

EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL PROYECTO HIDROELÉCTRICO AYSÉN

Gonzalo Cubillos Prieto
Abogado

I. ALTERNATIVAS DE ANÁLISIS

- a) Si es necesario para Chile.
- b) Si se han cumplido los requisitos para que el Proyecto Hidroeléctrico Aysén (PHA) hubiere sido aprobado.

La primera pregunta no es posible de responder en el SEIA, ya que en él se analizan los proyectos individualmente, sin efectuar análisis de alternativas. Incluso más, los análisis de alternativas comprenden distintas posibilidades de ubicación para un mismo proyecto, pero no se comparan proyectos entre sí.

Un análisis estratégico de ese tipo podría hacerse a través de la evaluación ambiental estratégica, recién creada con la Ley 20.417, publicada en el DO con fecha 27 de Enero de 2010, pero que aún falta que se dicte un reglamento.

I. ALTERNATIVAS DE ANÁLISIS

Sin perjuicio de lo anterior, sí se puede afirmar que el PHA es necesario para el futuro de Chile, pues:

- En 10 – 15 años Chile debe duplicar su capacidad energética, y luego en los próximos 10 años nuevamente duplicar.
- El aporte del PHA no compite con la entrada de centrales calificadas como Energías Renovables no Convencionales (ERNC).
- El aporte energético del PHA desplaza la entrada de centrales térmicas a carbón.
- La generación del PHA es continua, predecible y dota de seguridad al SIC.

II. EL PHA CUMPLIÓ LOS REQUISITOS PARA SER APROBADO AMBIENTALMENTE.

- De acuerdo a la Ley 19.300, dos son los requisitos para que un proyecto se apruebe ambientalmente:
 - acredite que cumple con la normativa ambiental.
 - Respecto de los efectos, características o circunstancias del artículo 11 de la Ley 19.300, se contemplan medidas de mitigación, reparación y compensación apropiadas.
- Es decir, se debe demostrar que los impactos del proyecto son aceptables jurídicamente.
 - Ya sea porque cumplen los niveles que se han establecido jurídicamente → cumplimiento de normas
 - O, en materias no normadas, los impactos son aceptables, o las medidas son apropiadas.

II. EL PHA CUMPLIÓ LOS REQUISITOS PARA SER APROBADO AMBIENTALMENTE.

- Para verificar el cumplimiento de esos requisitos:
 - Hubo una profunda revisión de los organismos del Estado.
 - Amplia participación ciudadana (más de 10.000 observaciones).
- Sin perjuicio de ello:
 - Se han interpuesto 7 recursos de protección en contra de la RCA.
 - 3 recursos de reclamación ante el Comité de Ministros.
 - HA también interpuso un recurso de reclamación respecto de ciertas exigencias adicionales.

II. EL PHA CUMPLIÓ LOS REQUISITOS PARA SER APROBADO AMBIENTALMENTE.

- Relevante es tener presente que:
 - La autorización ambiental constituye un tipo de pronunciamiento del Estado, que permite llevar adelante un proyecto.
 - Se trata de **un sistema reglado**, por lo que cumpliendo los requisitos aplicables, debe otorgarse la aprobación ambiental.
 - No es en el SEIA donde se definen los niveles de impactos ambientales tolerables, sino que ellos corresponden a los niveles de protección que la sociedad se ha dado, específicamente a través de la dictación de normas ambientales, o bien, y supletoriamente, mediante la fijación de políticas ambientales específicas.

III. TEMAS RELEVANTES DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL.

- No desconocemos que la evaluación ambiental fue compleja.
- Se trata de un gran proyecto → produce una tensión en el SEIA.
 - Pero no debe apartarse de su cauce jurídico, y no lo hizo.
- Importante cantidad de observaciones:
 - ICSARA 1. 3.000 observaciones.
 - ICSARA 2. 1.200 observaciones
 - ICSARA 3. 120 observaciones.
 - ICE, visado sin mayores observaciones.
 - RCA, impuso 120 condiciones adicionales.
- Funcionó la regulación ambiental
 - Las autoridades pidieron aclaraciones e impusieron condiciones.
 - La empresa aclaró y complementó el EIA.

