

MAT: 1) Presenta Programa de Cumplimiento, y sus Anexos. 2) Solicita reserva de la información que indica.

ANT.: Res. Ex. N° 1/Rol F-005-2019, de 05 de abril de 2019, Formula cargos que indica a ENEL GENERACIÓN CHILE S.A.

EXP.: Expediente Sancionatorio N° F-005-2019.

ADJ.: Anexo (Formato digital).

Santiago, 09 de mayo de 2019

Señora Sigrid Scheel Verbakel
Fiscal Instructora
División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente
PRESENTE



VALTER MORO, en representación de **ENEL GENERACIÓN CHILE S.A.**, ambos domiciliados para estos efectos en Santa Rosa 76, comuna de Santiago, Región Metropolitana, venimos en presentar programa de cumplimiento, en el marco del proceso de sanción Rol F-005-2019, en relación a los cargos formulados a mi representada mediante Res. Ex. N° 1/ROL F-005-2019, de 05 de abril de 2019 (en adelante e indistintamente, "formulación de cargos"), asociado a Central Hidroeléctrica Ralco (en adelante, "CHR").

Este programa de cumplimiento se presenta en la oportunidad legal, de conformidad a lo señalado en el artículo 42 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, cuyo texto fue fijado por el artículo 2° de la Ley N° 20.417 (en adelante, "LO-SMA"), y el Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, aprobado por el Decreto Supremo N° 30/2012, del Ministerio de Medio Ambiente (en adelante, "el Reglamento"), así como lo expresado en la Guía para la presentación de Programas de Cumplimiento por infracciones a instrumentos de carácter ambiental, de julio de 2016, en los términos que se exponen a continuación.

El costo total del plan de acciones y metas asciende aproximadamente a **\$ 4.645.172.000** de pesos chilenos.

I.-

ANTECEDENTES DEL PROCESO DE SANCIÓN Y DE LA FORMULACIÓN DE CARGOS

El presente proceso se funda en las actividades de inspección ambiental a CHR realizadas por funcionarios de la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante, e indistintamente "SMA") en conjunto con la Corporación Nacional Forestal ("CONAF"), el Servicio Agrícola y Ganadero ("SAG") y el Consejo de Monumentos Nacionales ("CMN"), durante los días 14, 15 y 16 de octubre de 2014, con el objeto de fiscalizar, en lo principal, la Resolución Exenta N° 10/1997, que califica favorablemente el "Central Hidroeléctrica Ralco" ("RCA N° 10/97"), así como la Resolución Exenta N° 73/1999, que califica favorablemente el proyecto "Modificación Ubicación Sectores de Instalación de Contratistas en Zona de Caída, Proyecto Central Hidroeléctrica Ralco" ("RCA N° 73/99), la Resolución Exenta N° 77/2001, que califica favorablemente el Proyecto "Modificación Superficie del Yacimiento Malla, Proyecto Central Hidroeléctrica Ralco" ("RCA N° 77/01"), la Resolución Exenta N° 148/2000, que califica favorablemente el proyecto "Ampliación de Área de Botaderos para Construcción de Central Hidroeléctrica Ralco" ("RCA N° 148/00"), y la Resolución Exenta N° 275/2004, que califica ambientalmente favorable el Proyecto "Aumento de potencia de la Central Hidroeléctrica Ralco" ("RCA N° 275/04"), todos de la Dirección Ejecutiva de la Comisión Nacional de Medio Ambiente.

Dichas actividades dieron lugar a un requerimiento de información, el cual fue respondido mediante cartas Gerencia de Explotación N° 67 de 7 de noviembre de 2014 y Gerencia de Explotación N° 68 de 19 de noviembre de 2014.

A partir del examen de información realizado por CONAF de los antecedentes entregados en materia de corta y reforestación, mediante Ord. MZS 106/2015 se requirieron antecedentes adicionales, entregados por carta Tecnología Hidráulica N° 3 de 11 de marzo de 2015, específicamente relativa a la asociación de los planes de manejo forestal a las RCA de la CHR.

La inspección ambiental y los antecedentes requeridos tuvieron por objeto fiscalizar las reglas de operación y caudal ecológico, la afectación de suelos y bosque nativo, el manejo de recursos naturales, asociado a relocalización de grupos humanos y la afectación del patrimonio cultural. Lo anterior dio lugar al informe de fiscalización DFZ-2014-406-INTER-RCA-IA (el "Informe de Fiscalización")

Por su parte, mediante carta Gerencia General N° 133 de 3 de septiembre de 2015, se remitieron antecedentes complementarios en relación al avance de la reforestación, la restauración de los suelos y las medidas impuestas por la Res. Ex. 133/2006 de la Comisión Nacional del Medio Ambiente (en adelante, "CONAMA").

A su vez, a través de presentación de 13 de junio de 2016, se actualizaron a dicha fecha las gestiones realizadas para el cumplimiento de las exigencias a las que se refería la presentación anterior, esto es, reforestación, la restauración de los suelos y las medidas impuestas por la Res. Ex. 133/2006.

La División de Sanción y Cumplimiento de esta Superintendencia requirió antecedentes adicionales asociados al sistema de regulación de niveles del embalse y las reforestaciones, a través de Res. Ex. D.S.C. N° 409, de 9 de mayo de 2017, que fue oportunamente respondida a través de carta de 14 de junio de 2017, y que fue complementada por carta de fecha 7 de

septiembre de 2017. En dicha oportunidad, se solicitó informar y acreditar la ejecución de medidas de reforestación pendientes.

Luego, la División de Sanción y Cumplimiento de la SMA volvió a requerir antecedentes adicionales asociados a las reforestaciones, a través de Res. Ex. D.S.C. N° 533 de 9 de mayo de 2018, que fue respondida oportunamente por mi representada, a través de carta del 25 de mayo de 2018. En dicha instancia, se actualizó la información relativa a las reforestaciones, indicándose que aquella parte pendiente estaría completamente ejecutada en el año 2019.

A partir de los hallazgos identificados en el citado informe de fiscalización ambiental, así como del examen de la información entregada en respuesta a los requerimientos de información, el resuelvo I de la Resolución Exenta N° 1/ROL F-005-2019, de 05 de abril de 2019, formuló cargos en contra de mi representada, imputando las siguientes infracciones:

- *No efectuar satisfactoriamente la reforestación comprometida como medida de compensación asociada a la afectación de 1.895 Ha de bosque nativo de tipo forestal Roble-Raulí-Coihue, provocada por la construcción y operación de las partes y obras de la Central Hidroeléctrica Ralco.*
- *No informar a esta Superintendencia el Caudal Ecológico restituido por la Central Hidroeléctrica Ralco, durante los años 2017 y 2018.*

De acuerdo al resuelvo II de la misma resolución, la SMA clasificó las infracciones como graves de acuerdo al numeral 2 letra e) del artículo 36 de la LO-SMA, que prescribe que son graves los hechos, actos u omisiones que contravengan las disposiciones pertinentes y que incumplan gravemente las medidas para eliminar o minimizar los efectos adversos de un proyecto o actividad, de acuerdo a lo previsto en la respectiva Resolución de Calificación Ambiental.

II.-

CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DE OPORTUNIDAD, DE CONTENIDO Y CRITERIOS DE APROBACIÓN

El programa de cumplimiento constituye uno de los instrumentos de incentivo al cumplimiento que contempla la LO-SMA, cuyos requisitos y contenidos se encuentran establecidos en el Decreto Supremo N° 30 de 2012 del Ministerio del Medio Ambiente, que aprobó el Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación (el "Reglamento")

De acuerdo a lo señalado en el artículo 42 de la LO-SMA, el programa de cumplimiento corresponde al "*plan de acciones y metas presentado por el infractor, para que dentro de un plazo fijado por la Superintendencia, los responsables cumplan satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indique*".

Para que éste sea aprobado por la Superintendencia, el programa de cumplimiento debe cumplir con requisitos de oportunidad y de contenido, así como ajustarse a los criterios de aprobación, cuyo cumplimiento se acredita a través de la entrega de información precisa, verídica y comprobable, según se pasa a exponer.

1. El programa de cumplimiento se presenta en la oportunidad legal.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 42 de la LO-SMA y el artículo 6 del Reglamento, el programa de cumplimiento se presenta dentro de plazo, en consideración al plazo original de 10 días hábiles otorgado en el Resuelto III de la formulación de cargos y en la LO-SMA, fue ampliado en cinco días hábiles contados desde el vencimiento del plazo original, de acuerdo a lo resuelto en la Res. Ex. N° 2/Rol F-005-2019.

Se hace presente que la formulación de cargos, que se refiere este programa de cumplimiento, fue notificada de conformidad al inciso tercero del artículo 46 de la Ley 19.880 con fecha 16 de abril de 2019, de acuerdo al código de seguimiento asignado por Correos de Chile, número 1170353558431.

2. Ausencia de impedimentos para presentar programa de cumplimiento.

El artículo 42 de la LO-SMA, como asimismo el artículo 6 del Reglamento contemplan los impedimentos para la presentación de un programa de cumplimiento, los cuales no concurren en el presente caso, en atención a las siguientes circunstancias:

- La unidad fiscalizable CHR, de titularidad de Enel Generación Chile S.A., no se ha sometido a un programa de gradualidad respecto de las infracciones imputadas.
- La unidad fiscalizable CHR, de titularidad de Enel Generación Chile S.A., no ha sido objeto con anterioridad de la aplicación de una sanción gravísima por parte de la SMA.
- La unidad fiscalizable CHR, de titularidad de Enel Generación Chile S.A., no ha presentado con anterioridad un programa de cumplimiento.

Se hace presente que en caso de ser rechazado este programa de cumplimiento, Enel Generación Chile S.A. se reserva el derecho a presentar los descargos respecto de los hechos que se estiman constitutivos de infracción en la oportunidad procedimental indicada en la formulación de cargos, conforme al resuelto V de dicha resolución.

3. Cumplimiento de los requisitos del programa de cumplimiento.

Para dar cabal cumplimiento a los requisitos del programa de cumplimiento, se expone y acredita, sistematizadamente la información y antecedentes en que se funda esta presentación de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 42 de la LO-SMA y el Reglamento. Los antecedentes presentados buscan dar cumplimiento a los criterios de aprobación del programa de cumplimiento a que se refiere el artículo 9° del Reglamento, esto es, integridad, eficacia y verificabilidad.

