

## **Pronunciamiento de Conaf sobre Proyecto Hidroaysén**

### **ORD. N° 510**

**ANT:** Oficio N° 449 Solicitud de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Proyecto Hidroeléctrico Aysén "

**MAT:** Se pronuncia sobre el Estudio de Impacto Ambiental que indica

**Coyhaique, 7 de Octubre de 2008**

DE: Señor Claudio Godoy Oyarce  
Jefe Servicio  
Corporación Nacional Forestal, Región de Aysén

A: Señora Roxana Muñoz Barrientos  
Directora (S)  
CONAMA , Región de Aysén

En atención a lo solicitado en el Oficio Ordinario del Antecedente, se informa que se revisó el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Proyecto Hidroeléctrico Aysén ", presentado por el Señor Hernán Marcelo Salazar Zencovich en representación de Centrales Hidroeléctricas de Aysén S.A.. De la revisión del documento citado anteriormente, este órgano de administración del Estado tiene las siguientes observaciones:

#### 1. Descripción de proyecto

1. El pronunciamiento Institucional respecto del "Proyecto Hidroeléctrico Aysén" es de **INCONFORMIDAD**. Sin embargo cabe precisar que, considerando que no existe la opción de INCONFORMIDAD en el SEIA electrónico para Estudios de Impacto Ambiental (EIA), y de acuerdo a instrucciones de CONAMA, el informe de pronunciamiento de CONAF se incorpora al SEIA-Electrónico en el formato "Con Observaciones".

El pronunciamiento de inconformidad se fundamenta en los dos aspectos centrales siguientes:

- Del análisis de EIA se concluye que este adolece de información técnica relevante y esencial para calificar ambientalmente el proyecto en relación con sus impactos con el

Parque Nacional Laguna San Rafael, Parque Nacional Bernardo O'Higgins y Reserva Forestal Lago Cochrane y en los ecosistemas forestales en el área de influencia.

- Del análisis del EIA, en particular del capítulo Plan de cumplimiento de la legislación ambiental aplicable, se concluye que existe infracción manifiesta de la normativa ambiental que rige para el Parque Nacional Laguna San Rafael, Parque Nacional Bernardo O'Higgins y Reserva Forestal Lago Cochrane y para los ecosistemas forestales en el área de influencia.

Las causales de este pronunciamiento se encuentran contempladas en el inciso segundo del artículo 24 del RSEIA:

### **1. Localización del Proyecto**

El "Proyecto Hidroeléctrico Aysén", consiste en la construcción y operación de un complejo de generación de energía eléctrica, con una potencia total de 2750 MW y una inversión total de 3.200 millones de dólares. El proyecto se emplaza en la cuenca central de los ríos Baker y Pascua.

El "Proyecto Hidroeléctrico Aysén", se ubica parcialmente dentro del **Parque Nacional Laguna San Rafael** y afecta además al **Parque Nacional Bernardo O'Higgins** y a la **Reserva Forestal Lago Cochrane**, Áreas Silvestres Protegidas del Estado destinadas a la preservación de ambientes naturales, con nula o mínima intervención humana, excepto aquellas obras y actividades necesarias para el mejor cumplimiento de sus objetivos. De materializarse las obras del Proyecto, ellas significarán impactos sobre los recursos naturales protegidos y la alteración permanente de su condición original.

### **2. Problemas Cartográficos**

El Estudio en todos sus capítulos, entrega una cartografía constituida por lo siguiente:

- Un conjunto de planos, impresos en papel tamaño Oficio, a una escala aparente 1:20.000, que pretende entregar información sobre cada situación específica detallada en el capítulo correspondiente.
- Un conjunto de planos, impresos en papel tamaño doble carta (27,9 x 43), a escalas variadas que van desde 1:100 a 1:10.000, y otros sin precisar escala.
- Conjuntos de imágenes y planos temáticos, dentro del informe, cuyas indicaciones de escala son imprecisas.

La cartografía señalada impide precisar una serie de magnitudes del Proyecto, que es necesario conocer detalladamente para una evaluación consistente de éste, tales como las siguientes:

- La cartografía no entrega una escala real, que permita un análisis detallado de cada uno de los aspectos propios del Proyecto.
- Las áreas cubiertas con vegetación que serán afectadas por el Proyecto, ya sea por inundación o corta y por ende, los compromisos posteriores de reforestación.
- Los deslindes de las diversas obras del proyecto, toda vez que los límites de las Áreas Silvestres Protegidas se ubican geográficamente muy próximos a las áreas de influencia de varios componentes, por ejemplo tendido eléctrico, presas y embalses.
- Las áreas máximas de inundación de cada una de las represas, en un formato digital, de manera de poder precisar, si el área del proyecto se ubica fuera o dentro de una unidad bajo protección oficial.
- La ubicación geográfica de las diferentes unidades vegetacionales que fueron determinadas a través del estudio fitosociológico.
- Incorporación de otras características de sitio y recursos hídricos que permitan cuantificar la superficie de impacto en la vegetación, para fines posteriores de reparación, mitigación y/o compensación.

