



**UNIVERSIDAD DE CHILE**

FACULTAD DE CIENCIAS FORESTALES Y DE LA CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA  
MAGÍSTER EN GESTIÓN Y PLANIFICACIÓN AMBIENTAL  
PROGRAMA INTERFACULTADES

**ANÁLISIS DE LOS COMPROMISOS AMBIENTALES ADOPTADOS  
PARA LA INTERVENCIÓN O ALTERACIÓN DEL HÁBITAT DE  
INDIVIDUOS EN CATEGORÍA DE CONSERVACIÓN, SEGÚN LO  
SEÑALADO EN EL ARTÍCULO 19 DE LA LEY 20.283.**

Proyecto de grado presentado como parte de los requisitos para optar  
al grado de Magíster en Gestión y Planificación Ambiental

**RICARDO ANDRÉS DIAZ SILVA**

Profesor Guía: Ph. D. Eduardo Astorga Jorquera

Santiago, Chile.  
2015

## INDICE

INTRODUCCIÓN.....	5
I. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....	7
1.1 Legislación Ambiental Chilena y Clasificación de Especies .....	7
1.2 Leyes, Normativas e Instrumentos Sectoriales de Aplicación.....	10
1.3 Medidas Ambientales.....	13
II. OBJETIVOS .....	16
2.1 Objetivo General .....	16
2.2 Objetivos Específicos.....	16
III. MATERIALES Y MÉTODOS.....	17
3.1 Material de Estudio .....	17
3.2 Método de Estudio.....	20
3.2.1 Sistematización y análisis de la información de resoluciones fundadas.....	20
3.2.2 Comparación de medidas ambientales contenidas en las Resoluciones Fundadas para el sector público con el sector privado .....	21
3.2.3 Análisis de las medidas ambientales en las Resoluciones Fundadas y de las contenidas en el SEIA.....	21
3.2.4 Cumplimiento de las medidas ambientales propuestas .....	22
3.2.5 Revisar el tratamiento de Monumentos Naturales, tanto a nivel sectorial como en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).....	22
3.2.6 Analizar el escenario actual de la intervención de especies en categoría de conservación (Decreto Supremo N° 40/2012). .....	22
3.2.7 Propuestas.....	23
IV. RESULTADOS Y DISCUSION .....	24
4.1 Sistematización y análisis de la información de resoluciones fundadas.....	24
4.2. Análisis técnico de las medidas propuestas .....	41
4.3 Comparación de medidas ambientales contenidas en las Resoluciones Fundadas para el sector público y el sector privado. ....	51
4.4 Vías de ingreso de las resoluciones fundadas .....	53
4.5 Medidas propuestas por la Resolución Fundada y Resolución de Calificación Ambiental..	54

4.6 Cumplimiento de las medidas ambientales propuestas .....	56
4.7 Revisión del tratamiento a Monumentos Naturales, tanto a nivel sectorial como en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA). .....	58
4.8 Análisis del escenario actual de la intervención de especies en categoría de conservación ante la entrada en vigencia del D.S N°40/2012. ....	65
4.9 Propuestas.....	73
4.9.1 Mejoras para la gestión de la tramitación de Resoluciones Fundadas.....	73
4.9.2    Modificaciones en la legislación forestal y ambiental vigente.....	75
4.9.3    Actualización de la información de especies en categoría de conservación .....	79
4.9.4    Orientación técnica para las medidas ambientales .....	80
4.9.5    Informes de experto a cargo de terceros.....	82
V. CONCLUSIONES.....	83
VI. BIBLIOGRAFÍA.....	86
ANEXOS .....	90
ANEXO 1 .....	91
ANEXO 2. ....	94

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Proyectos considerados en el presente estudio que contaban con resoluciones fundadas y plan de manejo de preservación .....	17
Tabla 2. Clasificación de las medidas adoptadas en las resoluciones fundadas de cada proyecto .....	34
Tabla 3. Proyectos originados por organismos públicos.....	51
Tabla 4. Proyectos en estudio y su fiscalización por parte de la SMA .....	57
Tabla 5. Decreto de protección y clasificación para cada especie declarada monumento natural .....	59
Tabla 6. Número de Permisos ambientales sectoriales según Reglamento SEIA vigente .....	65

