

CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL
OFICINA CENTRAL
ABU/FLLM/DCD/JC/ILML/KAC/RSB

RESOLUCIÓN N°: 29/2012

ANT : SOLICITUD DE EXCEPCIONALIDAD DEL ARTÍCULO 19°, LEY N° 20.283, PARA EL PROYECTO "PEQUEÑA CENTRAL HIDROELÉCTRICA DE PASADA BAQUEDANO", DE FECHA 22/09/2011 DEL TITULAR INVERSIONES BAQUEDANO LIMITADA.

MAT. : INFORMA RECHAZO DE SOLICITUD DEL ANTECEDENTE

Santiago, 27/01/2012

VISTOS

1. Las facultades que me confieren el artículo 18° de los Estatutos de la Corporación Nacional Forestal y el artículo 19° de su Reglamento Orgánico, lo establecido en los artículos 7°, 19° y 2° transitorio de la Ley N° 20.283, sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal y su Reglamento General, Decreto N° 93 de 2008 (D.O. 05.10.09); lo dispuesto en el artículo 37° de la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente; lo prescrito en el Decreto N° 75 de 2005, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que aprueba el Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres; lo señalado en el Libro Rojo de la Flora Terrestre Chilena, de la Corporación Nacional Forestal, año 1989; lo dispuesto en el Ord. N° 563 del 08 de junio de 2009 del Ministerio de Agricultura, sobre aplicación de la Ley N° 20.283 en el marco del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA); lo dispuesto en la Resolución N° 263 de fecha 15 de junio de 2009 de la Dirección Ejecutiva de la Corporación Nacional Forestal, que instruye la puesta en práctica del señalado Ord. N° 563 y la Resolución N° 122 de fecha 10 de marzo de 2010 que aprueba el Manual para la Tramitación de Resoluciones Fundadas en Virtud del artículo 19° de la Ley N° 20.283.

CONSIDERANDO

1. Que los representantes legales del Proyecto "Pequeña Central Hidroeléctrica de Pasada Baquedano", Sr. Gonzalo Van Wersch y Sr. Juan Carlos Valderrama, mediante carta de fecha 22 de septiembre de 2011 dirigido a la Dirección Ejecutiva de la Corporación Nacional Forestal, hicieron entrega de los antecedentes para solicitar la autorización excepcional de la intervención del hábitat de especies clasificadas en categoría de conservación, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley N° 20.283, en su Título III "de las Normas de Protección Ambiental", especialmente lo señalado en el artículo 19°, junto a lo dispuesto en el artículo 30° de su Reglamento General (Decreto Supremo N° 93, de 2008).
2. Por medio de carta N° 219 de fecha 4 de noviembre de 2011, la Dirección Ejecutiva de la Corporación Nacional Forestal, envió observaciones respecto al Carácter de Imprescindible e Informe de Experto, las cuales fueron respondidas con fecha 15 de diciembre 2011, por medio de carta de Sr. Gonzalo Van Wersch y Sr. Juan Carlos Valderrama representantes legales de Inversiones Baquedano Limitada.
3. Que de acuerdo con la documentación presentada, el Proyecto "Pequeña Central Hidroeléctrica de Pasada Baquedano", localizado en las comunas de Tucapel y Yungay,

Provincia de Bio Bio, Región del Bio Bio, corresponde a un proyecto de ejercicio de concesiones o servidumbres de servicios eléctricos y ejercicio de otras concesiones o servidumbres reguladas por el D.F.L. N° 4 del año 2007, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, que fijó el texto refundido, coordinado y sistematizado del D.F.L. N° 1 de Minería de 1982 y su Reglamento N° 327 de 1998; la Ley N° 19.940 y su Reglamento, establecido mediante el D.S. 324 del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción; la ley N° 20.257; el Código de Aguas y la ley N° 19.300, de Bases Generales del Medio Ambiente y su Reglamento N° 95 de 2001, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia. El referido proyecto tiene como objetivo llevar a cabo la construcción de una central hidroeléctrica de pasada en el Río Cholguán, inmediatamente aguas abajo de la confluencia del mismo con el Estero las Mulas, con una potencia de 17,8 MW, dicha central contempla la construcción de bocatoma, obra de toma, canal de aducción, sifón estero Pichachén, obras de seguridad, cámara de carga, tubería de presión, casa de máquinas y obras de devolución.