## **Conclusión**

**En consecuencia, la cartografía presentada impide conocer el Área real de Influencia del proyecto y sus componentes, lo que incide en la descripción de la Línea Base, concluyéndose que la cartografía presentada ADOLECE DE INFORMACIÓN RELEVANTE Y ESENCIAL para evaluar adecuadamente el Proyecto, lo cual no es subsanable mediante adenda (Artículo 12 letra c1 y f primer inciso, del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, RSEIA).**

## 2. Plan de cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable - Normativa Ambiental

1. **1. Competencia de la Corporación Nacional Forestal (CONAF) en la tuición y administración de Áreas Silvestres Protegidas**  
**CONAF** es la Institución encargada de la administración y protección de los Parques Nacionales y otras categorías de Áreas Silvestres, en virtud de las atribuciones y facultades que dispone la Ley de Bosques del año 1931, sus actualizaciones y lo dispuesto en el Artículo 63 de la Ley N° 20.283 sobre Recuperación de Bosque Nativo y Fomento Forestal, en relación con el artículo 35 de la Ley 19.300 y hacer cumplir las disposiciones específicas sobre tuición y administración que se establecen para cada unidad de ASP en sus respectivos decretos de creación

Un sistema de áreas silvestres protegidas constituye el núcleo de cualquier programa destinado a mantener, proteger y conservar las

especies, los ecosistemas, hábitat, biomas y los recursos genéticos, proteger especies en peligro de extinción y el desarrollo del patrimonio ecológico. Otros objetivos de estas áreas son proteger bellezas escénicas y formaciones geológicas, morfológicas y fisiográficas, preservar, restaurar y mejorar la calidad del aire, de las aguas y de los sistemas hidrológicos naturales, controlar la erosión y sedimentación de los suelos, mantener objetos, estructuras y sitios del patrimonio cultural, proveer servicios y medios para la educación, investigación, monitoreo del medio ambiente, la recreación y el turismo, siempre y cuando dichas actividades sean compatibles con los objetivos de preservación y conservación. Vale decir, no debe perderse de vista que las normas atinentes a la ASP, tienen como objetivo primordial la conservación, protección y mantenimiento de la diversidad biológica que allí existe y la conservación del patrimonio ambiental, siendo los demás objetivos necesariamente secundarios, o inviables si son contrarios a la finalidad para la cual tales áreas son creadas.

Este principio de conservación se refleja en diversas normas legales, tanto internas como aquellas aplicables por la firma de tratados internacionales por parte del Estado de Chile.

**En el hecho, toda actividad que pretenda desarrollarse en un Área Silvestre Protegida del Estado, debe respetar íntegramente el régimen jurídico aplicable a la categoría de manejo del área en cuestión.**

Cabe en este punto agregar, que toda actividad que pretenda desarrollarse dentro de un parque nacional, por exigencias de la nueva legislación ambiental vigente en Chile debe dar cumplimiento integral a los imperativos y prohibiciones contemplados en las distintas disposiciones constitucionales, legales y reglamentarias pertinentes de orden ambiental, todo ello con el objeto de garantizar la protección del medio ambiente como bien o valor jurídico de primer orden.

El EIA del proyecto menciona que se inunda una porción de 48 há dentro de los límites del Parque Nacional Laguna San Rafael asociado a una zona que presenta importantes valores de flora, fauna, geomorfológicos y paisajísticos, y que en virtud de los mismos fue declarado Reserva de la Biosfera en 1979.

Al declarar el estudio que se afectan 48 há., dentro de los límites del Parque Nacional Laguna San Rafael, amén de la superficie afectada en dicha área como en otras ASP en razón de los impactos que el titular declara como indirectos (Cap. 4) queda de manifiesto que la infracción a la normativa ambiental no puede subsanarse mediante Adenda, ya que el proyecto hidroeléctrico no guarda relación alguna con los objetivos de protección del Parque y las otras ASP afectadas y es contrario e incompatible con dichos objetivos, no permitiendo la legislación atinente su realización.

La Corporación está obligada a velar que en las ASP se de estricto cumplimiento a la legislación ambiental aplicable a dichas áreas.

En efecto, el artículo 10 de la Ley de Bases de Medio Ambiente, que hace alusión a los proyectos, programas y actividades en áreas bajo protección oficial, finaliza indicando claramente que su ejecución será posible sólo **“en los casos en que la legislación respectiva lo permita”**.

Claramente, la inundación de un sector del parque, cualquiera sea la superficie afectada, no está permitida en modo alguno por la legislación que regula a las áreas silvestres protegidas del Estado.

## **2. Normas Aplicables a los Parques Nacionales**

### **a) Artículo 34 de la Ley N° 19.300**

Esta norma, es el estatuto jurídico ambiental que desarrolla el derecho constitucional a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, consagrado en el artículo 19 N° 8 de la Constitución Política, como lo señala su artículo 1°.