Los antecedentes de contenido del programa de cumplimiento que se presentan mediante este acto se refieren a:

- i. Descripción precisa, verídica y comprobable de los hechos, actos u omisiones que constituyen la infracción.
- ii. Descripción precisa, verídica y comprobable de los efectos negativos derivados de la infracción.
- iii. Plan de acciones y metas que se implementarán para cumplir satisfactoriamente con la normativa ambiental que se indique, incluyendo las medidas adoptadas para reducir o eliminar los efectos negativos derivados del incumplimiento.

- iv. Plan de seguimiento con el cronograma de las acciones y metas, indicadores de cumplimiento, e informe de cumplimiento.
- v. Información técnica y de costos estimados relativa al programa presentado.

Estos antecedentes se presentan en el formato establecido por la SMA para la presentación de programas de cumplimiento, conforme a lo expresado en la Guía para la presentación de Programas de Cumplimiento por infracciones a instrumentos de carácter ambiental.

III-
PLAN DE ACCIONES Y METAS

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS		
IDENTIFICADOR DEL HECHO	CARGO N° 1	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	<p>No efectuar satisfactoriamente la reforestación comprometida como medida de compensación asociada a la afectación de 1.895 Ha de bosque nativo de tipo forestal Roble-Raulí-Coihue, provocada por la construcción y operación de las partes y obras de la Central Hidroeléctrica Ralco.</p>	
NORMATIVA PERTINENTE	<ul style="list-style-type: none"> • RCA 10/1997 <p><i>Respuesta punto 3.5.1, Adenda 1: "Los estudios técnicos y/o planes de manejo que se ejecutarán una vez que se disponga de los diseños definitivos de las obras y que se presentarán a la autoridad en forma previa a la construcción de las mismas, determinarán en detalle y en definitiva, la vegetación afectada y eliminado en cada caso, tanto en superficie como en tipos de formación".</i></p> <p><i>"En resumen el nuevo análisis determinó que, por efectos del proyecto se afectará 1.895 hectáreas de bosques nativos pertenecientes, según la tipología oficio/, fundamentalmente al tipo foresto/ Roble-Raulí-Coihue"</i></p> <p><i>"La superficie de bosque nativo que se afectaría a consecuencias de la ejecución del proyecto puede ser sintetizada de la siguiente forma:</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Zona de Inundación: 1.735 ha</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Construcción de fajas de líneas de transmisión: 98 ha</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Construcción de caminos: 22 ha</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>Construcción de obras e instalaciones diversas: 40 ha</i></p> <p style="padding-left: 40px;"><i>TOTAL: 1.895 ha"</i></p> <p><u>Punto C.1, Respuesta del punto 3.5.1, Adenda 1:</u> "En la zona a inundar, se identificó 9 tipos de uso, que abarcan un total de 3.461 hectáreas. Los bosques nativos alcanzan 1.735 hectáreas y representan el 50.1%".</p> <p><u>Punto C.3, Respuesta del punto 3.5.1, Adenda 1:</u> "Tabla 3.5.7: Superficie Total por Categoría de Uso que será inundada o Afectada por Obras.</p>	

CATEGORÍA DE USO	TOTAL (ha)	%
BOSQUE NATIVO		
Bosque Adulto Denso	0,5	0,0
Bosque Adulto Semi-Denso	5,7	0,2
Bosque Adulto Renoval Denso	41,5	1,1
Bosque Adulto Renoval Semidenso	61,0	1,7
Renoval Denso	464,0	12,6
Renoval Semidenso	1.041,2	27,5
Renoval Abierto	308,1	8,4
SUBTOTAL BOSQUE NATIVO	1.894,9	51,4

Punto C.3, Respuesta del punto 3.5.1, Adenda 1: "Las fajas de las líneas de transmisión proyectadas alcanzan a 49.335 metros equivalentes a 163 hectáreas, identificándose 13 tipos de uso. Los **bosques nativos** alcanzan 98,6 hectáreas y representan el 60,5 %."

Punto C.3.3, Respuesta del punto 3.5.1, Adenda 1: "La longitud de los caminos proyectados en la zona de influencia del embalse alcanza a 37.100 metros equivalentes a 22,3 ha, identificándose 5 tipos de uso. Los bosques nativos alcanzan 21,7 ha y representan el 97,3 %."

Punto C.3.4 respuesta del punto 3.5.1 de la Adenda 1: "La superficie que ocuparán las diversas obras e instalaciones que se ubican fuera de la zona de inundación del embalse es de 41,4 ha, distribuida en 8 sectores. Los bosques nativos ocupan 39,7 ha y representan el 95,8 % del total. La formación "Renoval abierto" es lo que ocupó la mayor superficie, con 21,0 ha, representando el 50,6 % del total."

Respuesta de la letra k) de la Adenda 1: "El proyecto Ralco afectará, según estudia que se presenta en el numeral 3.5.1 del presente Addendum, aproximadamente 1.895 hectáreas de formaciones de bosque nativo. Esta superficie es afectada en su mayor parte por la formación del futuro embalse, que inundará 1.735 hectáreas de formaciones de bosque nativo."

"ENDESA propondrá a la CONAF, que para cumplir con lo establecido en el Decreto Ley 701 sobre fomento forestal, la reforestación sea materializada en sectores degradados de la Reserva Forestal Ralco."

Punto B.1.3 y 2.4 de la adenda 2:

CATEGORÍA DE USO- BOSQUE NATIVO	TOTAL (ha)
Bosque Adulto Denso	0,5
Bosque Adulto Semi-Denso	5,7
Bosque Adulto Renoval Denso	41,5

Bosque Adulto Renoval Semidenso	61,0
Renoval Denso	464,0
Renoval Semidenso	1.041,2
Renoval Abierto	308,1
SUBTOTAL BOSQUE NATIVO	1.894,9

"ENDESA propondrá a la CONAF, que para cumplir con lo establecido en el Decreto Ley 701 sobre fomento forestal, la reforestación sea materializada en sectores degradados de la Reserva Forestal Ralco."

"Se reitera lo expresado en el penúltimo párrafo de la cita anterior, en cuanto a que ENDESA cumplirá con lo establecido en el D.L. 701, en cuanto a lo obligación de reforestar la superficie de bosque que será cortada para la ejecución de las obras. Para cumplir con el procedimiento, se presentarán los estudios técnicos forestales correspondientes a cada una de las obras contempladas en el Proyecto."

Considerando 8.1.1 letra d) de la RCA N°10/1997, modificado por la Res. Ex. 23/1997: "La compensación por pérdida de formación vegetal, la alteración de los hábitats para fauna terrestre, y del valor ambiental del territorio, se deberá realizar a través del establecimiento de una zona de protección ecológica o reserva biológica";

"ENDESA podrá realizar el programa de replantación que tiene por objeto cumplir con el D.L. N° 701 y, por lo tanto, será compatible con las exigencias de reforestar una superficie igual a la superficie de las zonas que se afectan."

- **RCA 73/1999**

Punto 4.2.2 de la DIA: "Autorizaciones Sectoriales. A.- Corte o explotación de árboles y arbustos. (Decreto Ley N° 701, sobre Fomento Forestal, Decreto Supremo N° 4.363, texto refundido de la Ley de Bosques y Decreta Suprema N° 193, de 1998, del Ministerio de Agricultura, que fija Reglamento del Decreto Ley N° 701).

Para la construcción de lo instalación de faenas es necesario ejecutar una serie de acciones que implican la carta de material forestal. El artículo 21 del DL 701, establece que cualquier acción de corta o explotación de bosque nativo, debe hacerse previo plan de manejo aprobado por la CONAF.

No se requiere este permiso cuando se trata de especies aisladas, sino de la agrupación de ellos en una unidad identificable como bosque.

El programa de manejo deberá contener una descripción de las actividades que conforman el programa con indicación de un calendario anual de las mismas.

La institución competente para requerir de esta e/ose de autorizaciones es la Corporación Nacional Forestal de lo región donde está previsto realizar la corta.

Para lo obtención de la aprobación de los planes de manejo que se presenten ante dicha corporación se requerirá presentar los antecedentes técnicos que a continuación se señalan:

a). - individualización del propietario y del predio;

- b). - certificado de dominio vigente;
- c). - certificado de Rol de Avalúas, con clasificación de uso de suelos;
- d). - certificado de título del profesional que firma el plan;
- e). - si la corta o explotación deba realizarse en zonas fronterizas, deberá ser autorizada por la Dirección de Fronteras y Límites, y
- f). - cartografía.

Este permiso ya está otorgado por la Corporación Nacional Forestal, a través de su resolución N° 204825, del 10 de febrero de 1998, el cuál fue solicitado por ENDESA para la red de caminos internos del Proyecto Ralco."

Punto 5.1.4 de la DIA: "¿Intervención o explotación de vegetación nativa? Si. El cambio en la ubicación y superficie de los sectores destinados a instalaciones de faenas implica necesariamente la afectación de terrenos distintos a los contemplados inicialmente, que contienen por lo tanto vegetación de otras características.

La vegetación nativa existente en los nuevos terrenos de instalación de contratistas se analiza en el Anexo N° 1 de esta Declaración de Impacto Ambiental. De este anexo se deduce que el efecto sobre la vegetación nativa no es significativo ya que su corta implica el compromiso de Endesa para reforestar con un bosque de mejor estándar la misma superficie afectada. Por otra parte, cabe mencionar que con el cambio se está afectando un bosque mucho más degradado que el existente en los terrenos inicialmente informados para instalación de contratistas.

Par último, es importante destacar que los nuevos sectores de instalación de contratistas cuentan con el permiso de corta de vegetación por parte de la Corporación Nacional Forestal (Conaf), otorgado a través de resolución N° 204825 del 10 de febrero de 1998, previa presentación por parte de Endesa de Estudio Técnico Forestal correspondiente."

Respuesta a la pregunta 7. De la Adenda 1: "En el último párrafo del punto 4.2.2 a que se refiere al corte y explotación de árboles y arbustos, se indica "este permiso ya está otorgado por la Corporación Nacional Forestal, a través de su resolución N° 204825, del 10 de febrero de 1998, el cual fue solicitado por ENDESA para la red de caminos internos del Proyecto Ralco". El documento citado por el titular del proyecto corresponde a una solicitud de plan de manejo, en el cual se incluyen para el programa de corta por tala rasa los predios parcelas 131 a 180 El Avellano (con una superficie de 20,2 hás) y parcelas 191 a 220 El Avellano (con una superficie de 18,77 hás). Ambas superficies sumadas alcanzan las 38,97 hás.