4. Que entre sus actividades del proyecto "Pequeña Central Hidroeléctrica de Pasada Baquedano", contempla la intervención o alteración del hábitat de las especies vegetacionales con problema de conservación, denominadas Naranjillo (*Citronella mucronata*) y Guindo santo (*Eucryphia glutinosa*), ambas clasificadas en la categoría "Rara" por el Libro Rojo de la Flora Terrestre de Chile (Benoit, 1989).

5. Que el Informe de Experto, elaborado por los profesionales Sr. Pablo Becerra O., Ingeniero Forestal, Doctor en Ciencias Biológicas, y el Sr. Santiago Ríos R., Ingeniero Forestal, Diplomado en Derecho Ambiental y Diplomado en Rehabilitación Ambiental, identifica el área total a intervenir por el Proyecto en una superficie de 81,125 hectáreas, de las cuales 36,18 hectáreas corresponden a bosque nativo de preservación, donde se precisa que los efectos directos producto de la corta del bosque están expresados por la reducción de individuos de la especie Naranjillo (*Citronella mucronata*) en un 2,22% y para Guindo santo (*Eucryphia glutinosa*), en un 0,53%.

6. Que de la revisión y análisis del Informe de Experto, presentado como respuesta por medio de carta de los representantes legales de Inversiones Baquedano Limitada, Sr. Gonzalo Van Wersch y Sr. Juan Carlos Valderrama de fecha 15 de diciembre de 2011, a las observaciones efectuadas por la Corporación, se concluye que el citado Informe, en lo medular debe hacerse cargo de la afectación del hábitat de los ejemplares de Guindo santo (*Eucryphia glutinosa*), producto de la disminución del caudal en el río Cholguán, al momento de la entrada en operación del proyecto, en el tramo entre los puntos de captación y restitución del mismo; y de la sinergia resultante de la operación del presente proyecto y del proyecto "Hidroeléctrico Molinos de Agua" inmediatamente aguas abajo. Lo señalado se fundamenta en los siguientes puntos:

II.- ESTADO CON PROYECTO

II.2.- Factores de Amenaza del Proyecto

a) Sinergia del proyecto

Se predice respecto del Proyecto Molinos de Agua, proyecto que cuenta con Resolución Fundada N° 300 de fecha 16 de agosto 2011, que la suma de los efectos directos e indirectos no generará una amenaza a la continuidad poblacional en la cuenca para las especies amenazadas, basado en que los efectos directos (tala) son despreciables en comparación a la población remanente y que las compensaciones pueden contrarrestar cualquier mortalidad por efectos indirectos. Posteriormente y respecto del Guindo santo (*Eucryphia glutinosa*), se indica que la reducción del caudal podría afectar a o incluso producir mortalidad, aspecto que se reconoce como incierto, dejando su evaluación a monitoreos durante la operación. Ambos planteamientos sobre compensaciones no se pueden considerar aceptables, debido a que el Informe de Experto está llamado a demostrar que las intervenciones sinérgicas de ambos proyectos no amenazan la continuidad de las especies a nivel de la cuenca.

II.3.- Metodología

a) Criterios de evaluación

Para determinar si el proyecto asegura la continuidad poblacional de las especies analizadas en la cuenca, se señala, citándose a Harper y Gibson, que ello ocurre cuando la probabilidad de extinción local de la población es estadísticamente menor a 1. De este principio general, sin embargo, se deduce que si los efectos directos e indirectos de un proyecto generan una probabilidad de extinción menor al 100% (1), sería posible concluir que el proyecto no amenazará la continuidad poblacional de las especies analizadas en la cuenca, incluso si hubiese una reducción significativa del tamaño poblacional. Este corolario omite la significación estadística que implica dicha disminución, que incluye la probabilidad de extinción.

Se señala incluso que se considerará significativa una reducción poblacional, solo si el porcentaje de individuos afectados es mayor que la cantidad remanente. En otros términos, se podría eliminar la mitad de los individuos de una especie amenazada en la cuenca sin considerarla como una reducción significativa, argumento que no es compartido ni aceptado por esta Corporación.

El informe continúa indicando que la probabilidad de extinción se estimará solo en base al tamaño y densidad poblacional remanente, después de producidos los efectos directos e indirectos, no indicándose nada respecto de la distribución espacial de las especies amenazadas. Este aspecto es crítico para el Guindo santo, restringido a patrones de distribución lineal asociados a cursos de agua, que los efectos directos e indirectos contribuirán a interrumpir (fragmentación) y a aislar espacialmente influyendo sobre la probabilidad de extinción.