El artículo 34 de dicha norma, señala cuales son los fines buscados por el legislador en la creación de tales áreas, al señalar que: *"El Estado administrará un sistema nacional de áreas silvestres protegidas, que incluirá los parques y reservas marinas, **con objeto de asegurar la diversidad biológica, tutelar la preservación de la naturaleza y conservar el patrimonio ambiental.**"*

Estos conceptos se reiteran en el Reglamento del SEIA, que define a un área protegida como: *"cualquier porción de territorio, delimitada geográficamente y establecida mediante acto de autoridad pública, colocada bajo protección oficial con la finalidad de asegurar la diversidad biológica, tutelar la preservación de la naturaleza y conservar el patrimonio ambiental"*.

El artículo 2° de la Ley 19.300 establece qué se entiende por:

*Biodiversidad o Diversidad Biológica*: la variabilidad de los organismos vivos, que forman parte de todos los ecosistemas terrestres y acuáticos. Incluye la diversidad dentro de una misma especie, entre especies y entre ecosistemas;

*Conservación del Patrimonio Ambiental*: el uso y aprovechamiento racionales o la reparación, en su caso, de los componentes del medio ambiente especialmente aquellos propios del país que sean únicos, escasos o representativos, con el objeto de asegurar su permanencia y su capacidad de regeneración;

*Preservación de la Naturaleza*: el conjunto de políticas, planes, programas, normas y acciones, destinadas a asegurar la mantención de

las condiciones que hacen posible la evolución y el desarrollo de las especies y de los ecosistemas del país.

A su vez, el artículo 41 indica que "*El uso y aprovechamiento de los recursos naturales renovables se efectuará asegurando su capacidad de regeneración y la diversidad biológica asociada a ellos, en especial de aquellas especies en peligro de extinción, vulnerables, raras o insuficientemente conocidas.*" Ello implica que todos los sectores del país deben desarrollar las actividades que le son propias dentro de un esquema de respeto para el patrimonio natural.

Claramente el proyecto es incompatible con los fines del Parque Nacional Laguna San Rafael y Parque Nacional Bernardo O'Higgins y constituye una infracción manifiesta a la normativa ambiental aplicable y no puede subsanarse mediante Adenda.

**b) Artículo 10, letra p de la Ley N° 19.300**

No existe legislación alguna que permita al interior de un parque nacional el uso pretendido por el proyecto PHA, esto es la inundación de 48 ha para que ellas sean destinadas a la operación como Embalse de la Central Baker 2.

Lo anterior implica infracción manifiesta a la normativa ambiental aplicable y por lo tanto es un aspecto no subsanable mediante Adenda.

Refuerza lo anterior, el hecho de que la letra p) del referido artículo 10° de la Ley N° 19.300, tipifica como "susceptible de causar impacto ambiental", y por lo tanto que obligatoriamente deben someterse al SEIA la "ejecución de obras, programas o actividades en parques nacionales, reservas nacionales, monumentos naturales,... o en cualesquiera otras áreas colocadas bajo protección oficial, en los casos en que la legislación respectiva lo permita".

Cabe concluir que la Ley 19.300 en su artículo 10°, letra p, le otorga a las Áreas Silvestres Protegidas un carácter de excepción, puesto que a diferencia de todas las demás obras, programas o actividades tipificadas en dicha disposición, sólo pueden someterse al SEIA aquellas que obedezcan a "*casos en que la legislación respectiva lo permita*".

**c) Convención para la Protección de la Flora, la Fauna y las Bellezas Escénicas Naturales de América (D.S. N°531, de 1967, Ministerio de Relaciones Exteriores).**

El fundamento general de esta Convención es el deseo de proteger y conservar ejemplares de flora y fauna indígena en sus ambientes naturales, como también proteger y conservar los paisajes de incomparable belleza, las formaciones geológicas, las regiones y objetos naturales de interés estético, valor histórico o científico.

La convención define los parques nacionales en su artículo I, N° 1, como *“Las regiones establecidas para la protección y conservación de las bellezas escénicas naturales, y de la flora y la fauna de importancia nacional, de las que el público pueda disfrutar mejor al ser puestas bajo la vigilancia oficial”*.

La Convención, una de las primeras a nivel mundial en su género, impone a la legislación nacional importantes restricciones a las actividades que no tengan por objeto la preservación y protección de las áreas que crea. La principal medida de protección y a su vez de restricción, se contempla en el art.3 aplicable a los Parques Nacionales, que luego de señalar que los límites de éstos no serán alterados ni enajenada parte alguna de ellos sino por acción de la autoridad legislativa competente y que las riquezas existentes en ellos no se explotarán con fines comerciales, indica que *“Los Gobiernos Contratantes convienen en prohibir la caza, la matanza y la captura de especímenes de la fauna y la destrucción y recolección de ejemplares de la flora en los parques nacionales, excepto cuando se haga por las autoridades del parque o por orden o bajo vigilancia de las mismas, o para investigaciones científicas debidamente autorizadas”*.

Del precepto transcrito fluye que la protección de los recursos de flora y fauna en un parque nacional es de la esencia misma de su creación y solo en forma excepcional se permite su caza o recolección.