III. TEMAS RELEVANTES DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL.

- La evaluación ambiental consideró toda la **normativa ambiental** que le resulta aplicable, siendo especialmente relevante:
 - Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal
 - Se presentaron y aprobaron los respectivos planes de manejo y corta y reforestación para ejecutar obras civiles.
 - Ley 11.402, sobre obras de defensa y regularización de riberas y cauces.
 - Para cada proyecto de extracción de ripio y áridos desde cauces naturales se presentaron los respectivos proyectos.
 - Ley sobre Monumentos Nacionales.
 - Se identificaron y evaluaron los elementos de carácter patrimonial presentes en el área de influencia del PHA, indicándose las medidas de intervención en su caso.

III. TEMAS RELEVANTES DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL.

- Código Sanitario
 - Se identificaron los proyectos de agua potable y tratamiento de aguas servidas de los campamentos y otras instalaciones temporales, adjuntando los antecedentes ambientales de los permisos correspondientes.
- Reglamento sobre rellenos sanitarios
 - Se presentó el proyecto de relleno sanitario San Lorenzo, demostrando que se cumple con su normativa.
- DS 90, que establece norma de emisión que regula descargas de residuos líquidos a cuerpos y cursos de aguas superficiales
 - Se identificaron y caracterizaron todas las fuentes emisoras de riles, y se demostró que se cumplirá con los límites de emisión fijados en dicha norma.

III. TEMAS RELEVANTES DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL.

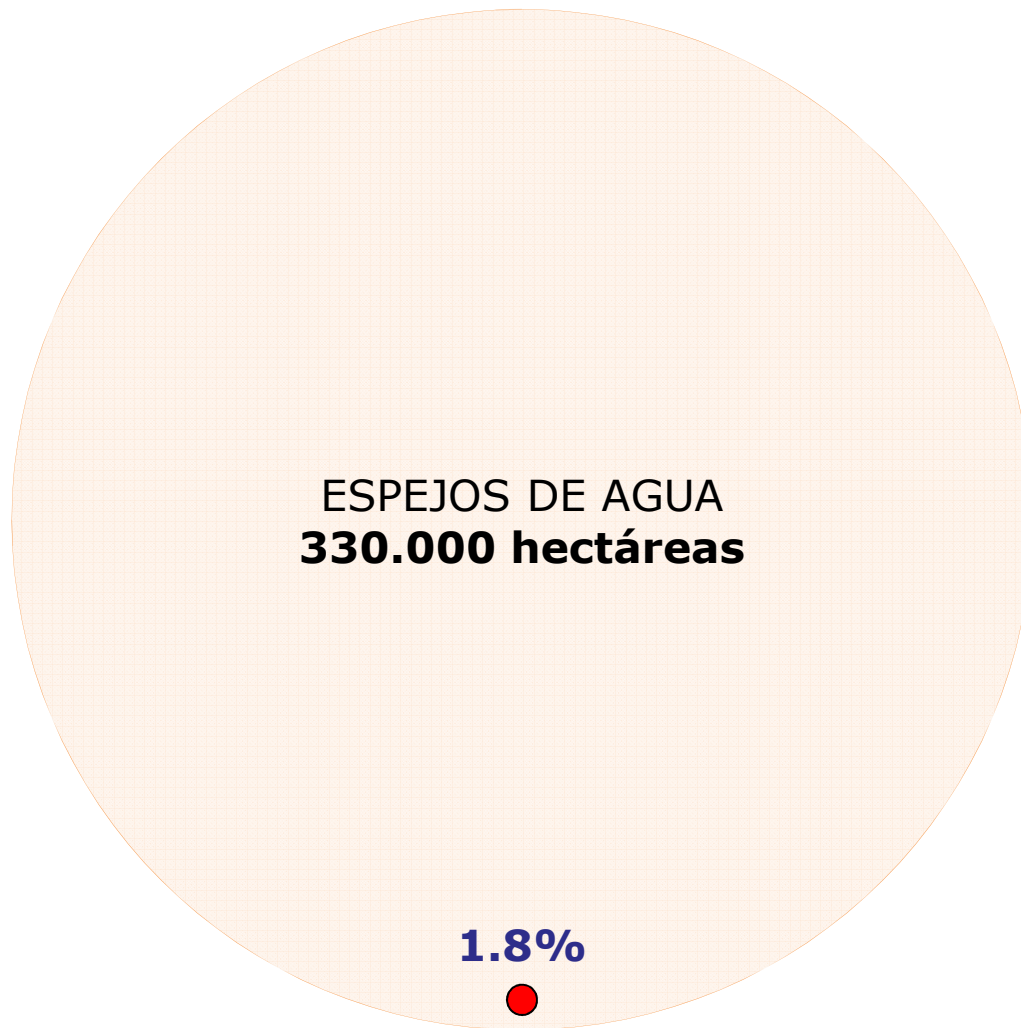
- También se acreditó el cumplimiento de los requisitos y contenidos de los permisos ambientales aplicables al Proyecto:
 - Permiso para instalar terminal marítimo.
 - Permiso para plantas de tratamiento de riles industriales.
 - Permiso para plantas de tratamiento de aguas servidas.
 - Permiso para el relleno sanitario.
 - Calificación sanitaria de diversas instalaciones, todas calificadas como inofensivas.
 - Permiso para pesca de investigación.
 - Permiso de cambio de uso de suelo, para construir en áreas rurales.
 - Permiso para captura de especies protegidas, que luego serán relocalizados.
 - Permiso para la construcción de obras hidráulicas.
 - Permiso para la regularización y defensa de cauces naturales