II.4.- Determinación de la Amenaza a la Continuidad de la Especie con Problema de Conservación

a) Amenazas a las poblaciones de las especies

En la Tabla 6 "Valores poblacionales y de superficie de hábitat en el área de estudio de Guindo santo (*Eucryphia glutinosa*)", se evalúa el porcentaje de individuos dentro del total de la cuenca, potencialmente afectados por la reducción de caudal (efecto indirecto asociado a la operación del proyecto). Se debe destacar que si se suman los porcentajes asociados a los proyectos Baquedano y Molinos de Agua, se llega al 65,6% de la población de la especie en la cuenca y que el proyecto Baquedano por sí solo podría afectar al 39,2% de la población de la especie de la cuenca.

b) Fragmentación y generación de subpoblaciones.

En esta sección solo se analizan los efectos directos sobre Guindo santo (*Eucryphia glutinosa*), desconociéndose el potencial efecto indirecto de la reducción del caudal sobre las poblaciones de la especie.

c) Aumento y probabilidades de extinción

El informe concluye esta sección, aseverando que incluso en un escenario que elimine la totalidad de las poblaciones de Guindo santo (*Eucryphia glutinosa*), asociadas al área de influencia de los "Proyectos Baquedano y Molinos de Agua", se mantendría una población viable arriba de ambos proyectos con una densidad poblacional importante, determinando que la probabilidad de extinción resultante sea significativamente menor a 1 (100%).

No se comparte el juicio anterior, toda vez que sus propias estimaciones de la reducción poblacional potencial, que llegan al 65,6%, no pueden sino ser consideradas significativas, no efectuándose tampoco una estimación de la probabilidad de extinción de la especie en el área afectada, ni hay un análisis de valor estadístico para sostener el porcentaje de probabilidad de extinción del Guindo santo.

d) Reducción significativa de tamaño poblacional.

Al finalizar la sección, se concluye que no es posible aseverar como los efectos indirectos afectarían la sobrevivencia del Guindo santo (*Eucryphia glutinosa*) producto de la reducción del caudal, pero que en el escenario más negativo esta reducción sería significativa, señalando que ello debe ser evaluado a través de monitoreos de sobrevivencia.

No es posible asociar el cumplimiento de una condición establecida en el artículo 19° de la Ley N° 20.283, para otorgar la Resolución Fundada que permita la intervención de la especie (que "no se amenace la continuidad de las especies a nivel de la cuenca"), a un monitoreo realizado a la intervención sobre la que, precisamente, es necesario pronunciarse. Siguiendo el sentido preventivo de este artículo, se debe demostrar el cumplimiento de esta condición ex-ante de su ejecución.

e) Reducción significativa de la calidad del hábitat

Los expertos, haciendo mención a los resultados del "Análisis Hidráulico del Río Cholquán en estiaje" de Edic Ingenieros, señalan que la reducción en general es menor a 40 cm de cota (evaluada como máximo diario para el mes de diciembre), pero que las principales reducciones se producirían en invierno, estimándose que no se generaría un estrés hídrico para Guindo santo.

Analizado el capítulo de "Caudales utilizados en el cálculo", del documento citado en párrafo anterior y comparando la evolución a lo largo del año de los caudales naturales en el río (cuadro 2.1) con la matriz de caudales pasantes en la bocatoma (cuadro 2.6), se puede destacar que cuando el proyecto esté en operación, en promedio dejará pasar un 38% del caudal del río, con valores máximos de un 80% para el mes de marzo y un mínimo de un 16% para el mes de noviembre.

Posteriormente, el estudio a partir del cuadro 2.6 y los aportes intermedios de las cuencas existentes, desarrolla el eje hidráulico del río para las situaciones sin y con proyecto, estableciéndose finalmente la comparación del eje hidráulico medio del río entre ambas situaciones. Por último se presentan gráficos de los ejes hidráulicos de una sección arbitraria del río. Este análisis se realiza solo para los meses de diciembre, enero, febrero y marzo, de lo que se concluye que la influencia del proyecto es menor, salvo para el mes de diciembre.

Considerando que el análisis en desarrollo debía apuntar a determinar el efecto de la reducción de caudal sobre la especie Guindo santo (*Eucryphia glutinosa*), se considera que la información presentada es incompleta, por lo que falta información esencial para completar una evaluación.

