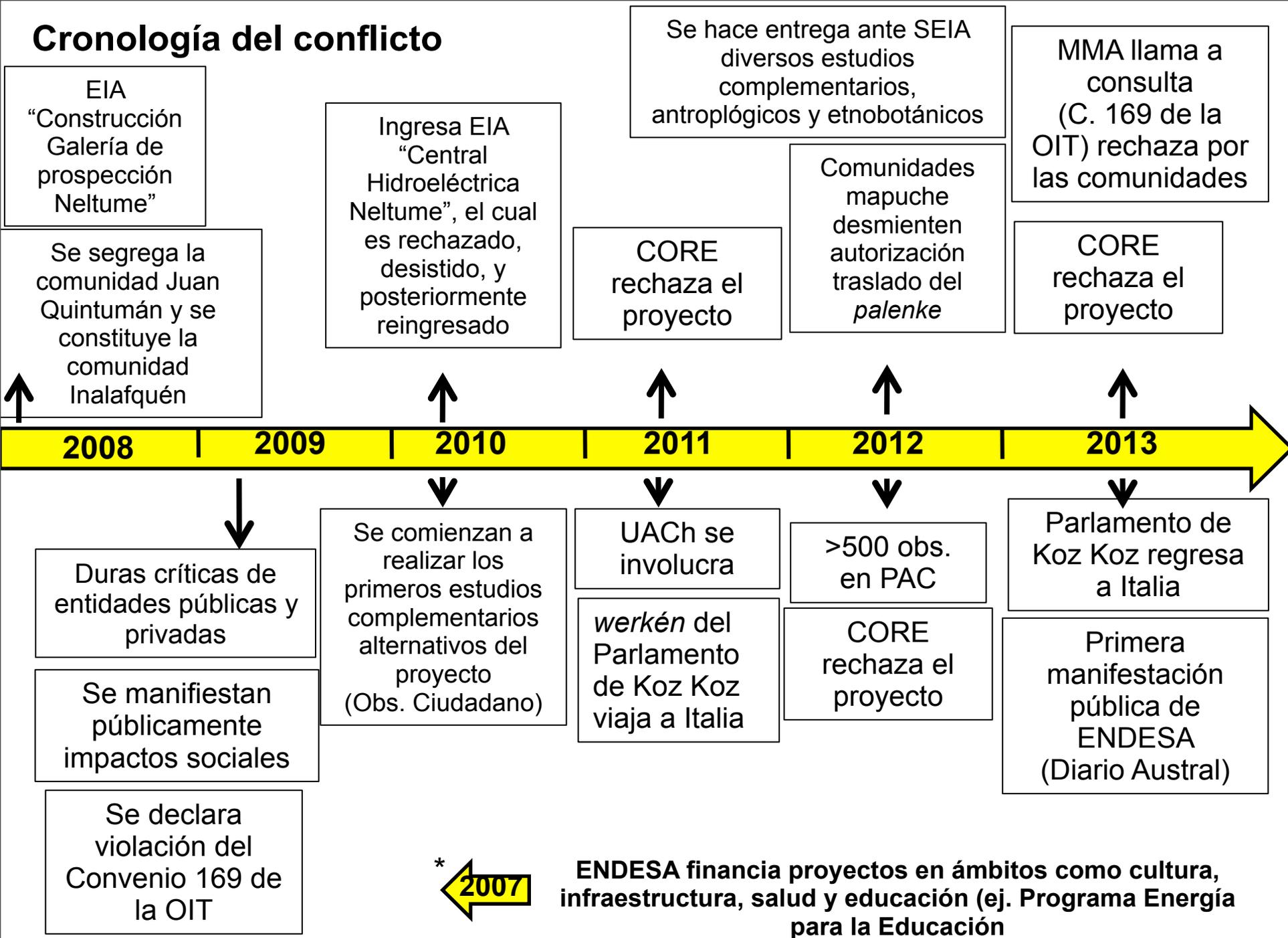
## Impactos negativos

- Reubicación de 11 viviendas en la ribera norte del Río Fuy
- " (-) Cambio de *Nguillatuwe* de la comunidad indígena Juan Quintumán "
- La preparación y despeje de sitios para ejecución de obras → La pérdida de hábitat y ejemplares de fauna y flora nativa protegida (huillín, lingue , copihue, etc)
- Alteración de las actividades de kayak, rafting y pesca recreativa, y alteración de hitos paisajísticos en el río Fuy
- Disminución del caudal en el río Fuy a un caudal de 2 m<sup>3</sup>/s (peor escenario a producirse entre enero y mayo)
- (-) Impacto negativo significativo el aumento en la frecuencia y duración de la inundación del camino privado conocido como Tranguil.