III. TEMAS RELEVANTES DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL.

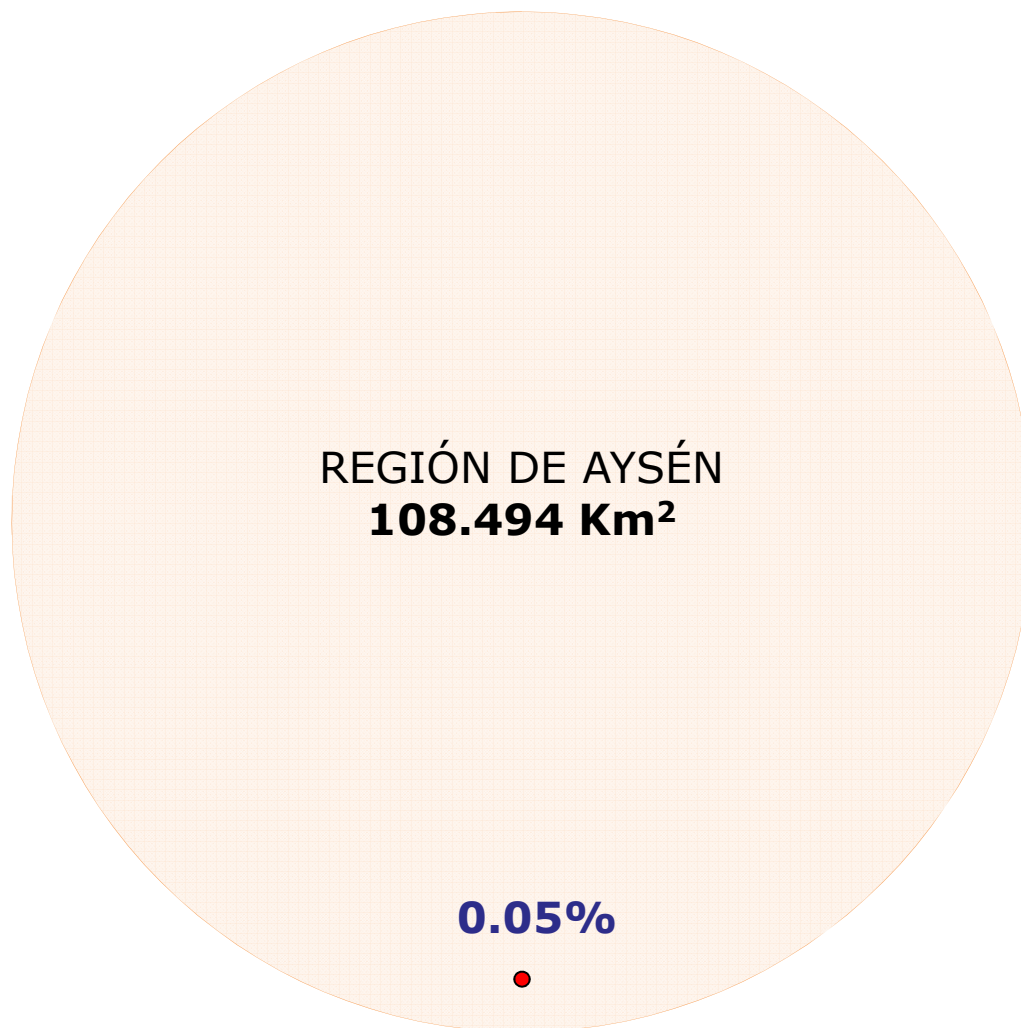
- En todos estos casos se acompañaron los proyectos de intervención, y los antecedentes que acreditaron el cumplimiento de los requisitos ambientales establecidos en la legislación.
- Es decir, se trata de modificaciones al medio ambiente permitidas y reguladas.