La superficie incluida en la Declaración de Impacto Ambiental es de 56,5 hás, lo que significa que, al menos, una superficie de 17,63 hós no están incluidas en dicho Plan de Manejo. Se deberá aclarar este punto.

Respuesta. *Las superficies citadas corresponden a aquellas en que efectivamente existe bosque, y que son para las que se pide permiso de corta."*

Punto 3.2.1 ICE, Considerando 4.3.1: "3.2.1. Indicación de normativo aplicable Decreto Ley N° 701, sobre Fomento Foresto;/ Decreto Supremo No 4.363, texto refundido de lo Ley de Bosques y Decreto Supremo N° 193/98 del Ministerio de Agricultura que fija

Reglamento del D.L. N° 701. Para la construcción de la instalación de faenas sería necesario ejecutar una serie de acciones que implica la corta de árboles. Este permiso ya está otorgado por la Corporación Nacional Forestal."

- **RCA 77/2001**

Punto 1.1.5, ICE: "**Breve Descripción del Proyecto** El proyecto "Modificación Superficie del Yacimiento Malla", nace de la necesidad de ampliar el área de dicho yacimiento '. (aprobado mediante la Resolución de Calificación Ambiental del proyecto "Central Hidroeléctrica Ralco"), por cuanto, recientemente se ha podido precisar con mayor detalle la ' superficie necesaria para extracción de materiales e instalación de equipos para el procesamiento de los áridos, necesarios para los hormigones de la Caverna de Máquinas y Túnel de Aducción del proyecto "Central Hidroeléctrica Ralco".

De acuerdo a los antecedentes que se dispone actualmente, sólo 4,3 de las 15 hectáreas del Yacimiento Malla presentado inicialmente en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Central Hidroeléctrica Ralco" quedarán disponibles para la extracción de áridos, lo que no sería suficiente para abastecer las demandas de áridos de las obras del proyecto en cuestión.

De acuerdo a los antecedentes que se dispone actualmente, sólo 4,3 de las 15 hectáreas del Yacimiento Malla presentado inicialmente en el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto "Central Hidroeléctrica Ralco" quedarán disponibles para la extracción de áridos, lo que no sería suficiente para abastecer las demandas de áridos de las obras del proyecto en cuestión.

La ampliación del Yacimiento Malla se realizaría en el lado sur del actual camino público de Santa Bárbara a Chenqueco, entre éste y el río Bío-Bío, y correspondería a una superficie de alrededor de 6,86 hectáreas.

a) Descripción del área a intervenir. La superficie adicional/, propuesta para la Ampliación del Yacimiento Malla, está ubicada en la Higuera N° 26 del Sector de Quepuca - Ralco, Rol N° 219-373. El área a intervenir correspondería a una superficie plana con una formación vegetal predominante de Ciprés de la Cordillera, Roble y Rodal. De estas especies, el Ciprés de la Cordillera está clasificado como "Vulnerable" dentro de las categorías de conservación."

Punto 1.1.6 letra e) del ICE. "**c) Restauración de las 6,86 hectáreas** Posterior a su utilización, esta nueva superficie del yacimiento sería restaurada al igual que el resto del yacimiento. La restauración comprende las siguientes actividades:

- La restauración topográfica y paisajística considera evitar el uso de líneas, ángulos y formas rectas que denotes artificialidad, evitar depresiones que acumulen aguas, así como una excesiva homogeneidad espacial. Todo ello con la finalidad que las geoformas resultantes y el diseño en general, tengan el mayor aspecto de naturalidad.
- La restauración edafológica para las áreas con modificaciones intensas de sustrato comprenderá la deposición de una capa de suelo orgánico, de manera de dejar el terreno en condiciones aptas para su reforestación. Las áreas con modificaciones leves de sustratos serán sometidas a un proceso de aradura (o similar) de modo que se renueve la superficie compactada y penetre 40 centímetros bajo la rasante a objeto de descompactar el suelo original.
- La restauración vegetal considera la revegetación con las especies señaladas en el Plan de Manejo, aprobado mediante Resolución N°B-1981/2000 de la Corporación Nacional Forestal.

- *La restauración de hábitat para fauna sería una consecuencia de la restauración topográfica, edafológica y vegetacional, que propiciarán las condiciones ecológicas para que en el mediano y largo plazo el hábitat vuelva a ser apropiado para la fauna, la que de manera natural utilizará el área a partir de los bosques vecinos."*

Tabla del Punto 1.3 del ICE:

Normativa de carácter ambiental aplicable al proyecto de modificación de la superficie del yacimiento Malla				
<i>Materia</i>	<i>Cuerpo Legal</i>	<i>Establece</i>	<i>Institución fiscalizadora</i>	<i>Forma de Cumplimiento</i>
<i>Corta de vegetación</i>	<i>D.L. 701/74 con sus modificaciones ** D.S. 259/80 y D.S. 193/98, del Min. Agricultura, Reglamentos del D.L. N° 701.</i>	<i>Regulan la actividad forestal en suelos de aptitud preferentemente forestal y degradados, e incentivan la forestación necesaria para la prevención de la degradación y recuperación de suelo del territorio nacional.</i>	<i>CONAF</i>	<i>ENDESA presentó un Plan de Manejo Forestal, el que fue aprobado por la CONAF. Ver Anexo C.</i>

Considerando 3.4, letra e), RCA N°77/2001: "La restauración vegetal considera la revegetación con las especies señaladas en el Plan de Manejo, aprobado mediante Resolución NBB-1981/2000 de la Corporación Nacional Forestal".

DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS

El Informe de Análisis de Efectos del Cargo N° 1, elaborado por ECOS (acompañado en Anexo 1) concluye que el retraso en la reforestación comprometida, bajo un principio conservador, podría generar un eventual efecto ambiental indirecto asociado al retraso del proceso de regeneración natural de 152.826 individuos del tipo forestal RORACO, tomando en cuenta un bosque coetáneo y homogéneo de Nothofagus. Además, se aplazó la regeneración de 4.062 individuos de la especie Ciprés de la Cordillera.

FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS

Conforme a lo anterior, se propone como acción necesaria para hacerse cargo del potencial efecto identificado, la plantación de un total de 152.826 individuos del tipo forestal RORACO adicionales a los requeridos como actividad de reforestación de acuerdo con los respectivos instrumentos que regulan el Proyecto, y 4.062 individuos de Ciprés de la Cordillera. Para ello, se propone:

- Aumentar la densidad de plantación actualmente considerada para la reforestación de Roble, Raulí y/o Coihue, simulando el potencial aumento de densidad producto de la regeneración natural que se hubiese generado de no haber existido el retraso en la reforestación.

- Ejecución de una restauración ecológica o enriquecimiento de 4.062 individuos de Ciprés de la Cordillera en una superficie de 4,1 hectáreas de bosque degradado.
- Estas medidas se encuentran abordadas en las actividades de reforestación y restauración ecológica comprometidas en este PdC (Acción ID 4 y Acción ID 10, respectivamente) que contemplan, en el primer caso, la reforestación de un total 623,78 hectáreas de Roble, Raulí y/o Coihue, con una densidad de 3.300 individuos por hectárea, y en el segundo, la plantación de 4,1 hectáreas adicionales con Ciprés de la Cordillera.

2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

2.1 METAS

- Acreditar la reforestación de 927,32 ha de bosque nativo ejecutada en cumplimiento de la exigencia de reforestar la superficie de bosque intervenida por Central Hidroeléctrica Ralco establecida en la RCA 10/1997, RCA 77/1999 y RCA 77/2001. (Acción ID 1)
- Reforestación de las 623,78 hectáreas de bosque nativo faltantes (Roble, Raulí y/o Coihue) en cumplimiento de la exigencia de reforestar la superficie de bosque intervenida por Central Hidroeléctrica Ralco establecida en la RCA 10/1997, RCA 73/1999 y RCA 77/2001. (Acciones ID 2 a ID 6)
- Restauración ecológica de 63,07 hectáreas, mediante la plantación de individuos de las especies arbóreas de Lleuque, Guindo Santo y/o Ciprés de la Cordillera. (Acción ID 10)
- Para hacerse cargo del retraso del proceso de regeneración natural de 152.826 individuos del tipo forestal RORACO, se contempla el aumento en la densidad de reforestación de las 623,78 hectáreas faltantes de Roble, Raulí y Coihue, hasta alcanzar un promedio de 3.300 individuos por hectárea. (Acción ID4)
- Para hacerse cargo del retraso del proceso de regeneración natural 4.062 individuos en categoría de conservación, específicamente Ciprés de la Cordillera, se compromete la restauración ecológica de 4,1 hectáreas, mediante la plantación de individuos de la especie arbórea Ciprés de la Cordillera. (Acciones ID 10)

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS INCURRIDOS (miles de \$ pesos chilenos)	
1	Acción	Mayo de 2019	Reforestación de 927,32 ha acreditada ante la SMA	Reporte Inicial	0	
	Acreditar la reforestación de 927,32 ha de bosque nativo ejecutada en cumplimiento de la exigencia de reforestar la superficie de bosque			1.- Informe de Reforestación de CHR, que incluya el detalle de las		

<p>intervenida por la Central Hidroeléctrica Ralco establecida en la RCA 10/1997, RCA 73/1999 y RCA 77/2001.</p>			<p>actividades de reforestación:</p>		
<p>Forma de Implementación</p>					
<p>Para la ejecución de la Central Hidroeléctrica Ralco fue necesario intervenir un total de 1.674,96 ha en la Región de Bio Bio y la Región de La Araucanía¹.</p>			<ul style="list-style-type: none"> • Predios reforestados. • Superficie reforestada. • Cartografía que represente los predios y superficie reforestada. • Certificado de CONAF Bio Bio N° 1677, de fecha 21.11.2007. • Certificados de CONAF Araucanía de fechas 12.12.2007, 19.07.2006, 13.09.2005, 08.04.2004. 		
<p>Para ejecutar la corta de estos bosques, y en cumplimiento del DL. 701/1974, se presentaron y aprobaron Planes de Manejo Forestal ante CONAF y se suscribieron convenios con la Corporación Nacional Forestal ("CONAF")²</p>			<p>2.- Convenios celebrados entre ENDESA y CONAF entre los años 1998 y 2006 para ejecutar las exigencias de reforestación de la CHR.</p>		
<p>A la fecha de fiscalización de la SMA (16.10.2014), se encontraba pendiente la reforestación de 686,84 hectáreas de bosque nativo de las especies Roble, Raulí, Coihue, Lleuque, Guindo</p>					

¹ En adenda 1 del EIA del Proyecto Central Hidroeléctrica Ralco se indicó que la superficie total intervenida sería de 1.895 hectáreas de bosque nativo. Sin embargo, el total de superficie intervenida por el proyecto fue de 1.674,96 hectáreas, y el total a reforestar por ENEL corresponde a **1.614,16 hectáreas**, pues del universo de 1.674,96 hectáreas intervenidas por el proyecto se deben descontar 60,87 hectáreas, que fueron intervenidas para la ejecución de la línea de transmisión eléctrica de 220 Kv Central Ralco - El Piulo, y respecto de la cual ENDESA suscribió, con fecha 19 de diciembre de 2003, un contrato de compraventa con la empresa Huepil de Electricidad S.A., mediante el cual cedió parcialmente los derechos y obligaciones de la RCA N° 10/97. Hoy esta línea de transmisión está a cargo de Abengoa.