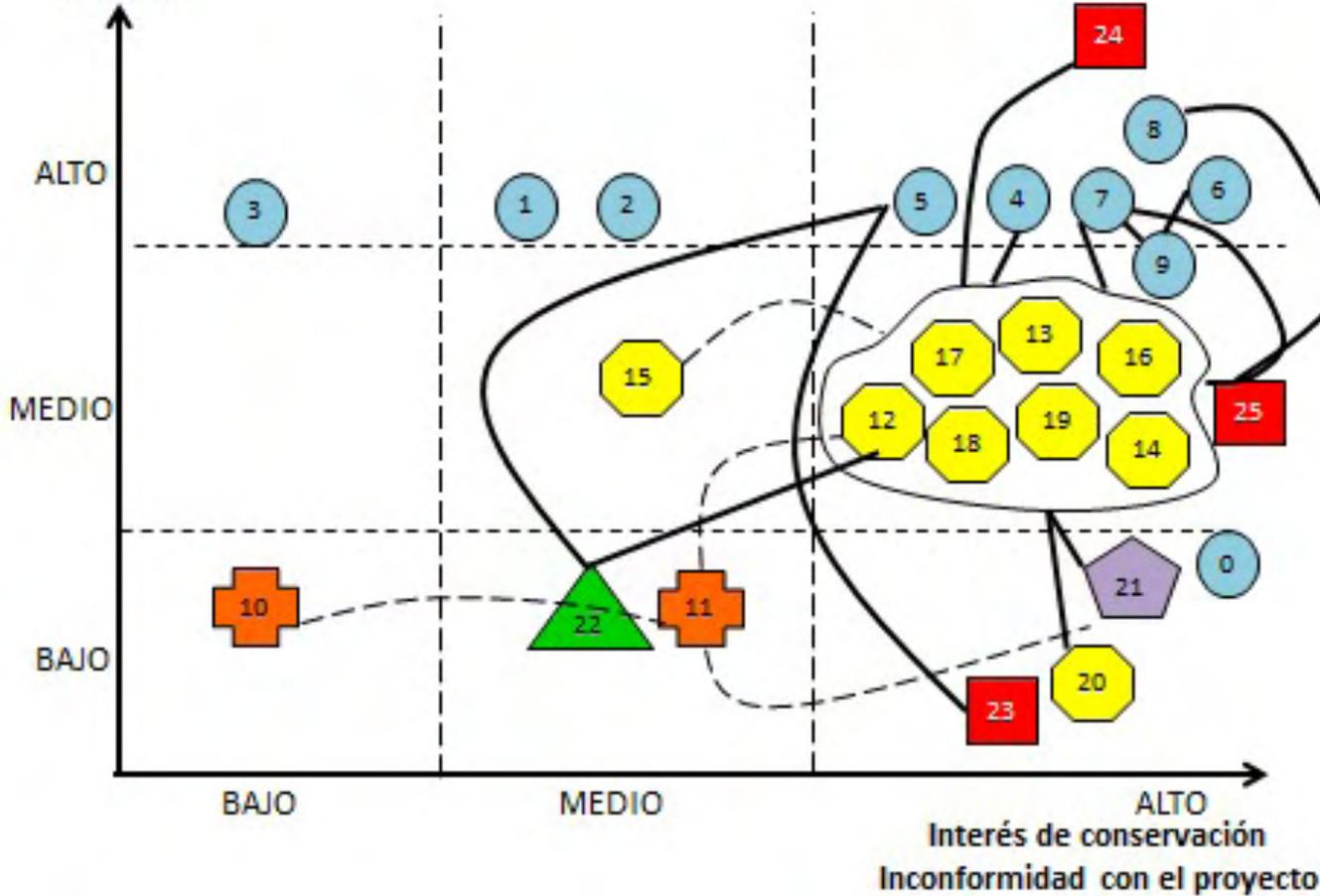
## Mitigación/Compensación

- ➔ **Traslado de familias**
- ➔ **Reubicación del *palenke* a una cota superior a la actual**
- ➔ **Reforestación**
- ➔ **Promoción del turismo por asociaciones estratégicas con una agrupación de Turismo**
- ➔ **Caudal ecológico mayor al establecido en la Resolución N° 732 del 27 de noviembre de 2009**
- ➔ **Rescate de vertebrados terrestres**

# Cronología del conflicto



Opinión vinculante a la decisión



- 0. CORE
- 1. SEREMI M.A
- 2. SERNAPESCA
- 3. SEREMI BS.NAC
- 4. CONADI
- 5. CONAF
- 6. SERNATUR
- 7. Municipalidad de Panguipulli
- 8. GORE
- 9. Dpto de Turismo
- 10. Grandes propietarios
- 11. Fundación Huilo Huilo
- 12. Parlamento de Koz Koz
- 13. C. Inalafquen
- 14. C. Valeriano Cayicul
- 15. C. Juan Quintuman
- 16. C. Antonio Curiñanco
- 17. C. Colotué
- 18. C. Manuel Curilef
- 19. C. Inocencio Panguilef
- 20. Comité pequeños agricultores de Tranguil