Un Parque Nacional, en el marco de la Convención de Washington no puede mantener la identidad de tal, si conjuntamente con la vigilancia y protección de la flora y fauna que alberga y de las fuentes y cursos de agua, reservas forestales y demás recursos que componen el patrimonio ecológico de la unidad, se permitiese que una parte del mismo quedase ajeno a su finalidad, al permitirse la inundación de una parte de él, lo que violaría, además, el derecho constitucional señalado en el artículo 19, N° 8, que otorga a todos el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, siendo un deber del Estado tutelar la preservación de la naturaleza a fin de que ese derecho no sea afectado.

**d) Artículos 10 y 11 de la Ley de Bosques (D.S. N° 4363/31 del Ministerio de Tierras y Colonización).**

Su artículo 11 establece que los parques nacionales de turismo existentes y los que se establezcan de acuerdo con esta ley, no podrán ser destinados a otro **objeto** sino en virtud de una ley.

Su artículo 10° dispone que el Presidente de la República podrá crear parques nacionales con el **objeto** de *“...garantizar la vida de determinadas especies arbóreas y conservar la belleza del paisaje”*.

Aceptar que un área de un Parque Nacional se inunde y eventualmente sea afectada por otros impactos, implica contravenir el **objeto** de creación del Parque y requiere de una ley que lo apruebe.

**e) Artículos 15 y 21 del D.L.1.939 de 1977 (crea el Ministerio de Bienes Nacionales)**

Esta ley indica en su artículo 15 que los fines de creación de las categorías de manejo que ella establece tienen como finalidad la protección y conservación del medio ambiente. Así, establece que: *“Las reservas forestales, parques nacionales y los terrenos fiscales cuya ocupación y trabajo en cualquier forma comprometan el equilibrio ecológico, sólo podrán destinarse o concederse en uso a organismos del Estado o a personas jurídicas regidas por el Título XXXIII del libro I del Código Civil, para finalidades de conservación y protección del medio ambiente.”*

Por su parte el art. 21, aborda el efecto jurídico que genera la condición de estas ASP señalando que el Ministerio de Bienes Nacionales *..”podrá declarar parques nacionales aquellos terrenos fiscales que sean necesarios para el cuidado y protección de bosques y del medio ambiente, la preservación de especies animales o vegetales y en general la defensa del equilibrio ecológico.”*

La realización de este proyecto claramente no se condice con esas finalidades al afectar una porción del Parque Nacional Laguna San Rafael y causar efectos sobre otras.

A mayor abundamiento el artículo 19 señala en lo pertinente que: “Los bienes raíces del Estado no podrán ser ocupados si no mediare una autorización, concesión o contrato originado en conformidad a esta ley o de otras disposiciones legales especiales”. Para el caso de este Proyecto y sus obras **no existe autorización, contrato, ni concesión, por lo que se está contraviniendo esta disposición.**

**f) D.S. 737/83 del Ministerio de Bienes Nacionales**

Señala que los terrenos comprendidos dentro de los deslindes del Parque Nacional Laguna San Rafael, *“ .... solo son aptos para la vida silvestre, recreación o protección de hoyas hidrográficas.”*

**Conclusión.**

En base a lo antes señalado, **cabe concluir que el Estudio contiene infracción manifiesta de la normativa ambiental aplicable, no susceptible de subsanarse mediante Adenda**, no dando cumplimiento en consecuencia, a lo señalado en el segundo inciso del literal d) del artículo 12 del Reglamento del S.E.I.A. que establece que se debe incorporar en la línea base la forma en que se dará cumplimiento a las obligaciones contenidas en las normas a que hace referencia el inciso anterior, esto es, las normas de carácter general y específico asociadas directamente con la protección del medio ambiente y la preservación de la naturaleza.

Hay infracción manifiesta al artículo 10, letra p) de la Ley de bases del Medio Ambiente, la cual es taxativa respecto de todo proyecto o actividad que obligatoriamente debe someterse al SEIA. En efecto, la letra p del artículo 10° de la Ley dispone la “*Ejecución de obras, programas o actividades en parques nacionales.....en los casos que la legislación respectiva lo permita.*”

Claramente se puede apreciar de la normativa señalada, que las actividades contempladas en el PHA están reñidas con la legislación del Parque Nacional Laguna San Rafael y el área de influencia del Proyecto comprende además al Parque Nacional Bernardo O’Higgins y la Reserva Forestal Lago Cochrane, no estando permitidas dichas actividades en la legislación que rige las ASP.

Dichas actividades no están contempladas en el artículo 15° del D.L. N°1.939, y son contrarias a los acuerdos internacionales suscritos por Chile, ya que se oponen tanto a los fines señalados para los parques nacionales en la Convención de Washington como a lo dispuesto para las áreas silvestres protegidas en el artículo 34 de la Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente y a lo señalado en el Convenio sobre Biodiversidad.