² Con fecha 2 de enero de 2002, ENDESA suscribió un convenio con CONAF Región del Bio Bio, para finalmente después de una serie de modificaciones acordar la ejecución de un programa de reforestación en la Región del Biobío por una superficie de 552 ha. Por su parte, con fecha 13 de enero de 2003 se suscribió otro convenio con CONAF Región de la Araucanía, modificado el año 2005, para ejecutar un programa de reforestación en dicha región de 862 ha.

<p>Santo y Ciprés de la Cordillera a una densidad de 1.800 individuos por hectárea.</p> <p>En este programa de cumplimiento se acreditará la ejecución de la reforestación de 927,32 ha ejecutadas con anterioridad al 16.10.2014 (375,32 ha en la Región de La Araucanía y 552 ha en la Región del Bio Bío).</p> <p>Para ello, se presentará en el reporte inicial un informe ejecutivo que detalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Predios reforestados. • Superficie reforestada. • Cartografía de los predios y superficie reforestada. • Certificados emitidos por CONAF que certifiquen cumplimiento de la reforestación con prendimiento exigido en convenio con el citado organismo (65% de una densidad de 1.800 pl/ha). <p>El costo de implementación de estas reforestaciones se enmarca en los convenios celebrados con CONAF entre los años 1998 y 2006, que se acompañan en Anexo 1 y que tuvieron un valor de \$ 1.701.407.000 (pesos chilenos)</p>					
--	--	--	--	--	--

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS INCURRIDOS (miles de \$ pesos chilenos)	
2	Acción	Noviembre de 2016 a febrero de 2019	623,78 hectáreas de predios con Resolución Aprobatoria de CONAF de Aptitud Preferentemente Forestal en convenio con los propietarios.	Reporte Inicial	Costos incluidos en la Acción ID 4	
	Selección de predios para ejecutar la reforestación de 623,78 hectáreas de Roble, Raulí y Coihue, obteniendo la Resolución aprobatoria de CONAF de Aptitud Preferentemente Forestal.			<p>1.- Copia de convenio con la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad de Concepción y ENDESA, de fecha 29 de diciembre de 2015.</p> <p>2.- Copia de las Resoluciones Exentas de CONAF que califican APF para los predios seleccionados.</p> <p>3.- Informes trimestrales de avance del proyecto reforestación N° 1 a 13, en el marco del convenio de colaboración ENEL – Universidad de Concepción.</p> <p>4.- Informe ejecutivo con el resumen de los predios seleccionados, habilitados y reforestados.</p>		
	Forma de Implementación					
	Sin perjuicio de la celebración de convenios y/o contratos adicionales, la ejecución de esta acción se ha enmarcado en la línea de acción N° 2 del convenio celebrado con la Universidad de Concepción, adjunto en Anexo 1.					
	En este sentido, a fin de ejecutar la reforestación en 623,78 hectáreas, se inició un proceso de búsqueda y selección de predios que presenten aptitud forestal, donde no existan árboles, o en caso de existir no sean constitutivos de bosque ni se proyecten como masa boscosa en el tiempo, celebrando convenios con los propietarios y obteniendo la resolución aprobatoria de CONAF de Aptitud Preferentemente Forestal ("APF").					

<p>A la fecha, se cuenta con 884,88 ha con declaración de APF, de las cuales se han seleccionado predios para ejecutar plantaciones con RORACO, que comprenden un total 648 ha. El detalle de los predios seleccionados para ejecutar las actividades de forestación se incluye en Informe ejecutivo con el resumen de los predios seleccionados, habilitados y reforestados, acompañado en Anexo 1.</p> <p>Esta selección de predios se utilizará para completar la superficie pendiente hasta alcanzar un mínimo de 623,78 hectáreas.</p> <p>El costo de esta acción se incluye en el costo de la Acción ID 4.</p>				
--	--	--	--	--

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS (miles de \$ pesos chilenos)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
3	Acción	Diciembre de 2015 a abril de 2020.	2.058.474 plántulas de Roble, Raulí y/o Coihue producidas, para la ejecución de actividades de reforestación en una superficie de 623,78 hectáreas	Reporte Inicial	Costos incluidos en la Acción ID 4	Impedimentos
	Producción de un total de 2.058.474 plántulas, de Roble, Raulí y/o Coihue, para la ejecución de actividades de reforestación en una superficie de 623,78 hectáreas.			1.- Copia de convenio con la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad de Concepción y ENDESA, de fecha 29 de diciembre de 2015.		Evento excepcional dado por: a) incendios que afecten los lugares de colecta y de producción (viveros); o

		<p>2.- Informes trimestrales de avance del proyecto reforestación N° 1 a 13, en el marco del convenio de colaboración ENEL – Universidad de Concepción.</p> <p>3.- Informe Resumen de actividades de producción de plántulas para la reforestación de 623,78 Ha de RORACO.</p>		<p>b) evento natural o de origen antrópico que afecte el aprovisionamiento de semillas de especies nativas en base a informe de experto.</p>
	<p>Forma de Implementación</p>	<p>Reportes de avance</p>		<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p>
	<p>Para la reforestación de las 623,78 hectáreas con especies arbóreas de Roble, Raulí y Coihue se ha considerado una densidad de plantación de 3.300 plantas por hectárea (pl/Ha).</p> <p>Sin perjuicio de la celebración de convenios y/o contratos adicionales, la ejecución de esta acción se ha enmarcado en la línea de acción N° 1 del Convenio celebrado con la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad de Concepción, fechado el 29 de diciembre de 2015, adjunto en Anexo 1 de esta presentación, que contempla actividades de producción de plántulas.</p>	<p>1.- Informes trimestrales de avance de las actividades de producción de plántulas de Roble, Raulí y/o Coihue, del período reportado.</p>		<p>Se informará de la concurrencia del impedimento en el reporte trimestral respectivo, acompañando:</p> <p>(i) Registro fotográfico, correos electrónicos, informe de experto de escasez hídrica, de escasez de semillas, o cualquier otro antecedente que acredite la ocurrencia del impedimento.</p>
		<p>Reporte final</p>		
		<p>1.- Informe final ejecutivo con el resumen las actividades realizadas para la producción de plántulas de Roble, Raulí y/o Coihue.</p>		

<p>Así, entre los años 2015 a 2017 se realizaron actividades que permitieron producir y despachar a la temporada de forestación 2017 un total de 231.900 plantas de roble, raulí y coihue.</p> <p>Entre los años 2017 y 2018 se produjeron y despacharon un total de 1.014.782 plantas, para la temporada de reforestación 2018.</p> <p>Actualmente, se encuentran en producción un total de 1.136.637 plantas a despachar durante las reforestaciones a realizar en los años 2019 y/o 2020.</p> <p>La ejecución de las actividades desarrolladas a la fecha, se sintetizan en un informe resumen de las actividades de aprovisionamiento de semillas y plantas, y acredita mediante los informes de avances trimestral del proyecto reforestación N° 1 a 13, en el marco del convenio de colaboración ENDESA – Universidad de Concepción. Todos estos antecedentes se acompañan en Anexo 1.</p> <p>El costo de esta acción se incluye en el costo de la Acción ID 4.</p>					<p>(ii) Cronograma actualizado para la ejecución de la acción.</p>
---	--	--	--	--	--

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS (miles de \$ pesos chilenos)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
4	Acción	Julio de 2017 a noviembre de 2020	623,78 hectáreas reforestadas con individuos de especies Roble, Raulí y/o Coihue en los predios seleccionados conforme a la Acción ID 2	Reporte Inicial	4.145.172	Impedimentos
	Realizar la reforestación de 623,78 hectáreas con individuos de especies nativas (Roble, Raulí y/o Coihue), en los predios seleccionados conforme a la acción ID 2.			<p>1.- Informe ejecutivo con el resumen de los predios seleccionados, habilitados y reforestados.</p> <p>2.- Informes trimestrales de avance del proyecto reforestación N° 1 a 13, en el marco del convenio de colaboración ENEL – Universidad de Concepción.</p>		<p>Evento excepcional dado por:</p> <p>a) plagas que afecten más de un 10% de las plantaciones existentes; o</p> <p>b) incendio que afecte el lugar a reforestar.</p>
	Forma de Implementación			Reportes de avance		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
				1.- Informes trimestrales de avance de las actividades de reforestación con especies		

En los predios seleccionados conforme a la Acción ID 2, se ejecutará la reforestación con árboles de las especies Roble, Raulí, Coihue, con una densidad de 3.300 plantas por hectárea.

La ejecución de esta acción se ha enmarcado en la línea de acción N° 2 del convenio celebrado con la Universidad de Concepción, adjunto en Anexo 1, sin perjuicio, de la celebración de convenios y/o contratos adicionales.

A abril de 2019, en el marco del referido Convenio, se han reforestado 354 ha, según detalla en documento acompañado en Anexo 1.

arbóreas de Roble, Raulí y/o Coihue, que entreguen el detalle del área reforestada, incluyendo nombre del predio, superficie, densidad, y especies plantadas, para el periodo reportado.

Reporte final

Se informará la ocurrencia del impedimento en el informe trimestral respectivo, presentando nuevo cronograma y entregando registro fotográfico, correos electrónicos, informe de experto o cualquier otro antecedente que acredite la ocurrencia del impedimento.