- 21. Red de Organizaciones Ambientales de Panguipulli
- 22. Bosque Modelo
- 23. UNESCO
- 24. OIT
- 25. Agenda Local 21

**Legenda de los conectores**

- Relación Fuerte
- - - Relación Normal o Estable
- Relación Débil o puntual
- Sin relación (en blanco)

- Público
- Privado
- Público-Privado
- Comunidades locales
- Organización social
- Internacional



# Observaciones de Servicios Sectoriales

Servicio sectorial	EIA	Adenda 1	Adenda 2	Adenda 3
Gobierno Regional *	x	x	x	x
Ilustre Municipalidad de Panguipulli *	x	x	x	x
<b>Gobernación Marítima de Valdivia</b>	x	x	x	✓
SEREMI de Minería	x	⊗*	✓	
SEREMI de Bienes Nacionales	✓			
SEREMI de Salud	x	x	x	x
SEREMI de Energía	x	✓		
SEREMI de Medio Ambiente *	x	x	✓	?
SEREMI de Obras Públicas	x	x	x	x
<b>SEREMI de Vivienda y Urbanismo</b>	x	x	x	✓
SEREMI de Transportes y Comunicaciones	x	✓		
SEREMI de Agricultura	x	x	x	x

-JUEVES 21 DE MARZO  
2013 ÚLTIMO PLAZO.