### 3. Plan de cumplimiento de la Legislación Ambiental Aplicable - Permisos Ambientales Sectoriales

#### 1. **1. PERMISO AMBIENTAL SECTORIAL (PAS) ARTICULO 102**

1.1 El Plan de Manejo para Obras Civiles, presentado por el titular, presenta las siguientes infracciones a la normativa que rige a las ASP:

La ejecución del Proyecto es contraria a los objetivos de creación del Parque Nacional Laguna San Rafael (Decreto Supremo del Ministerio de Agricultura N° 475 de 1959 y su modificación mediante Decretos 508 de 1967, 396 de 1970 y 737 de 1983), dado que la aplicación del proyecto implica la eliminación de bosque nativo en dicho parque.

1.2 El PAS 102, Plan de Manejo para Ejecutar Obras Civiles, presentado por el titular, presenta las siguientes infracciones a la normativa legal aplicable a la vegetación nativa arbórea y arbustiva, plantaciones y bosque nativo:

- Concepto erróneo de “bosque nativo” utilizado en el EIA. El proyecto utiliza la definición de Bosque del Catastro de Bosque Nativo CONAF-CONAMA, mientras que legalmente corresponde utilizar la establecida en la Ley N°20.283 sobre Recuperación de Bosque Nativo y Fomento Forestal, lo que implica que sectores con bosque nativo sean considerados como matorral.

- El titular no da cumplimiento a lo establecido en el artículo 5 de la Ley de Bosques (D.S. 4363, de 1931, Ministerio de Tierras y Colonización), ya que no considera en la reforestación aquellas formaciones vegetales que cubren los terrenos señalados anteriormente.
- Tampoco da cumplimiento a lo dispuesto en el D.S. N° 146 de 1974, del Ministerio de Agricultura.
- Igualmente, no da cumplimiento a la normativa del D.L. N° 701 que señala que en aquellas áreas con plantaciones bonificadas, corresponde desafectar los terrenos declarados APF y la devolución de las bonificaciones que el Estado pagó a sus propietarios y los impuestos que éstos dejaron de pagar como sujetos de dicha bonificación (artículo 7° D.L. N° 701; Decreto 1341, de 1998, del Ministerio de Hacienda; artículo 17 del Reglamento General del D.L. N° 701).

## **2. PROBLEMAS CARTOGRÁFICOS**

- Como se indicó anteriormente el proyecto carece de información precisa en lo que respecta a cartografía, lo que no permite cuantificar la superficie forestal afecta al Plan de Manejo forestal de obras civiles ni permite la interpretación de la información presentada y su posterior cuantificación en terreno.
- Del mismo modo, no es posible verificar lo establecido en el artículo 17 de la Ley N° 20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, que dispone la prohibición de corta, destrucción, eliminación o menoscabo de árboles y arbustos nativos en una distancia de 500 metros de los glaciares.

### **Conclusión**

En base al análisis precedente, se concluye que el PAS 102, **adolece de información relevante y esencial para efectos de calificarlo técnicamente y otorgar el permiso ambiental sectorial lo que no es subsanable mediante adenda.**

#### 4. Línea base

##### 1. **1. MEDIO BIÓTICO – FLORA**

La Línea Base Ambiental, en su componente Flora, presenta un estudio de la vegetación terrestre en un área de aproximadamente 180.000 hectáreas, que tuvo como centro el área de influencia del Proyecto en las cuencas de los ríos Baker y Pascua.

Este estudio, que consideró varias fases de terreno, incluyó los siguientes aspectos:

<b>Caracterización de la</b> Se realizó una caracterización de la
---

<b>vegetación.</b>	vegetación, utilizando la metodología de “Carta de ocupación de suelos, COT”. En ella se establecen nueve categorías generales de uso de la tierra: áreas urbanas e industriales, terrenos agrícolas, praderas y matorrales, bosques, humedales, áreas desprovistas de vegetación, nieves eternas y glaciares, cuerpos de agua y áreas no reconocidas.
<b>Definición de las asociaciones vegetales.</b>	Se definieron las asociaciones vegetales presentes en el área de estudio, mediante un estudio fitosociológico que incluyó la toma en terreno de 562 censos fitosociológicos. Producto de este trabajo, se definieron seis (6) formaciones y 30 asociaciones diferentes
<b>Caracterización de la flora.</b>	Se elaboró un listado florístico, donde las especies reconocidas fueron caracterizadas por los atributos de taxonomía, distribución, origen fitogeográfico, entre otros. Asimismo, cada especie fue caracterizada como “ <i>especies representativas, especies comunes, especies acompañantes y especies ocasionales</i> ” según los criterios establecidos por Gajardo (1994).
<b>Análisis para la identificación de las zonas con valor ambiental.</b>	Se identificaron las áreas de valor ambiental para la componente flora y vegetación a partir de los criterios de “ <i>estado sucesional, singularidad florística, representatividad en el SNASPE y estructura de bosques y matorrales</i> ”.

Del análisis realizado al Capítulo de Línea Base, en su componente flora y vegetación terrestre, se puede señalar lo siguiente:

- En la aplicación de la metodología en su componente flora y vegetación terrestre, se produce información valiosa y pertinente, sin embargo, se constata que no existe un análisis integral de todos los factores que determinan la presencia de una vegetación dada en una zona determinada, ni se establecen los vínculos necesarios con las actividades que se realizarán en el seno del Proyecto, con lo cual el impacto de este sobre la vegetación, no puede ser precisado fehacientemente.
- La descripción de la flora y vegetación terrestre no incluyen parámetros que demuestren la fiabilidad estadística de los

resultados de su aplicación, lo cual no permite evaluar los impactos sobre este componente.