III. TEMAS RELEVANTES DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL.

- Se producen cambios en el medio ambiente que no están regulados.
- Criterios del artículo 11 de La Ley 19.300 :
 - a) Riesgo para la salud de la población, debido a la cantidad y calidad de efluentes, emisiones o residuos;
 - b) Efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire;
 - c) Reasentamiento de comunidades humanas, o alteración significativa de los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos;
 - d) Localización en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar;
 - e) Alteración significativa, en términos de magnitud o duración del valor paisajístico o turístico de una zona, y;
 - f) Alteración de monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, histórico y, en general, los pertenecientes al patrimonio cultural.



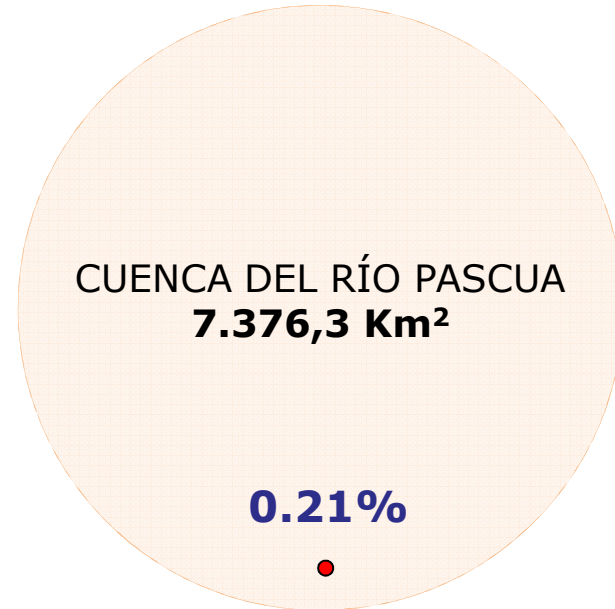
EL PROYECTO HIDROAYSÉN EMBALSA UNA SUPERFICIE DE 5.910 HECTÁREAS, EQUIVALENTES AL 1.8% DE LOS ESPEJOS DE AGUA DE LA REGIÓN DE AYSÉN