	<p>Las reforestaciones se han efectuado, y efectuarán principalmente entre los meses de mayo y noviembre.</p> <p>Se ha planificado completar la plantación de las 269,78 ha faltantes durante los años 2019 y 2020.</p> <p>En forma previa a la plantación se han realizado o realizarán, actividades y obras previas a la plantación, consistentes en construcción de cercos perimetrales, despeje y fajeo de los predios, construcción de casillas o subsolado con camellón, según ha resultado, o resulte, necesario para la habilitación del respectivo predio.</p> <p>El costo estimado de esta acción corresponde a los costos del convenio de colaboración celebrado entre ENEL y Universidad de Concepción, referido anteriormente.</p>			<p>1.- Informe final ejecutivo con el resumen de las actividades de reforestación con especies arbóreas de Roble, Raulí y/o Coihue, que entreguen el detalle del área reforestada, incluyendo nombre del predio, superficie, densidad, y especies plantadas, para el periodo reportado.</p> <p>2.- Documentos que acrediten los costos incurridos.</p>		
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS (miles de \$ pesos chilenos)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
	Acción			Reporte Inicial		Impedimentos
5	Evaluar el prendimiento de las plantaciones ejecutadas con ocasión de la Acción ID 4 y ejecutar los replantes asociados.	Abril de 2018 a noviembre de 2021.	Prendimiento igual o superior al 75% por área de reforestación, y replantes necesarios en	1.- Informe ejecutivo de la evaluación de prendimiento de las plantaciones efectuadas en los años 2017	Costos incluidos en la Acción ID 4	Evento excepcional, como incendio, plaga, o evento meteorológico que afecten o bien que

	caso de prendimiento inferior a 75%.	y 2018 y las actividades de replante ejecutadas. 2.- Informes de avance del proyecto reforestación N° 10 a 12, en el marco del convenio de colaboración ENEL – Universidad de Concepción, que den cuenta de las evaluaciones de prendimiento ejecutadas y los replantes asociados.	destruyan total o parcialmente el área a forestar.
Forma de Implementación		Reportes de avance	Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
Entre los meses de enero y abril de cada año de ejecución del PdC, y por una sola vez, se evaluará el prendimiento de las reforestaciones efectuadas el año anterior (conforme a la Acción ID 4), siempre que hayan transcurrido a lo menos 4 meses desde la culminación de las actividades de plantación en el respectivo predio. En caso que las plantaciones tengan		1.- Informes anuales que entreguen el detalle de la evaluación de prendimiento de los años 2019, 2020, y 2021. 2.- Informes anuales de replantes, que entreguen el detalle del número de individuos replantados, durante los años 2019, 2020 y 2021.	Se informará la ocurrencia del impedimento en el informe trimestral respectivo, presentando nuevo cronograma y entregando registro fotográfico, correos electrónicos, informe de experto o cualquier otro antecedente que
		Reporte final	

<p>menos de 4 meses, se evaluará el prendimiento al año siguiente.</p> <p>En el supuesto de verificarse una sobrevivencia inferior al 75%, se ejecutarán los replantes asociados. Los replantes se realizarán con posterioridad a las evaluaciones de prendimiento, entre los meses de mayo y noviembre de cada año.</p> <p>La evaluación de prendimiento se realizó por primera vez en abril de 2018 (reforestaciones del año 2017). Los primeros replantes se realizaron durante el año 2018. Se acompaña en Anexo 1, copia de los informes de avance N° 10 a 12 del proyecto reforestación en el marco del convenio de colaboración ENEL – Universidad de Concepción que dan cuenta de la evaluación de prendimiento y actividades de replantes efectuadas para las reforestaciones efectuadas el año 2017 y 2018.</p> <p>El costo de esta acción se incluye en el costo de la Acción ID 4.</p>			<p>1.- Informe final que entregue el detalle de las evaluaciones anuales de prendimiento y número de individuos replantados, durante toda la ejecución del PdC.</p>	<p>acredite la ocurrencia del impedimento</p>
--	--	--	---	---

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS (miles de \$ pesos chilenos)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
------------------	-------------	--------------------	-----------------------------	------------------------	---	-------------------------

Acción			Reportes de avance		Impedimentos
<p>Selección de predios para ejecutar la restauración ecológica de 67,17 hectáreas mediante la plantación de especies arbóreas de Lleuque, Guindo Santo y Ciprés de la Cordillera.</p>			<p>1.- Informes trimestrales de avance, con indicación de los predios seleccionados durante el respectivo período y su superficie.</p> <p>2.- Informe final de selección de predios, con indicación de todos los predios seleccionados y su superficie.</p>		<p>N/A</p>
Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
<p>6 Con el fin de ejecutar la restauración ecológica en 67,17 Hectáreas (63,07 ha comprometidas conforme a la RCA 10/1997 + 4,1 ha necesarias para compensar efecto del retraso), se iniciará un proceso de búsqueda y selección de predios que constituyan ecosistemas degradados, dañados, destruidos y aptos para iniciar la restauración ecológica mediante la plantación de alguna o algunas de las especies arbóreas amenazadas Lleuque, Guindo Santo y Ciprés de la Cordillera</p> <p>El costo de esta acción se incluye en el costo de la Acción ID 8.</p>	<p>Junio de 2019 a diciembre de 2020</p>	<p>67,17 hectáreas de predios seleccionadas para ejecutar la restauración ecológica con especies arbóreas de Lleuque, Guindo Santo y Ciprés de la Cordillera.</p>	<p>1.- Informe final de selección de predios, con indicación de todos los predios seleccionados y su superficie.</p>	<p>Costos incluidos en la Acción ID 8</p>	<p>N/A</p>

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
7	Acción	Mayo de 2019 a noviembre de 2021	67.170 plántulas de árboles de especies de Lleuque, Guindo Santo y Ciprés de la Cordillera disponibles para su plantación en áreas de restauración ecológica equivalentes a una superficie de 67,17 hectáreas.	Reportes de avance	Costos incluidos en la Acción ID 8	Impedimentos
	Producción de un total de 67.170 plántulas de Lleuque, Guindo Santo y/o Ciprés de la Cordillera para la ejecución de actividades de restauración ecológica, mediante plantación, de una superficie de 67,17 hectáreas.			<p>1.- Informes trimestrales de avance de las actividades de producción de plántulas de Lleuque, Guindo Santo y/o Ciprés de la Cordillera.</p> <p>2.- Informe final ejecutivo de las actividades de producción de plántulas de Lleuque, Guindo Santo y/o Ciprés de la Cordillera.</p>		<p>Evento excepcional dado por:</p> <p>a) incendios que afecten los lugares de colecta y de producción (viveros); o</p> <p>b) evento natural o de origen antrópico que afecte el aprovisionamiento de semillas de especies nativas en base a informe de experto.</p>
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
<p>Con el objetivo de efectuar las actividades de restauración ecológica contemplada en la Acción ID 8, se contempla la producción de 67.170 plántulas de Lleuque, Guindo Santo y/o Ciprés de la Cordillera.</p> <p>Para estimar la cantidad de plántulas necesarias para ejecutar la</p>	<p>1.- Informe final ejecutivo de las actividades de producción de plántulas de Lleuque, Guindo Santo y/o Ciprés de la Cordillera.</p>	<p>Se informará de la concurrencia del impedimento en el reporte trimestral respectivo, acompañando:</p> <p>(i) Registro fotográfico, correos electrónicos,</p>				

	<p>restauración ecológica en 67,17 hectáreas, se consideró un promedio de 1000 pl/ha tanto para la ejecución de la restauración de 63,07 ha comprometidas conforme a la RCA 10/1997 como para las 4,1 ha necesarias para compensar efecto del retraso.</p> <p>El costo de esta acción se incluye en el costo de la Acción ID 8.</p>					<p>informe de experto de escasez hídrica, de escasez de semillas, o cualquier otro antecedente que acredite la ocurrencia del impedimento.</p> <p>(ii) Cronograma actualizado para la ejecución de la acción.</p>
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS (miles de \$ pesos chilenos)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
8	<p>Acción</p> <p>Inicio de la restauración ecológica de una superficie de 67,17 hectáreas mediante la plantación de especies arbóreas de Lleuque, Guindo Santo y/o Ciprés de la Cordillera.</p>	Abril a noviembre de 2021.	67,17 hectáreas donde se ha iniciado la intervención de restauración ecológica, mediante la plantación de individuos de Lleuque, Guindo Santo y/o Ciprés de la Cordillera en los predios seleccionados conforme a la Acción ID 6.	<p>Reportes de avance</p> <p>1.- Informes trimestrales de avance de las actividades de restauración ecológica, mediante plantación de Lleuque, Guindo Santo y/o Ciprés de la Cordillera, que entreguen un resumen de las actividades ejecutadas, incluyendo registros fotográficos fechados y georreferencias, predios restaurados, superficie, densidad de plantación, y especies utilizadas en para</p>	500.000	<p>Impedimentos</p> <p>Evento excepcional dado por:</p> <p>a) plagas que afecten más de un 10% de las plantaciones existentes; o</p> <p>b) incendio que afecte el lugar a reforestar.</p>

		<p>la restauración, del periodo reportado.</p> <p>2.- Informe de final del estudio que determine la densidad adecuada para asegurar la sobrevivencia y continuidad de las especies protegidas.</p>	
<p>Forma de Implementación</p>		<p>Reporte final</p>	<p>Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</p>
<p>En los predios seleccionados conforme a la Acción ID 6, se ejecutará la restauración ecológica de una superficie de 67,17 hectáreas (63,07 ha comprometidas conforme a la RCA 10/1997 + 4,1 ha necesarias para compensar efecto del retraso), mediante la plantación de especies arbóreas de Lleuque, Guindo Santo y/o Ciprés de la Cordillera.</p> <p>La densidad de plantación se ha estimado, preliminarmente, en un promedio de 1.000 plantas de especies protegidas por hectárea, y será determinada con precisión mediante un estudio en bosque de referencia que determine la densidad adecuada para asegurar la sobrevivencia y</p>		<p>1.- Informe final ejecutivo de las actividades de restauración ecológica, mediante plantación de Lleuque, Guindo Santo y/o Ciprés de la Cordillera, que entreguen un resumen de las actividades ejecutadas, incluyendo registros fotográficos fechados y georreferencias, predios bajo restauración ecológica, superficie, densidad de plantación, y especies utilizadas en para la restauración.</p>	<p>Se informará la ocurrencia del impedimento en el informe trimestral respectivo, presentando nuevo cronograma y entregando registro fotográfico, correos electrónicos, informe de experto o cualquier otro antecedente que acredite la ocurrencia del impedimento.</p>