- La definición de la categoría “*bosque nativo*”, de acuerdo a los resultados de la metodología de la “Carta de ocupación de tierras, COT”, señala que esta se define con alturas mayores de dos metros y una cobertura de copas superior al 25%. La definición es errónea e incompleta, por cuanto la definición legal de bosque nativo utiliza parámetros de predominancia arbórea en la composición, cobertura arbórea de copas superior al 25%, una superficie de al menos 5000 m<sup>2</sup> y un ancho mínimo de 40 metros. Asimismo, en la Ley de Recuperación de Bosque Nativo y Fomento Forestal (Ley N° 20.283), el bosque nativo es aquel formado por las especies arbóreas autóctonas, de que da cuenta la misma definición.

**Esta discordancia en la definición, produce una diferencia en la superficie forestal, lo que impide dimensionar exactamente el impacto del Proyecto sobre el recurso de bosque nativo en el área de influencia.**

- Del mismo modo, el Artículo 5 de la Ley de Bosque prohíben la corta y destrucción de arbustos y árboles nativos situados en pendientes superiores a 45% y los situados a menos de 400 y 200 metros en los casos contemplados en dicho artículo.

**Este aspecto no es considerado en el Proyecto, produciendo una diferencia en la superficie forestal afectada por el PHA.**

- Del análisis conjunto de los problemas señalados para la cartografía y la definición de bosque, se deduce que **la superficie de bosque nativo está mal estimada, por lo que el Proyecto subestima el impacto real sobre los ecosistemas forestales en el área de influencia.**

- Los resultados generados en este componente de la Línea Base, no son adecuadamente relacionados (vinculados) con la información ya existente en cuanto a la clasificación de la vegetación y la flora, como por ejemplo las propuestas de *Gajardo, Luebert y Plischoff*.

**Este hecho dificulta el análisis de este componente y conlleva a generar errores importantes como el clasificar áreas de bosque como de matorrales u otras.**

## **Conclusión**

**Por lo anteriormente expuesto, la Línea Base presentada, en su componente *Vegetación y Flora Terrestre*, adolece de información relevante y esencial para evaluar adecuadamente el Proyecto, según lo establecido en el Artículo 12, en su cuarto inciso y en la letra f 2, del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.**

**Un análisis técnico exhaustivo que sustenta las consideraciones anteriores se encuentra contenido en el documento “*INFORME ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CENTRALES HIDROELÉCTRICAS DE AYSÉN – ANÁLISIS DE LA LÍNEA BASE*”**

**AMBIENTAL – MEDIO BIÓTICO – VEGETACIÓN – FLORA TERRESTRE”,  
elaborado para el efecto por esta Corporación.**

## **2. ÁREAS PROTEGIDAS**

La Línea Base Ambiental, en su componente Áreas Protegidas, presenta una descripción general de las Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE) presentes en la región de Aysén y someramente describe aquellas áreas afectadas por el PHA.

Del análisis realizado a la Línea Base ambiental, en este componente, se puede señalar que ésta carece de la siguiente información relevante y esencial para efectos de su calificación ambiental y que no puede subsanarse mediante adenda:

- No existe una descripción pormenorizada de la fauna terrestre en las zonas de inundación y otras zonas afectadas, en los términos que exige el literal f.2 del artículo 12 del RSEA, y como tampoco de los territorios asociados, en particular, de los Parques Nacionales Laguna San Rafael y Bernardo O’Higgins, en circunstancias que las descripciones de fauna para la región en ambientes similares, entregan listados de especies que no están descritas en la líneas base en análisis (ej peludo patagónico, *Euphractus villosus*, en área a inundar y otras, Gato de Geoffroy, *Felis geoffroyi*, en Pascua; quirópteros, roedores, entre otros). Lo anterior impide evaluar el impacto del PHA de la componente fauna en las Áreas Silvestres Protegidas del Estado.
- En cuanto a la flora y vegetación de las zonas afectadas de los Parques Nacionales vinculados al proyecto, no existe información de detalle que permita conocer su importancia desde la perspectiva de su pristinidad, singularidad y rol en el ecosistema.
- Asociado a ello, la pristinidad de los ecosistemas no constituye un atributo evaluado en el estudio como tampoco sus alcances para la definición de los impactos tanto dentro de las ASP del Estado como de los territorios asociados. Un caso especial es la zona del Parque Nacional Bernardo O’Higgins.
- Sumado a lo anteriormente señalado, el estudio carece de una descripción pormenorizada desde la perspectiva ecosistémica, ni tampoco se definen AVA desde ese enfoque, lo que no sólo se debe a la falta de información en sus componentes de flora y fauna, sino que también por la ausencia de un análisis desde tal perspectiva, que permita conocer y valorar ambientalmente los territorios de las ASP afectadas y zonas relacionadas funcionalmente.
- La cartografía entregada en el EIA utiliza límites no oficiales de ASP. Por otro lado, no se entrega cartografía del área de inundación del Parque Nacional Laguna San Rafael y la cartografía presentada para el espejo de agua de Pascua 2.1 y el Lago Quiroz, ubicado en el Parque Nacional Bernardo O’Higgins, no permite evaluar riesgo de inundación y/o impactos. Asimismo, la cartografía entregada no incluye la representación gráfica de los efectos climáticos, acústicos y geomorfológicos relacionados con ASP.