EL PROYECTO HIDROAYSÉN EMBALSA UNA SUPERFICIE DE 5.910 HECTÁREAS, EQUIVALENTES AL 0.05% DE LA REGIÓN DE AYSÉN



**LAS CENTRALES BAKER 1 Y BAKER 2
EMBALSAN 43 Km² DE LA CUENCA DEL RÍO
BAKER, EQUIVALENTES AL 0.20% DE SU
SUPERFICIE**



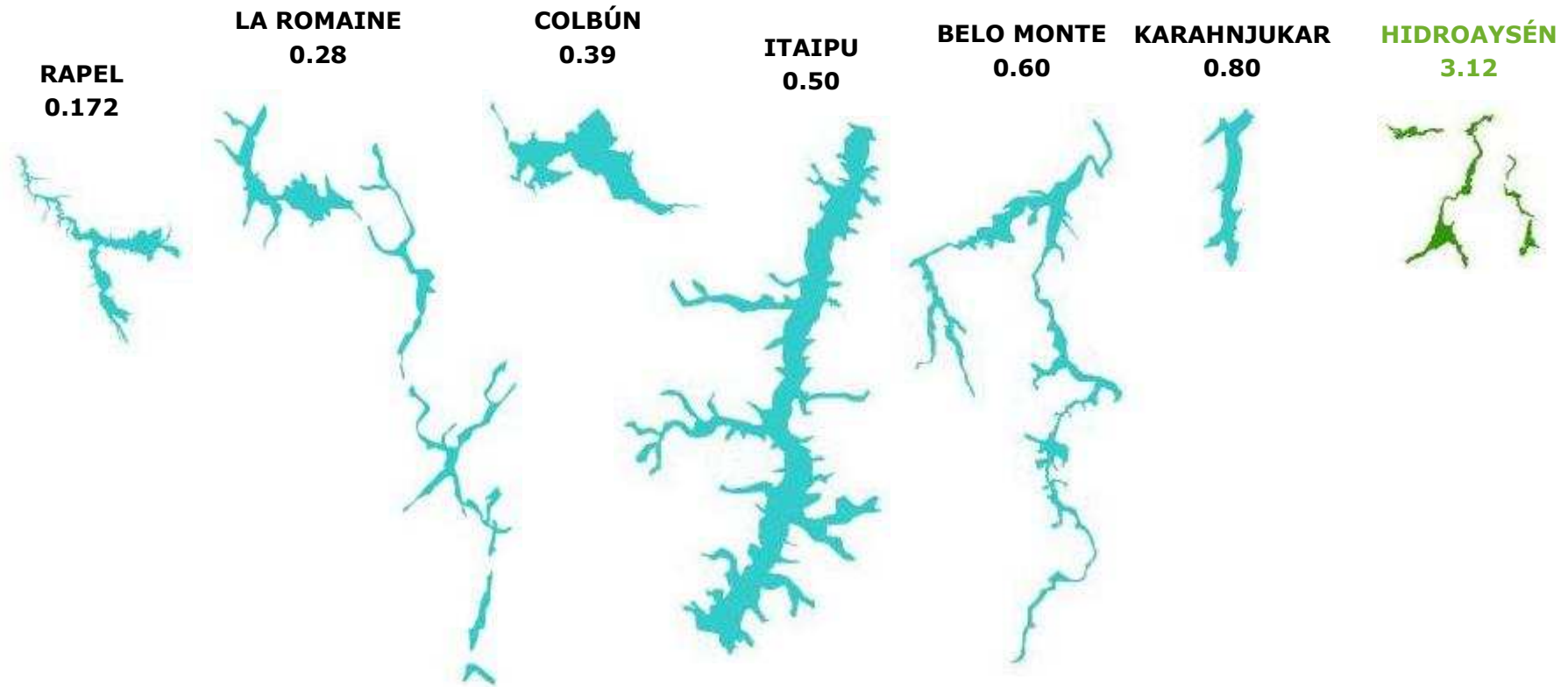
**LAS CENTRALES PASCUA 1, 2.1 Y 2.2
EMBALSAN 16 Km² DE LA CUENCA DEL RÍO
PASCUA, EQUIVALENTES AL 0.21% DE SU
SUPERFICIE**

PROYECTO HIDROAYSÉN

LA ENERGÍA DE HIDROAYSÉN ES EFICIENTE

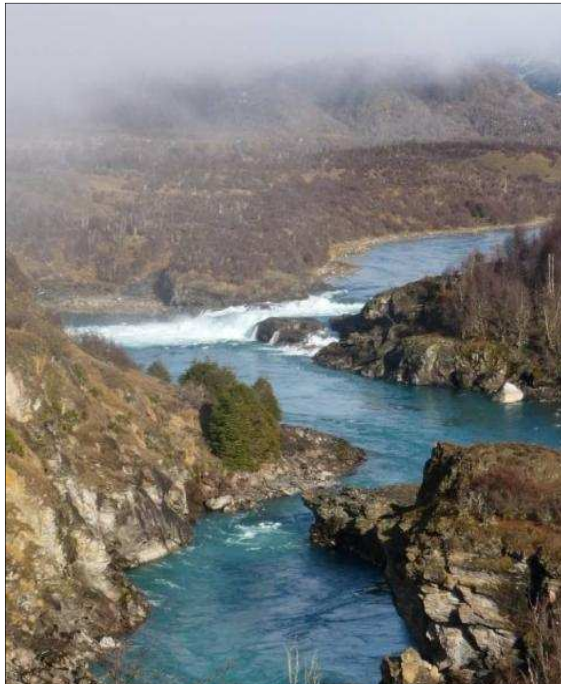
Las centrales de los ríos Baker y Pascua serán de las más eficientes a nivel mundial en comparación con otros proyectos hidroeléctricos del planeta.