La especie riparia Guindo santo (*Eucryphia glutinosa*), es caduca, por lo que obviamente sus requerimientos hídricos son casi nulos en invierno, pero el periodo probablemente más crítico desde el punto de vista hídrico se genere en primavera, que en climas como de la Región del Bio Bio, aún con una fuerte influencia mediterránea, es cuando se concentra el crecimiento y desarrollo de la especie. Una comparación de los caudales naturales en el río con los que muestra la matriz de caudales pasantes en la bocatoma para los meses de septiembre, octubre, noviembre y diciembre reflejan que solo se deja pasar un 28, 22, 16 y 28 % del caudal natural respectivamente, periodo que no es considerado en el análisis del efecto sobre la cota del río.

A su vez, la información anterior se debe contrastar con los perfiles topobatimétricos realizados para los puntos donde la especie se desarrolla. En la sección de antecedentes topográficos, del informe de Edic Ingenieros, se señala que se realizaron 22 perfiles topobatimétricos, asociados principalmente a los sectores de la bocatoma, el estero Pichachen y la zona de restitución, en base a lo cual se simularon otros perfiles para el resto del área de influencia del proyecto. Ninguno de estos perfiles se asocia explícitamente a la presencia real de ejemplares de Guindo santo en sus márgenes ni se complementan dichos perfiles con la zona bajo agua en la situación con proyecto que permitan asociar el efecto de la reducción del caudal sobre la especie en estudio en los meses críticos, para lo cual es necesario determinar el desarrollo radicular de las mismas y su relación con la caja del río.

II.5.- Medidas para asegurar la continuidad de las especies afectadas

a) Fundamentos de las medidas

No se realiza una fundamentación de las medidas que se proponen separadas por especie (la estrategia obviamente debe ser diferenciada). A modo de ejemplo, se insiste en solo proponer las técnicas desarrolladas por Latsague, sin precisar que ellas fueron desarrolladas para el Guindo santo (*Eucryphia glutinosa*), pero no necesariamente son aplicables al Naranjillo.

b) Dimensión de las medidas

Respecto del efecto de la reducción de caudal sobre los Guindo santo (*Eucryphia glutinosa*) solo se ofrece el monitoreo de a lo menos 50 individuos, en base a los cuales se estimará la mortalidad y la consiguiente plantación a título de reposición. Esta medida corresponde que se realice asegurando que el monitoreo sea representativo de los distintos rodales donde la especie se desarrolla, debiendo especificar el lugar, las técnicas y los indicadores de cumplimiento que permitan dimensionar mejor las medidas que se deben llevar a cabo.

7. Que en consideración de lo expresado en los numerales precedentes, no cabe sino concluir que el informe de experto no presenta los fundamentos suficientes que permitan sostener que el proyecto "Pequeña Central Hidroeléctrica de Pasada Baquedano", no amenaza la continuidad de la especie Guindo santo (*Eucryphia glutinosa*) a nivel de la cuenca del río Cholguán.

8. Que en lo referente al Informe de Interés Nacional presentado, éste fundamenta satisfactoriamente dicho carácter del Interés Nacional, el cual se enmarca en los siguientes criterios:

· Criterio N° 3: "Intervenciones o alteraciones de Proyecto, que tengan por objeto o sean vitales para la ejecución de obras o actividades de los proyectos establecidos en el inciso 4°, del artículo N° 7 de la Ley N° 20.283, que demuestren consecuencia y relación específica con políticas públicas que aporten al desarrollo social y/o sustentabilidad del territorio nacional en el mediano y largo plazo", y

· Criterio N° 4 "Intervenciones o alteraciones de Proyecto, que tengan por objeto o sean vitales para la ejecución de obras o actividades de los proyectos establecidos en el inciso 4°, del artículo N° 7 de la Ley N° 20.283, que demuestren consecuencia y relación específica con políticas públicas que aporten al desarrollo social y/o sustentabilidad del territorio nacional en el mediano y largo plazo, y que se orienten a satisfacer necesidades básicas de la población del país".

Para los efectos de acreditar el carácter de Interés Nacional, el proyecto presenta su fundamentación a partir de la revisión de antecedentes generales en relación a la situación energética del país, aludiendo a la creciente demanda eléctrica nacional en aproximadamente 1,3 veces cada incremento del porcentual del PIB. Además señala la promoción de Energías Renovables No Convencionales (ERNOC), las cuales pueden contribuir a los objetivos de seguridad de suministro y sustentabilidad ambiental de las políticas energéticas en Chile, concatenando la información con la normativa vigente, Ley N° 20.283 de Bosque Nativo, Código de Aguas, Ley General de Servicios Eléctricos, Ley N° 20.257 sobre Energías Renovables No Convencionales y Ley 20/20.