## **Conclusión**

**Lo expresado precedentemente permite concluir que el EIA carece de información relevante y esencial que no puede subsanarse mediante adenda, para efectos de calificar ambientalmente el proyecto desde la perspectiva de las ASP afectadas (Artículo 12, letra f , del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental).**

5. Proposición de consideraciones o exigencias específicas que el titular debería cumplir para ejecutar el proyecto o actividad
  1. Cabe precisar que aún cuando se considera que el proyecto adolece de información relevante y esencial para efectos de calificarlo ambientalmente y presenta infracción manifiesta a la normativa ambiental aplicable y que no puede subsanarse mediante Adenda, se estima necesario hacer presente algunos alcances y consideraciones que la revisión del proyecto amerita:

### **1. Descripción del proyecto**

Entrega información insuficiente e imprecisa o no entrega información respecto a:

- Ubicación específica y superficies de cada una de las obras y actividades del proyecto.
- Los accesos a cada una de las obras en la etapa de construcción y aquellos que serán permanentes para realizar labores de mantención y abastecimiento.
- La temporalidad de uso de las obras asociadas a la central El Salto definidas como instalaciones de apoyo, además de antecedentes de superficie inundada, componentes bióticos y abióticos afectados, es decir no se usa la misma metodología respecto a las otras centrales.
- Los impactos que se podrían generar en el ecosistema terrestre del área que queda privada del caudal mínimo ecológico en la central El Salto.
- Volúmenes y forma de abastecimiento de combustibles vegetales a utilizar en todas las instalaciones con presencia de personas durante la construcción y operación del PHA.
- Las rutas, alturas mínimas, lugares de posamiento y densidad de tránsito de helicópteros, en relación a las ASP asociadas al PHA.

## **2. Línea base**

Entrega información insuficiente e imprecisa o no entrega información respecto a:

- Criterios para definir las dimensiones zonas buffer a cada una de las obras y actividades.
- El modelo integrado de cuencas (MIC), solamente es mencionado profusamente en un nivel teórico, sin embargo, no se aplica en la descripción del área de influencia.
- Existe una serie de aspectos insuficientemente considerados en la descripción de la vegetación y flora terrestre, como por ejemplo: densidad, heterogeneidad, variabilidad y estado sanitario de las poblaciones vegetacionales del área estudiada y el análisis de la fragmentación del territorio que implicará la ejecución del Proyecto.
- El proyecto no se hace cargo de los efectos que provocará la diseminación de especies exóticas invasoras (introducidas), durante las fases de construcción y operación, en particular en relación con el PN Bernardo O'Higgins, favorecido además por las variaciones microclimáticas que el estudio señala.

## **3. Predicción y evaluación de impacto y situaciones de riesgo**

Entrega información insuficiente e imprecisa o no entrega información respecto a:

- Área de influencia directa de ruido y vibraciones que podría afectar a la fauna asociada a ASP.
- Riesgo de remoción de masas y avalanchas en el período de operación y riesgo de incendios en el periodo de construcción, asociados al SNASPE en Baker 2 y Pascua 2.1.
- Efectos de la alteración climática que los espejos de agua (Baker 2 y Pascua 2.1) producirá sobre los componentes bióticos terrestres del SNASPE.
- Efectos sobre el PN Laguna San Rafael en el sector que limita con el Río Baker, en la zona inmediata aguas abajo de la Baker 2.
- Los impactos globales y particulares del proyecto y su análisis integrado, a causa de las insuficiencias de la Línea Base.
- Comportamiento de las áreas afectadas en el período de operación del PHA (proyecciones temporales).
- Valoración de los impactos de la emisión de gases efecto invernadero generados por el PHA, los que se relacionan con los efectos en los ecosistemas terrestres, particularmente en la vegetación.
- Efectos del PHA sobre ambientes prístinos presentes en la cuenca del Río Pascua y en el área de influencia asociada.
- Efectos del aumento de tráfico vehicular sobre las poblaciones animales amenazadas (Huemul y Guanacos, en sector comprendido entre cruce Entrada Baker y El Cristo; Portezuelo Yungay, Río Bravo). En particular, aquellas poblaciones asociadas a la Reserva Forestal Lago Cochrane.