<p>continuidad de las especies protegidas.</p> <p>En forma previa a la plantación se realizarán actividades de acondicionamiento, habilitación y preparación del suelo de los predios seleccionados, según resulte necesario.</p> <p>Los costos de esta acción se estiman en base a los costos de convenios actualmente en ejecución.</p>			
---	--	--	--

2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS (miles de \$ pesos chilenos)	
N/A	Acción	N/A	N/A	N/A	Reportes de avance	N/A	
	N/A				N/A		
	Forma de implementación				Reporte final		
	N/A				N/A		

1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS		
IDENTIFICADOR DEL HECHO	CARGO N° 2	
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	No informar a esta Superintendencia el Caudal Ecológico restituido por la Central Hidroeléctrica Ralco, durante los años 2017 y 2018.	
NORMATIVA PERTINENTE	<ul style="list-style-type: none"> • RCA 10/1997 <p><i>Considerando 7.2. "En relación a los efectos, características o circunstancias señalados en la letra b) del artículo 11 de la Ley 19.300 (efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales) es posible indicar lo siguiente: El Proyecto en cuestión genera obviamente efectos sobre la cantidad de los recursos hídricos, que se mantendrá como flujo permanente en río Bío-Bío, entre la presa de Ralco y el punto de restitución. Fruto de la evaluación, es posible señalar que la disminución del caudal en el tramo presa Ralco-punto de restitución de las aguas constituye un impacto negativo de alta significancia con potencial pérdida de ejemplares de flora y fauna acuática. Es por lo tanto de particular importancia establecer un caudal mínimo que permita mitigar este impacto.</i></p> <p><i>[...]</i></p> <p><i>Asimismo la definición del caudal ecológico puede ser un parámetro relevante para determinar los efectos, características o circunstancias que sobre el medio ambiente causa el proyecto respecto de otros numerando del artículo 11 como es la letra e), en relación al valor paisajístico de una zona.</i></p> <p><i>[...]</i></p> <p><i>En el caso analizado es claro que los efectos del proyecto sobre el río Bío Bío constituyen un elemento de relevancia en el paisaje en el área de influencia del mismo. Sin perjuicio que es un hecho que este tipo proyecto produce una transformación radical del paisaje, ello no obsta que se tomen medidas para asegurar que la entrega de las aguas desde la presa permita la existencia de dicho tramo del río como parte del paisaje en el tramo afectado. [Modificado por la Res. Ex. N°023/1997] [...]"</i></p> <p><i>Considerando 7.5: "En relación a los efectos características o circunstancias contenidos en la letra d) del artículo 11 de la ley 19.300 (Alteración significativa, en términos de magnitud o duración, del valor paisajístico o turístico de una zona):</i></p> <p><i>[...]</i></p> <p><i>Sin embargo, este proyecto ha considerado, entre otras las siguientes medidas: el mantenimiento de un caudal ecológico que permitirá disminuir el impacto visual en el tramo presapunto de restitución; [...]" [Modificado por la Res. Ex. N°023/1997]</i></p>	

Considerando 8.1.4 (modificado por Res. Ex. N°023/1997): "En Relación al caudal ecológico entre el Tramo Presa Ralco-Punto de Restitución: La disminución del caudal en el tramo Presa Ralco-Punto de Restitución de las aguas constituye un impacto negativo de alta significancia con potencial pérdida de ejemplares de flora y fauna acuática. Como medida de mitigación de este impacto, se ha aplicado en diversos casos el establecimiento de un caudal ecológico.

El caudal requerido para mitigar dicho impacto y a mantener en el tramo Presa Ralco-Punto de Restitución de las aguas deberá ser, a lo menos, veintisiete coma un metros cúbicos por segundo (27,1 m³/s). La descarga de caudal ecológico deberá comenzar a operar desde el inicio del proceso de llenado del embalse.

Estas medidas se acompañarán de la ejecución de un programa de monitoreo del recurso hídrico (en cuanto a calidad y cantidad) y el biológico asociado, para establecer la eficacia de las medidas de mitigación durante los primeros cinco años.

A partir de los resultados obtenidos por el plan de seguimiento ambiental se deberán analizar y evaluar dichos antecedentes a fin de establecer un plan de variación de caudales, si corresponde, en función de los impactos detectados.

Dicha variación podrá ser positiva o negativa y el plan deberá ser sancionado por la Dirección Ejecutiva de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, en base a la opinión de los organismos de la administración del Estado competentes en la materia.

No obstante lo anterior, en situaciones de racionamiento eléctrico legalmente declaradas, y mientras éste se encuentre en vigencia, la Dirección Ejecutiva de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, previo informe de la Comisión Nacional de Energía, y a solicitud del titular, podrá disponer de la descarga de un caudal menor al establecido en la presente Resolución o en el plan de variación a que se refiere el inciso anterior.

Asimismo, ENDESA deberá implementar oportunamente las medidas de reparación que correspondan ante la eventualidad de pérdida de especies, particularmente de aquellas que estén en algún estado de conservación, si correspondiere.

Por otra parte, es posible considerar el establecimiento de una "mini-central" generadora que entregue el caudal ecológico requerido, como fue propuesto en el Addendum, tomo I, página 8, por el titular del Proyecto."

Considerando 8.2.4: "En relación al Caudal Ecológico en el tramo Presa Ralco-Punto de Restitución:

a) El programa de monitoreo del caudal ecológico deberá ser diseñado de manera tal que, en términos espaciales y temporales, cubra tanto la variabilidad natural del ecosistema aludido como la de sus componentes bióticos y abióticos.

La sustentabilidad de la vida acuática en dicho tramo de río estará, en lo fundamental, directamente asociada a la preservación, en términos cuantitativos y cualitativos, de los hábitats, la estructura poblacional de las especies, la mantención de las relaciones ínter e intraespecíficas y la acción depredadora de origen antrópico.

En razón a esto, el programa de monitoreo deberá estudiar la dinámica poblacional de la fauna íctica, especialmente de las especies en riesgo de extinción, señaladas en el Plan de Manejo Ambiental del Proyecto Ralco, y sin perjuicio de lo señalado en el punto 8.2.6. del presente Informe. Estas especies son el bagre (*Diplomystes nahuelbutensis*) y la carmelita de Concepción (*Percillia irwini*), y de las especies vulnerables identificadas como el bagre chico (*Trichomycterus aerolatus*), el bagrecito (*Bullockia maldonadoi*), y el pejerrey (*Basilichthys australis*). Los resultados de este monitoreo serán indicadores para detectar qué estado del ciclo de vida de las especies involucradas es el más vulnerable y así poder implementar las medidas correctivas adecuadas.

	<p><i>La condición fisiológica de la fauna íctica determinante para el cumplimiento de la reproducción, deberá ser monitoreada y evaluada a través de métodos como medición de índice gónadal o equivalentes.</i></p> <p><i>Dada la relación trófica de la comunidad íctica sobre la flora y fauna bentónica, el programa de monitoreo deberá generar información que permita evaluar la evolución del fondo o lecho de río, la relación entre composición orgánica y mineral de éstos, así como la textura y estructura de él.</i></p> <p><i>Los resultados del programa de monitoreo de los fondos o lecho del río deberán posibilitar la evaluación, en forma estadísticamente consistente, de la variabilidad cuantitativa y cualitativa de la diversidad y abundancia de la flora y fauna bentónica. Se deberá analizar la presencia y concentración de metilmercurio en los organismos bentónicos a fin de detectar tempranamente un posible efecto de bioacumulación o biomagnificación en los peces en riesgo de extinción o vulnerables.</i></p> <p><i>El programa de monitoreo deberá permitir mantener actualizada una cartografía de la existencia y condición de hábitats de reproducción, los cuales, para sistemas lóticos, y de acuerdo a antecedentes encontrados en literatura internacional, están dados por la presencia de remansos y empozamientos, presencia de vegetación ribereña y vegetación acuática.</i></p> <p><i>Esta cartografía deberá también llevar el seguimiento de los hábitats de protección necesarios para que la fauna íctica pueda mitigar la acción depredadora de los organismos piscívoros, y así distinguir entre los efectos de exposición debidos a la falta de hábitats de protección, o debido al carácter somero de la columna de agua.</i></p> <p><i>b) Se deberá disponer de una evaluación continua del caudal evacuado por la presa a fin de verificar que éste cumpla con la demanda de caudal ecológico." [Modificado por la Res. Ex. N°023/1997]</i></p> <p><i>c) [Eliminado por Res. Ex. N°023/1997]</i></p> <p><i>d) El volumen de la fracción del caudal ecológico que debe ser aportado por el embalse deberá monitorearse no sólo en función de variables físicas (tipo de hidrología, profundidad, pendiente, rugosidad, etc.) sino también en base a las variables químicas de dicho aporte (oxígeno disuelto, sólidos en suspensión, nutrientes). Estas características químicas permitirían la calidad del caudal ecológico resultante una vez que el aporte proveniente del embalse se mezcle con el que provenga de los tributarios del sector."</i></p>
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	<p>De acuerdo a la Minuta de Análisis de Efectos del Cargo N° 2 (Acompañada en Anexo 2), aun cuando pudo generarse un potencial efecto en el sistema de fiscalización de la SMA, no se identifican efectos ambientales asociados al cargo imputado dado que Caudal Ecológico restituído por la Central Hidroeléctrica Ralco, durante los años 2017 y 2018 se han mantenido sobre los 27,1 m3/s.</p>
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	<p>No se contemplan medidas.</p>
2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS	
1.1 METAS	

- Proporcionar a la SMA la información del Caudal Ecológico restituido por la Central Hidroeléctrica Ralco, durante los años 2017 y 2018, y trimestralmente, durante toda la ejecución del PdC.

2.2 PLAN DE ACCIONES

2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE IMPLEMENTACIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS INCURRIDOS (miles de \$ pesos chilenos)
9	Acción Informar a la SMA el Caudal Ecológico restituido por la Central Hidroeléctrica Ralco, durante los años 2017 y 2018.	Mayo de 2019	Caudal Ecológico restituido por la Central Hidroeléctrica Ralco, durante los años 2017 y 2018, informado a la SMA.	Reporte Inicial	0
	Forma de Implementación Mediante esta presentación se entregan los datos de Caudal Ecológico restituido por la Central Hidroeléctrica Ralco, durante los años 2017 y 2018. (Anexo 2)			Registro de datos de Caudal Ecológico restituido por la Central Hidroeléctrica Ralco, durante los años 2017 y 2018.	