✓ Conforme

x Preguntas y Observaciones

⊗ Se excluye

\* No se pronuncia hasta que se encuentren subsanadas las observaciones realizadas por el SERNAGEOMIN

# Observaciones de Servicios Sectoriales

Servicio sectorial	EIA	Adenda 1	Adenda 2	Adenda 3
Consejo de Monumentos Nacionales *	x	x	✓	
Superintendencia de Servicios Sanitarios	x	✓		
Superintendencia de Electricidad y Combustibles	⊘	⊘		
SERNAPESCA y Subsecretaría de Pesca	x	x	✓	
SERNAGEOMIN	x	x	✓	
SERNATUR *	x	x	x	x
DGA	x	x	x	x
SAG *	x	x	✓	
CONAF *	x	x	x	x
CONADI *	x	x	x	x
<b>Dirección de Obras Hidráulicas</b>	x	x	x	✓
Dirección de Vialidad	x	x		

✓ Conforme

x Preguntas y Observaciones

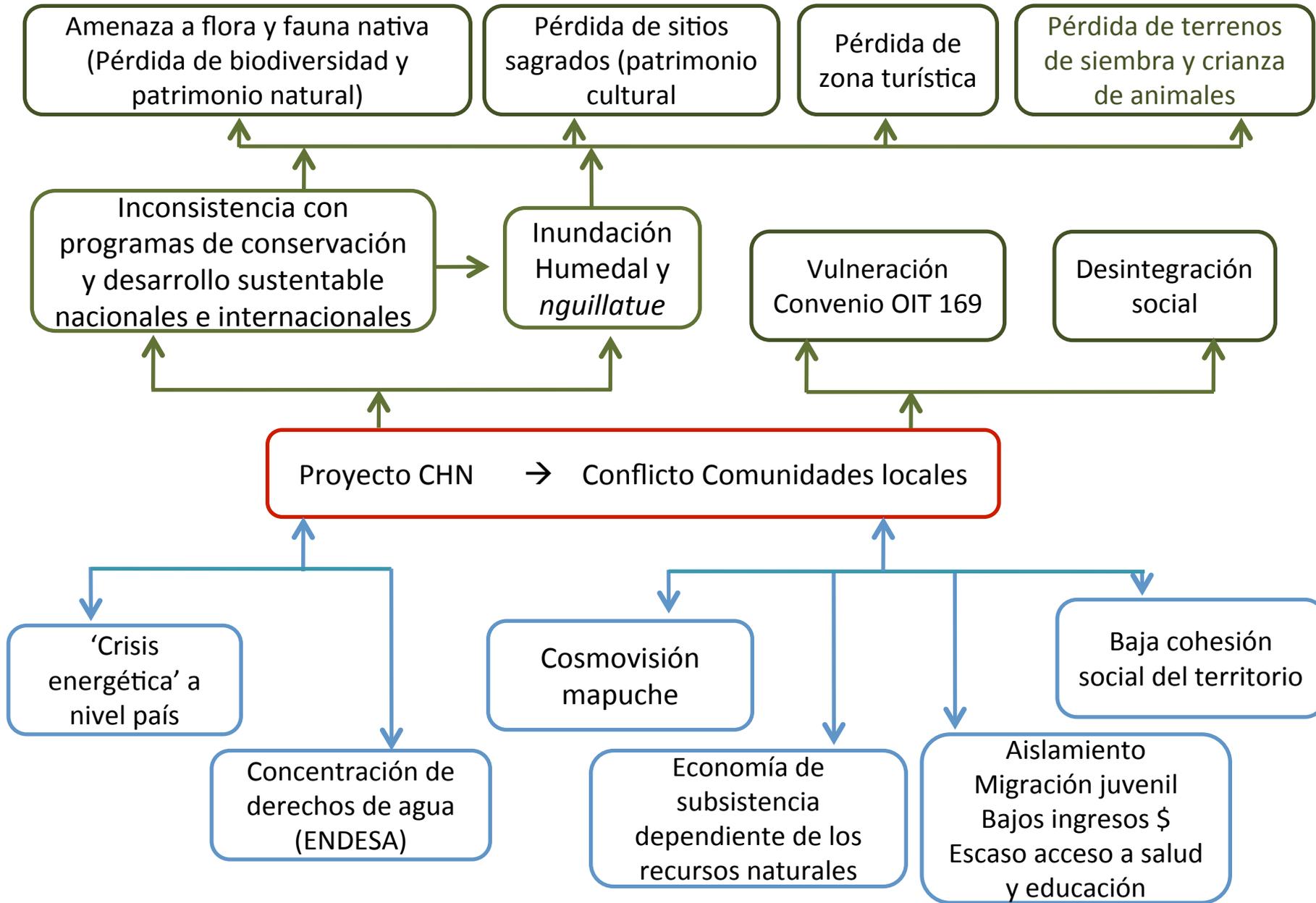
⊘ Se excluye

# Árbol de problemas

Efectos

Problema

Causas



# FODA

## FORTALEZAS:

- Fuerte identidad territorial
- Sitio de gran biodiversidad
- Alto desarrollo turístico

## DEBILIDADES

- Poca cohesión social
- Alto % de pobreza en la comuna
- Tendencia a la emigración de la población hacia las ciudades

## OPORTUNIDADES

- Gran potencial turístico
- Potenciar la zona hacia la Conservación Internacional como posible sitio Ramsar

## AMENAZAS

- Quiebre social
- Pérdida del patrimonio cultural y natural

# Propuesta de intervención

- El conflicto ha debilitado aún más la baja cohesión social existente en el territorio en y entre comunidades, la principal propuesta se refiere promover la cohesión social.
- Fomentar un proceso de participación ciudadana que sean vinculantes al desarrollo del territorio desde los habitantes del territorio. En este caso se puede relacionar a la afiliación de las personas entre sí y/o a otras redes sociales y ambientalistas, sean estas mapuche y/o no mapuche siempre y cuando permitan la pertenencia de los individuos en pos de una acción colectiva con objetivos y derechos en común de modo que se logre articular una organización que tenga carácter permanente en donde se intercambien visiones, prioridades e información.