- No se identifican acciones concretas de protección para los ambientes donde es factible o es probable la existencia de especies de fauna con problemas de conservación. (madriguerras, corredores biológicos, sitio de nidificación, etc.).
- Impactos de las actividades de reforestación, para aquellas zonas de estepa.
- Efectos en las asociaciones vegetales que constituyen AVAs en el AID: Medidas para la estepa mediterránea templada de *Festuca pallescens* y *Mulinum spinosum*, dado que este piso vegetal posee una representatividad menor al 10% en términos de superficie contenida en el SNASPE (Luebert y Pliscoff, 2006) y además, correspondería a un piso exclusivo de la Región de Aysén (UACH-UDEC 2007). Matorral de Yaqui, asociación vegetal escasamente representada en Chile, de hecho se le conoce en Chile sólo en la Región de Aysén, en los sectores más xéricos de la cuenca del río Baker (UACH-UDEC 2007). Estos impactos estarían asociados a la construcción de la central Baker 1.
- Efectos de la operación del PHA sobre los humedales por el cambio en el equilibrio en los depósitos de sedimentos en el delta del Río Baker.

#### **4. Permiso Ambiental Sectorial N° 102**

Entrega información insuficiente e imprecisa o no entrega información respecto a:

- No se especifica el origen de las plantas destinadas a la reforestación.
- Las superficies sometidas al PAS 102, respecto de los sectores tales como bosques achaparrados, renovales menores a 2 m de altura, entre otros; campamentos, obras de extracción de áridos, caminos, depósito de materiales, entre otras faenas; líneas de alta tensión; así como también, de las áreas de amortiguación, específicamente vegetación que sin ser cortada, se va ver afectada por el proyecto.
- La línea base de los predios a reforestar.
- Consideraciones técnicas relativas a la aplicación de la legislación forestal, p.e. medidas de protección a orillas de cursos y cuerpos de agua, pendientes, prendimiento, altura de acuerdo al Art. 1 del reglamento del DL 701.

Finalmente, cabe hacer presente que nuestra responsabilidad institucional es administrar el SNASPE que alcanza al 48,5% de la superficie regional, y considerando que:

- uno de los objetivos de las ASP es el turismo para el goce de las generaciones presentes y futuras.
- La Región ha definido el turismo basado en sus atractivos naturales como uno de los tres ejes de desarrollo productivo regional.

La realización del Proyecto Hidroeléctrico Aysén impacta el entorno natural regional y particularmente de las ASP, afectando esa expresión

de vocación del territorio regional, lo que la empresa omitió en su EIA ya que no lo consideró como un atributo relevante en el área de influencia del proyecto y su posible evolución.

En conclusión:

La Corporación Nacional Forestal señala que la ejecución del Proyecto Hidroeléctrico Aysén, es incompatible con la legislación vigente, con la condición de Parque Nacional Laguna San Rafael, y con el objetivo de preservación de ambientes y ecosistemas

En merito de lo expuesto, la Corporación Nacional Forestal expresa a Ud., que el EIA presentado por HIDROAYSEN S.A.:

- No cumple con la Normativa Ambiental Vigente relativa a los Parques Nacionales y a la legislación forestal.
- No cumple con los requisitos para el otorgamiento del Permiso Ambiental Sectorial (PAS 102).
- Carece de información relevante y esencial para la calificación ambiental.

Los tres puntos precedentes no son subsanables mediante Adenda.

Sin otro particular, saluda atentamente a usted,

**Claudio Godoy Oyarce**  
Jefe Servicio  
Corporación Nacional Forestal, Región de Aysén

MNA

C/c:

- Seremi de Agricultura
- Archivo

-----



Información disponible en el sitio ARCHIVO CHILE, Web del Centro Estudios “Miguel Enríquez”, CEME: <http://www.archivochile.com> (Además: <http://www.archivochile.cl> y <http://www.archivochile.org> ). Si tienes documentación o información relacionada con este tema u otros del sitio, agradecemos la envíes para publicarla. (Documentos, testimonios, discursos, declaraciones, tesis, relatos caídos, información prensa, actividades de organizaciones sociales, fotos, afiches, grabaciones, etc.) Envía a: [archivochileceme@yahoo.com](mailto:archivochileceme@yahoo.com) y [ceme@archivochile.com](mailto:ceme@archivochile.com)

**El archivochile.com no tiene dependencia de organizaciones políticas o institucionales, tampoco recibe alguna subvención pública o privada. Su existencia depende del trabajo voluntario de un limitado número de colaboradores. Si consideras éste un proyecto útil y te interesa contribuir a su desarrollo realizando una DONACIÓN, toma contacto con nosotros o infórmate como hacerlo, en la portada del sitio.**

**NOTA:** El portal del CEME es un archivo histórico, social y político básicamente de Chile y secundariamente de América Latina. No persigue ningún fin de lucro. La versión electrónica de documentos se provee únicamente con fines de información y preferentemente educativo culturales. Cualquier reproducción destinada a otros fines deberá obtener los permisos que correspondan, porque los documentos incluidos en el portal son de propiedad intelectual de sus autores o editores. Los contenidos de cada fuente, son de responsabilidad de sus respectivos autores, a quienes agradecemos poder publicar su trabajo. Deseamos que los contenidos y datos de documentos o autores, se presenten de la manera más correcta posible. Por ello, si detectas algún error en la información que facilitamos, no dudes en hacernos llegar tu [sugerencia / errata](#).