2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
	Acción	N/A	N/A	Reporte Inicial	N/A	Impedimentos
	N/A			N/A		N/A
						Reportes de avance

				N/A	
	Forma de Implementación			Reporte final	Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	N/A			N/A	N/A

2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

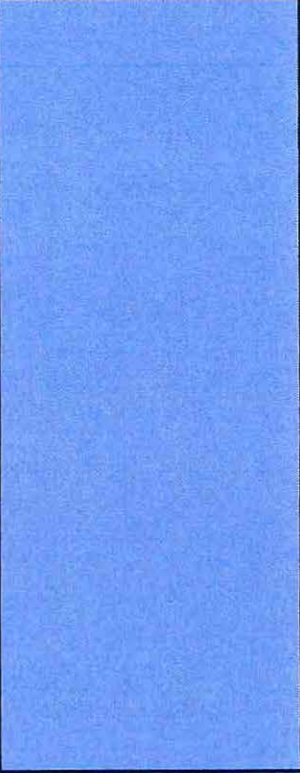
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
10	Acción	Desde la notificación de la resolución que aprueba el PdC y durante toda la vigencia del mismo.	Caudal Ecológico restituido por la Central Hidroeléctrica Ralco informado trimestralmente a la SMA en la forma y plazo comprometido.	Reportes de avance	0	Impedimentos
	Informar el Caudal Ecológico restituido por la Central Hidroeléctrica Ralco, trimestralmente a la SMA.			Comprobante de la plataforma del sistema de seguimiento ambiental de SNIFA, que acredita el reporte del Caudal Ecológico restituido por la Central Hidroeléctrica Ralco del periodo informado.		0
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	Durante la vigencia del PdC, se compromete informar en la plataforma de seguimiento ambiental de SNIFA el Caudal Ecológico restituido por la Central Hidroeléctrica Ralco, dentro de los			Comprobantes de la plataforma del sistema de seguimiento ambiental de SNIFA, que acrediten el reporte del Caudal Ecológico restituido por la Central Hidroeléctrica Ralco durante la vigencia del PdC.		0

	<p>15 días hábiles posteriores al término del trimestre respectivo.</p> <p>Para estos efectos, se considerarán los siguientes trimestres:</p> <ul style="list-style-type: none"> • enero a marzo. • abril a junio. • julio a septiembre. • octubre a diciembre. 					
N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
11	Acción	En forma inmediata desde la notificación de la Resolución que apruebe el Programa de Cumplimiento y en forma permanente durante toda la vigencia del mismo	Comprobantes electrónicos generados por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.	Reportes de avance	0	Impedimentos
	<p>Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC a través de los sistemas digitales que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC.</p>			<p>Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, y una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación para las restantes acciones, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.</p>		<p>Problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes.</p>
	Forma de Implementación			Reporte final		Acción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	<p>Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la</p>			<p>Esta acción no requiere un reporte o medio de</p>		<p>Aviso inmediato a la SMA, vía correo electrónico,</p>

<p>resolución que apruebe el PdC, se accederá al sistema digital que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC y se cargará el PdC y la información relativa al reporte inicial, los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas. Una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.</p>		<p>verificación específico, y una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación para las restantes acciones, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.</p>	<p>señalando los motivos técnicos por los cuales no fue posible cargar los documentos en el sistema digital en el que se implemente el SPDC, remitiendo comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite dicha situación.</p>
--	--	---	---

2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

N° IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	ACCIÓN PRINCIPAL ASOCIADA	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS	
12	<p>Acción</p> <p>Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC a través de la Oficina de Partes de la misma SMA.</p>	11	El día hábil siguiente a la ocurrencia del impedimento.	Comprobante de error o cualquier otro medio de prueba que acredite los problemas técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de los	<p>Reportes de avance</p> <p>Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, y una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación para las restantes acciones, se conservará el comprobante electrónico generado por el</p>	N/A	

	<p>Forma de implementación</p> <p>Dentro del plazo y según la frecuencia establecida en la resolución que apruebe el PdC, se entregará en Oficina de Partes de la SMA la información relativa al PdC, al reporte inicial, los reportes de avance o el informe final de cumplimiento, según se corresponda con las acciones reportadas, así como los medios de verificación para acreditar el cumplimiento de las acciones comprometidas.</p> <p>La entrega de estos antecedentes se realizará dentro de plazo, salvo que ocurra el impedimento establecido en la Acción N° 45, caso en el cual, previo aviso a la SMA, se procederá a efectuar la respectiva entrega el día hábil siguiente.</p>		<p>documentos correspondientes.</p>	<p>sistema digital en el que se implemente el SPDC.</p> <p>Reporte final</p> <p>Esta acción no requiere un reporte o medio de verificación específico, y una vez ingresados los reportes y/o medios de verificación para las restantes acciones, se conservará el comprobante electrónico generado por el sistema digital en el que se implemente el SPDC.</p>	
--	---	--	-------------------------------------	---	--

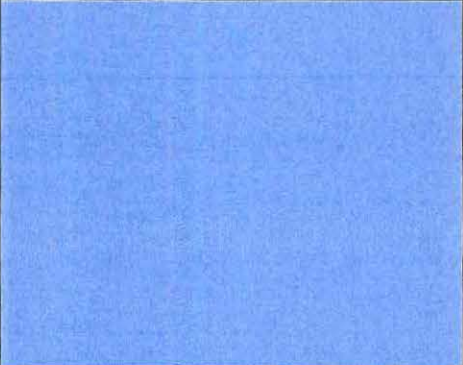
IV. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS		
3.1 REPORTE INICIAL		
REPORTE ÚNICO DE ACCIONES EJECUTADAS Y EN EJECUCIÓN.		
PLAZO DEL REPORTE (en días hábiles)	15	Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar
	1	Acreditar la reforestación de 927,32 ha de bosque nativo ejecutada en cumplimiento de la exigencia de reforestar la superficie de bosque intervenida por la Central Hidroeléctrica Ralco establecida en la RCA 10/1997, RCA 73/1999 y RCA 77/2001.
	2	Selección de predios para ejecutar la reforestación de 623,78 hectáreas de Roble, Raulí y Coihue, obteniendo la Resolución aprobatoria de CONAF de Aptitud Preferentemente Forestal.
	3	Producción de un total de 2.058.474 plántulas, de Roble, Raulí y/o Coihue, para la ejecución de actividades de reforestación en una superficie de 623,78 hectáreas.
	4	Realizar la reforestación de 623,78 hectáreas con individuos de especies nativas (Roble, Raulí y/o Coihue), en los predios seleccionados conforme a la acción ID 2.
	5	Evaluar el prendimiento de las plantaciones ejecutadas con ocasión de la Acción ID 4 y ejecutar los replantes asociados.
	9	Informar a la SMA el Caudal Ecológico restituído por la Central Hidroeléctrica Ralco, durante los años 2017 y 2018.
3.2 REPORTES DE AVANCE		
REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.		

TANTOS REPORTES COMO SE REQUIERAN DE ACUERDO A LAS CARÁCTERÍSTICAS DE LAS ACCIONES REPORTADAS Y SU DURACIÓN

PERIODICIDAD DEL REPORTE (Indicar periodicidad con una cruz)	Semanal		A partir de la notificación de aprobación del Programa. Los reportes serán remitidos a la SMA en la fecha límite definida por la frecuencia señalada. Estos reportes incluirán la información hasta una determinada fecha de corte comprendida dentro del período a reportar.
	Bimensual (quincenal)		
	Mensual		
	Bimestral		
	Trimestral	X	
	Semestral		
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar	
	3	Producción de un total de 2.058.474 plántulas, de Roble, Raulí y/o Coihue, para la ejecución de actividades de reforestación en una superficie de 623,78 hectáreas.	
	4	Realizar la reforestación de 623,78 hectáreas con individuos de especies nativas (Roble, Raulí y/o Coihue), en los predios seleccionados conforme a la acción ID 2.	
	5	Evaluar el prendimiento de las plantaciones ejecutadas con ocasión de la Acción ID 4 y ejecutar los replantes asociados.	
	6	Selección de predios para ejecutar la restauración de 67,17 Hectáreas mediante la plantación de especies arbóreas de Lleuque, Guindo Santo y Ciprés de la Cordillera.	
	7	Producción de un total de 67.170 plántulas de Lleuque, Guindo Santo y/o Ciprés de la Cordillera para la ejecución de actividades de restauración ecológica, mediante plantación, de una superficie de 67,17 hectáreas	
	8	Restauración ecológica de una superficie de 67,17 hectáreas, mediante la plantación de especies arbóreas de Lleuque, Guindo Santo y/o Ciprés de la Cordillera.	

	10	Informar el Caudal Ecológico restituido por la Central Hidroeléctrica Ralco, trimestralmente a la SMA.
	11	Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC a través de los sistemas digitales que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC.
	12	Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC a través de la Oficina de Partes de la misma SMA.
3.3 REPORTE FINAL		
REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.		
PLAZO DE TÉRMINO DEL PROGRAMA CON ENTREGA DEL REPORTE FINAL	30	Días hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga data
ACCIONES A REPORTAR (N° identificador y acción)	N° Identificador	Acción a reportar
	3	Producción de un total de 2.058.474 plántulas, de Roble, Raulí y/o Coihue, para la ejecución de actividades de reforestación en una superficie de 623,78 hectáreas.
	4	Realizar la reforestación de 623,78 hectáreas con individuos de especies nativas (Roble, Raulí y/o Coihue), en los predios seleccionados conforme a la acción ID 2.
	5	Evaluar el prendimiento de las plantaciones ejecutadas con ocasión de la Acción ID 4 y ejecutar los replantes asociados.
	6	Selección de predios para ejecutar la restauración de 67,17 Hectáreas mediante la plantación de especies arbóreas de Lleuque, Guindo Santo y Ciprés de la Cordillera.
	7	Producción de un total de 67.170 plántulas de Lleuque, Guindo Santo y/o Ciprés de la Cordillera para la ejecución de actividades de restauración ecológica, mediante plantación, de una superficie de 67,17 hectáreas.

	8	Restauración ecológica de una superficie de 67,17 hectáreas, mediante la plantación de especies arbóreas de Lleuque, Guindo Santo y/o Ciprés de la Cordillera.
	10	Informar el Caudal Ecológico restituido por la Central Hidroeléctrica Ralco, trimestralmente a la SMA.
	11	Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC a través de los sistemas digitales que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC.
	12	Informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC a través de la Oficina de Partes de la misma SMA.