# Discusión y conclusiones

- Estrategia de Desarrollo para la Nueva Región de Los Ríos (y otros instrumentos de Planificación) → Sitio prioritario para el desarrollo turístico, además formar parte de un área de conservación reconocida nacional e internacionalmente
- Disyuntiva de abastecer una necesidad energética país:  
Discurso Presidencial del 21 de mayo: *“En lo que respecta a generación (energética), y velando por el estricto cumplimiento de nuestra normativa ambiental, el Gobierno ha aprobado permisos para la construcción de cerca de 11.500 MW en estos tres años, suficientes para cubrir el abastecimiento requerido en toda la próxima década”*.
- El conflicto en torno al proyecto involucra dimensiones y cosmovisiones diferentes, por un lado, las aguas son sustento de una profunda cosmovisión mapuche (Skewes, Silva 2007) y por otro lado, los EIA se caracterizan, según Zhouri (2008), por una visión patrimonialista, catastral y mercantil, que se hace cargo de las propiedades afectadas a través de indemnizaciones a objetos pasivos y no de los sujetos afectados.

# Discusión y conclusiones

- Por otro lado la participación ciudadana (PAC), como ejercicio democrático, se fundamenta en ciertos derechos básicos, correspondientes a tres niveles en los que puede desenvolverse: a) derecho a informarse, b) derecho a opinar, y c) derecho a influir (BCN, 2002). diversos casos, como las centrales hidroeléctricas Pangué y Ralco de ENDESA en Alto Bío-Bío y sus consecuencias sociales, económicas y ambientales, han alcanzado incluso demandas internacionales por la vulneración a los derechos humanos (Acosta, 2004). De este modo y al igual que en otras ocasiones se puede discutir sobre la legitimidad del SEIA con respecto de sus objetivos esenciales (Sepúlveda, 1999; Sepúlveda & Rojas, 2010; CIMPA, 2000)
- Convenio 169 de la OIT resulta de suma importancia
- Gran cantidad de actores involucrados, la gran mayoría se encuentra desconforme y en oposición rotunda ante el proyecto
- División y deterioro de las relaciones a nivel familiar y comunitario.

**Gracias por su atención!**