9. Que de acuerdo con los antecedentes presentados, se fundamenta el carácter de imprescindible del emplazamiento de las obras, en base a la ponderación de las variables ambientales, sociales, técnicas y económicas, destacando que a diferencia de otros proyectos de energía renovable no convencional, los proyectos hidráulicos de pasada tienen limitación en cuanto a su capacidad de elegir distintas opciones de emplazamiento, debido a que están sujetos en particular a las coordenadas del derecho de aguas no consuntivo concedido. Lo señalado se fundamenta a continuación:

Imprescindibilidad de la ubicación de la obra: La definición del emplazamiento del proyecto se realizó entre dos opciones de rívera disponible, norte o sur, considerando las condiciones topográficas del río Cholguán, los accidentes geomorfológicos y los aspectos ambientales de las soluciones posibles, el análisis de dichos elementos concluye con los siguientes resultados para emplazar el proyecto por la ladera sur del río Cholguán.

-Principalmente, respecto a la minimización de la afectación a las especies en estado de conservación, una menor intervención de 10,4 hectáreas de la vegetación existente, lo que se traduce en una menor intervención de 6,75 hectáreas de bosque nativo de preservación, hábitat de Naranjillo (*Citronella mucronata*) y Guindo santo (*Eucryphia glutinosa*);

-Se evita el cruce del estero Las Vacas, el cual tiene acceso a Público a través de la Ruta N-935 actualmente, sin proyecto;

· Taludes más inclinados por el lado norte, por lo cual su construcción necesaria efectuar excavaciones de gran envergadura, equivalentes al doble de volumen de excavación requerido respecto de la alternativa seleccionada, y su correspondiente implicancia de mayor impacto ambiental;

· Menor longitud de aducción de 2,6 Km. respecto a la alternativa seleccionada, lo que es un 27% mayor a la longitud actual, aproximadamente.

Imprescindibilidad de la superficie a intervenir: Se afirma que la ejecución de las obras del proyecto por el margen sur del río Choiguán, es imprescindible desde la perspectiva de un menor impacto sobre los bosques de preservación, destacando que la optimización realizada referidas a la minimización de largo del canal de aducción y las correspondientes excavaciones, representan la mínima afectación de la superficie de los terrenos, menores volúmenes de excavación en sectores de pendiente.

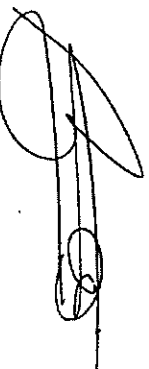
La Imprescindibilidad de la especie y el tipo de intervención: Dentro del análisis de las opciones de emplazamiento, la ejecución de las obras del proyecto por el margen sur del río Choiguán, afirma la minimización de afectación a las especies en estado de conservación, donde se impacta un área menor de bosque en categoría de preservación.

RESUELVO

1. Deniéga-se la solicitud de autorización para la intervención o alteración del hábitat de especies en estado de conservación, en virtud del Artículo 19° de la Ley 20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal presentada por Inversiones Baquedano Limitada, titular del proyecto "Pequeña Central Hidroeléctrica de Pasada Baquedano", por cuanto el Informe de Expertos no presenta los fundamentos suficientes que permitan sostener que el citado proyecto, no amenaza la continuidad de la especie Guindo santo (*Eucryphia glutinosa*) a nivel de la cuenca del río Choiguán.

2. Rechacése la intervención o alteración del hábitat de las especies Guindo Santo (*Eucryphia glutinosa*) y Naranjillo (*Citronella mucronata*), ambas especies clasificadas en la categoría "Rara" por el Libro Rojo de la Flora Terrestre de Chile (Benoit, 1989), para el área correspondiente al proyecto denominado "Pequeña Central Hidroeléctrica de Pasada Baquedano", certificando para ello que no se cumple con las condiciones establecidas en el artículo 19° de la Ley N° 20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y fomento Forestal.

ANÓTESE Y TRANSCRIBASE,



Aida Baldini Urrutia
Director Ejecutivo (S)

Corporación Nacional Forestal