VI. CRONOGRAMA

CRONOGRAMA																															
Ejecución de Acciones	En meses							En semanas							Desde el inicio del programa de cumplimiento																
	1 ³	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
Acción ID 1	Acción ejecutada																														
Acción ID 2	Acción ejecutada																														
Acción ID 3	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Acción ID 4	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Acción ID 5	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Acción ID 6	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Acción ID 7	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Acción ID 8	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Acción ID 9	Acción ejecutada																														
Acción ID 10	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Acción ID 11	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Acción ID 12	Acción alternativa																														

³ Se considera como mes 1, el mes de mayo de 2019.

Entrega Reportes	En meses			En semanas			Desde el inicio del programa de cumplimiento																											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32		
Reporte Inicial	■																																	
Reporte Avance 1				■																														
Reporte Avance 2							■																											
Reporte Avance 3										■																								
Reporte Avance 4													■																					
Reporte Avance 5																■																		
Reporte Avance 6																	■																	
Reporte Avance 7																		■																
Reporte Avance 9																				■														
Reporte Avance 10																						■												
Reporte Avance 11																								■										
Reporte Avance 12																																■		
Reporte Final																																	■	

Por tanto, en consideración a lo expuesto en esta presentación, y en conformidad a lo establecido en los artículos 6, 42, 49 de la LO-SMA y en el D.S. N° 30/12, del Ministerio del Medio Ambiente, y sin perjuicio de reiterar la disposición de mi representada a aclarar o complementar cualquier aspecto de la presente propuesta de programa de cumplimiento.

Se solicita a Ud. tener por presentado y aprobar el presente programa de cumplimiento, decretando la suspensión del presente procedimiento de sanción, y en definitiva, tras su ejecución satisfactoria, poner término al procedimiento.

PRIMER OTROSÍ: Solicitamos a Ud. tenga por acompañada a esta presentación la información técnica y económica que acredita el cumplimiento de las acciones incorporadas en el presente programa y sus costos, y que corresponde a la que ha sido mencionada en las secciones anteriores de lo principal de este escrito y que se sustenta en los documentos que se adjuntan, en formato electrónico listados Anexos, conforme al siguiente detalle:

Anexo 1

01. Informe de Análisis de Efectos del Cargo N°1, elaborado por ECOS, de mayo de 2019.
02. Convenio CONAF-ENDESA, Reforestación Reserva Nacional Ralco, de 06 de febrero de 1998, y su anexo, 11 de enero de 1999.
03. Convenio CONAF-ENDESA, Plantaciones en Comunidades Indígenas, de 02 de enero de 2002, y sus anexos de 24 de mayo de 2002 y 16 de febrero de 2005.
04. Convenio de colaboración y cooperación mutua CONAF-ENDESA, de 20 de febrero de 2003, y su anexo de 31 de diciembre de 2003.
05. Convenio ENDESA-CONAF Región del Bio Bío, de 20 de diciembre de 2006.
06. Convenio de Reforestación Corporación Nacional Forestal y Empresa Nacional de Electricidad S.A. (Administración de Fondos de Terceros), de 13 de enero de 2019, y su anexo de 07 de marzo de 2005.
07. Convenio entre Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad de Concepción y ENDESA, de fecha 29 de diciembre de 2015.
08. Copia de resoluciones exentas de CONAF que califican APF para los predios seleccionados.
09. Informes trimestrales de avance N° 1 a 13, del convenio ENEL-UDEC.
10. Informe ejecutivo con el resumen de los predios seleccionados, habilitados y reforestados.
11. Informe resumen de actividades de producción de plántulas de 623,78 Ha de RORACO.
12. Informe ejecutivo de la evaluación de prendimiento de las plantaciones efectuadas en los años 2017 y 2018 y las actividades de replante ejecutadas.

Anexo 2

01. Minuta Análisis de Efectos. Cargo N° 2: No informar a la SMA el Caudal Ecológico restituido por la Central Hidroeléctrica Ralco, durante los años 2017 y 2018, de mayo de 2019.
02. Registro de datos de Caudal Ecológico restituido por la Central Hidroeléctrica Ralco, durante los años 2017 y 2018.

SEGUNDO OTROSÍ: En virtud de lo dispuesto en el artículo 6° de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, solicitamos a Ud. ordenar las medidas pertinentes para guardar reserva de la información financiera, comercial y personal entregada en el presente Programa de Cumplimiento, en concreto, los siguientes antecedentes:

Anexo	Causal de reserva de información
Anexo 1.02	Información comercial de Enel Generación Chile S.A.
Anexo 1.03	Información comercial de Enel Generación Chile S.A.
Anexo 1.04	Información comercial de Enel Generación Chile S.A.
Anexo 1.05	Información comercial de Enel Generación Chile S.A.
Anexo 1.06	Información comercial de Enel Generación Chile S.A.
Anexo 1.07	Información comercial de Enel Generación Chile S.A.
Anexo 1.08	Información personal de terceros (dueños de predios seleccionados, habilitados y/o reforestados)
Anexo 1.09	Información personal de terceros (dueños de predios seleccionados, habilitados y/o reforestados)
Anexo 1.10	Información personal de terceros (dueños de predios seleccionados, habilitados y/o reforestados)
Anexo 1.12	Información personal de terceros (dueños de predios seleccionados, habilitados y/o reforestados)

Se hace presente, que esta documentación ha sido generada por terceros y puede comprometer derechos de aquellos.

En primer término y en relación con lo dispuesto en el artículo 21 N° 2 de la ley N° 20.285, sobre acceso a la información pública, que señala expresamente como causal de reserva, aquella relativa a *"(...) cuando su publicidad, comunicación o conocimiento afecte los derechos de las personas, particularmente tratándose de (...) derechos de carácter comercial o económico"*, se solicita la reserva de los antecedentes contenidos en los anexos 1.02, 1.03, 1.04, 1.05, 1.06 y 1.07.

En este sentido, el Consejo para la Transparencia ha definido que para aplicar esta causal de reserva deben concurrir copulativamente los siguientes requisitos: *"a) ser secreta, es decir, no generalmente conocida ni fácilmente accesible para personas introducidas en los círculos que normalmente se utiliza este tipo de información; b) ser objeto de razonables esfuerzos para mantener su secreto; y c) tener un valor comercial por ser secreta, esto es, que dicho carácter proporcione a su titular una ventaja competitiva (y por el contrario, su publicidad afectar significativamente su desenvolvimiento*

competitivo). Esta afectación debe ser “[...] presente o probable y con suficiente especificidad a los bienes jurídicos que la causal de reserva invocada cautela”. Así lo expresa el considerando 81 de la Res. Ex. N° 21/F-041-2016 de dicho órgano.

En efecto, la información individualizada corresponde a antecedentes sensibles y estratégicos de mi representada, cuya divulgación puede afectar las condiciones de contratación con proveedores, por lo que se solicita estricta reserva de la información contenida en dichos antecedentes en cuanto a los valores comprometidos, con el objeto que sea utilizada estrictamente para los fines del presente procedimiento de sanción.

Por otro lado, aquellos antecedentes contenidos en los anexos 1.08, 1.09, 1.10 y 1.12, dicen relación con la causal de reserva contemplada en el artículo 21 N°2 de la ley N° 20.285, sobre acceso a la información pública, que señala expresamente como causal de reserva, aquella relativa a “(...) cuando su publicidad, comunicación o conocimiento afecte los derechos de las personas, particularmente tratándose de su seguridad, su salud, la esfera de su vida privada (...)”.

En efecto, la información contenida en dichos anexos, esto es, datos personales que permitan la individualización de las personas involucradas, tales como, nombres, domicilio, correos electrónicos, dirección, teléfonos, datos del respectivo predio (tales como rol de avalúo, nombre del predio, coordenadas, etc.) y, en general, cualquier información personal de los terceros dueños de los predios seleccionados, habilitados y/o reforestados, o de dichos predios, en el marco del presente Programa de Cumplimiento, es información de carácter sensible cuya reserva se encuentra amparada en la causal ya citada.

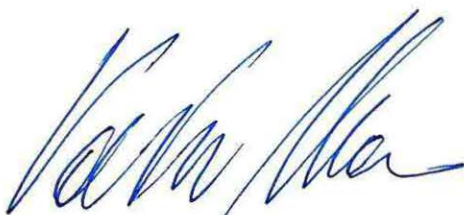
Lo anterior debe entenderse en los términos sostenidos por el propio Consejo para la Transparencia en cuyo pronunciamiento Rol N°C3019-17 sostuvo que la reserva debe darse “en concordancia con el principio de finalidad establecido en el artículo 9° de la ley N°19.628, que exige utilizar los datos personales sólo en los fines para los cuales fueron recolectados”. En el presente caso, los datos a los que se hace referencia fueron recolectados con la finalidad de seleccionar, habilitar y reforestar los respectivos predios, por lo que los dueños de los mismos no han consentido en que sus datos personales sean divulgados en el presente procedimiento.

En este orden de ideas, la Ilustrísima Corte de Apelaciones de Santiago en causa Rol N° 1002-2011, estableció que “(...) los datos (...) sólo pueden ser tratados por la autoridad pública en ejercicio de sus competencias legales y velando por un uso pertinente, adecuado y no excesivo con relación al ámbito y las finalidades para las que hayan obtenido, no pudiendo usarse para finalidades diferentes (...)” (Considerando Décimo).

A ello, cabe agregar que con los datos de los respectivos predios se puede llegar al conocimiento del dueño de éste, según los registros públicos que administran los Conservadores de Bienes Raíces de la zona en cuestión, por lo que la información de identificación del respectivo predio (rol de avalúo, nombre, ubicación, coordenadas, datos de la inscripción conservatoria, entre otros) también debe quedar cubierta por la reserva que se solicita en este apartado.

POR TANTO, y de conformidad con lo dispuesto en los artículos 8° de la Constitución Política de la República, 21 N°2 de la Ley N° 20.285, artículo 9° de la ley N°19.628, y 6° y 34° del artículo segundo de la Ley N° 20.417, se solicita a vuestra autoridad declarar la reserva en los términos planteados, esto es, de manera total respecto de los documentos individualizados y respecto de los datos personales que en ellos aparecen.

Sin otro particular, le saluda atentamente,



VALTER MORO

ENEL GENERACIÓN CHILE S.A.