EFICIENCIA → ENERGÍA MEDIA ANUAL (GWh) / SUPERFICIE (HECTÁREAS)



PROYECTO HIDROAYSÉN

CRITERIOS AMBIENTALES APLICADOS AL DISEÑO



- Mantener la fluctuación en los lagos Bertrand y O'Higgins
- Mantener el salto existente del río Nef sobre el Baker
- Mantener la zona de lodges de pesca al inicio del Baker
- Regla de operación de las centrales que permitan la fluctuación máxima de los embalses de 2 metros.
- Restitución total de las aguas inmediatamente aguas abajo del muro de la central
- Campamentos alejados de los centros urbanos
- Diseños subterráneos de las obras de las centrales

III. TEMAS RELEVANTES DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL.

- Principales impactos del PHA y sus medidas:
 - Alteración del caudal de los ríos
 - Se definió un caudal ecológico que no sólo permite la conservación de la biodiversidad, sino que también los usos antrópicos.
 - Plan de Manejo Integral del Medio Acuático.
 - Pérdida de Áreas de Valor Ambiental.
 - Se compensará mediante la creación de dos áreas de protección, una en la cuenca del río Baker y otra en la cuenca del río Pascua, las que tendrán representaciones de los ecosistemas afectados.

III. TEMAS RELEVANTES DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL.

- Impacto por la presencia de trabajadores:
 - La solución se incorporó desde el diseño del PHA.
 - Campamentos ubicados a una distancia que desincentiva el traslado de los trabajadores.
 - Campamentos dotados de equipamientos e infraestructura.
 - Plan de seguimiento.
- Afectación al turismo
 - Sólo se limita a la provincia Capitán Prat.
 - Sin perjuicio de ello, se realizará un Plan de Marketing para toda la región de Aysén.

III. TEMAS RELEVANTES DE LA EVALUACIÓN AMBIENTAL.

- Impacto a pobladores:
 - Relocalizados
 - En predios que tendrán mejores condiciones que las actuales.
 - Acompañamiento por 10 años.
 - Reubicados
 - Desplazados temporalmente.
- Afectación de 18,8 has del Parque Nacional de Turismo Laguna San Rafael.
 - Se compensa mediante la incorporación de 100 nuevas has.
- Además de las medidas consideradas por HA, la Comisión de Evaluación impuso 120 condiciones adicionales.
- Existencia de un amplio y detallado Plan de Seguimiento.

IV. COMPROMISOS ADICIONALES DE PHA.

- Acciones tendientes a la reducción de la tarifa eléctrica en el sistema mediano de Aysén, mediante la incorporación de pequeñas centrales hidroeléctricas.
- Construcción de una planta faenadora de ganado y una cámara de frío en Cochrane para mejorar el abastecimiento local y del PHA.
- Plan de desarrollo agrícola y ganadero integral para 150 agricultores de provincia de Capitán Prat.
- Programa de becas Aysén y Programa de becas Liceo Lord Cochrane.

IV. COMPROMISOS ADICIONALES DE PHA.

- Programa de Mejoramiento de Infraestructura Educativa
- Ampliar las oportunidades de empleo
- Catastro de Proveedores
- Contratación de servicios locales
- Potenciar el desarrollo social

V. FISCALIZACIÓN.

- La fiscalización del cumplimiento de las condiciones establecidas en la RCA corresponde a la Superintendencia del Medio Ambiente.
- En caso de incumplimiento de condiciones, la SMA sanciona (artículo 38 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente) con:
 1. Amonestación por escrito.
 2. Multa de una a diez mil unidades tributarias anuales.
 3. Clausura temporal o definitiva.
 4. Revocación de la RCA.

VI. CONCLUSIÓN.

- La evaluación ambiental del PHA se ajustó completamente a la ley.
 - **Se trata de un sistema regulado.**
- La regulación chilena no prohíbe que se generen impactos, sino que establece que éstos:
 - **Cumplan con la normativa ambiental; o**
 - **No constituyan impactos significativos, y si lo son, se contemplen medidas de mitigación, reparación y compensación apropiadas.**
- Naturalmente existe el derecho a recurrir ante instancias judiciales –recursos de protección-, o administrativas.