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Emplazamiento de los proyectos en estudio. ....	19
Figura 2. Números de resoluciones fundadas por año de ingreso de proyectos.....	24
Figura 3. Números de resoluciones fundadas por región de emplazamiento (período 2009-13). 25	
Figura 4. Número de días para aprobación de resoluciones fundadas por año. ....	26
Figura 5. Área productiva de las resoluciones fundadas.....	27
Figura 6. Especies intervenidas por resoluciones fundadas. ....	28
Figura 7. Categorías de conservación para las especies intervenidas en las resoluciones fundadas.....	29
Figura 8. Superficie intervenida en hectáreas bajo las resoluciones fundada.....	30
Figura 9. Número de ejemplares intervenidos en las resoluciones fundadas. ....	31
Figura 10. Tipo de intervención de las especies identificadas en resoluciones fundadas. ....	32
Figura 11. Fuente de clasificación de las especies intervenidas en las resoluciones fundadas.....	33
Figura 12. Número de medidas adoptadas en cada resolución fundada. ....	39
Figura 13. Tipo de medidas adoptadas en cada resolución fundada.....	40
Figura 14. Número de proyectos y vías de ingreso.....	54
Figura 15. Número de medidas propuestas por resolución fundada y de calificación ambiental.55	

## INTRODUCCIÓN

Desde tiempos remotos los bosques nativos de Chile han sufrido grandes transformaciones producto de la fuerte presión antrópica, lo cual tiene como objetivo la obtención de diversos productos otorgados por estos ecosistemas. Dicha intervención ha provocado la discontinuidad de su superficie, dejando incluso bosques aislados y reduciendo significativamente su extensión a nivel nacional.

Sin duda, el país posee una clara aptitud forestal, debido a la fertilidad de sus suelos y las extensiones de bosque nativo y plantaciones forestales, existiendo una enorme gama de posibilidades para el aprovechamiento de bienes y servicios que provee este recurso natural, lo que impacta significativamente en aspectos económicos, sociales y ambientales.

El aumento en el número de actividades productivas que resultan relevantes en el desarrollo económico chileno, relacionado al aumento de oferta y demanda, se encuentra enfrentándose a temáticas ambientales delicadas, como la contaminación y destrucción de los recursos naturales de manera irreparable, y en específico para el caso del presente estudio, las intervenciones a Bosques Nativos de Preservación.

En base a lo dicho anteriormente, se ha creado un marco regulatorio como instrumento público del Estado, el cual está expuesto en la Ley N° 20.283 de Bosque Nativo y Fomento Forestal y sus reglamentos, el cual en su artículo 1° propone *“la protección, la recuperación y el mejoramiento de los bosques nativos, con el fin de asegurar la sustentabilidad forestal y la política ambiental”*. Sin duda, su publicación es un gran avance para conservar un patrimonio natural a futuras generaciones.

La responsabilidad de una adecuada administración y aplicación de la Ley N° 20.283, es encomendada por el Estado a la Corporación Nacional Forestal (CONAF), ente que desde el año 2009 ha debido justificar en base a criterios y requerimientos técnicos, proyectos de titulares que involucren la intervención de especies nativas con problemas de conservación que hayan sido declaradas de conformidad con el artículo 37 de la Ley N°19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente como “en peligro de

extinción”, “vulnerables”, “raras”, “insuficientemente conocidas” o “fuera de peligro”, y que según el artículo 19 de la Ley de Bosque Nativo y Fomento Forestal, decreta prohibiciones de corta con el objetivo de asegurar la continuidad de la o las especies en la cuenca o excepcionalmente fuera de ella.

De acuerdo al artículo 19 de manera excepcional, se permitirá la intervención como la alteración del hábitat de especies en las categorías de conservación anteriormente señaladas, según lo exigido en el inciso segundo del presente artículo. Entre los requerimientos de este inciso, se encuentra el informe de experto, que fundamenta que no se amenaza la continuidad de la especie a nivel de la cuenca, que las obras o actividades sean de carácter imprescindible y de interés nacional, elementos que deben ser aprobados con autorización fundada de CONAF; dicha autorización será a través de Resolución Fundada. Además para la ejecución de este tipo de intervención o alteración del hábitat, previa Resolución Fundada aprobatoria, el solicitante deberá elaborar un Plan de Manejo de Preservación el cual tiene como objeto resguardar la diversidad biológica, asegurando la mantención de las condiciones que hacen posible la evolución y el desarrollo de las especies y ecosistemas.

El presente trabajo se focaliza en la revisión de 17 proyectos ejecutados y aprobados desde el año 2009 al 2013, que cuentan con Resoluciones Fundadas y sus respectivos Planes de Manejo de Preservación, los cuales se analizan en todos sus aspectos, en especial en las medidas ambientales propuestas que aseguren la continuidad de la especie intervenida, en base a lo avalado por el respectivo informe de experto.

Considerando la importancia de la biodiversidad, se espera con los resultados contribuir con información que mejore la elaboración tanto de los Informes de Expertos como de los Planes de Manejo de Preservación, en base a las medidas ambientales propuestas en las Resoluciones Fundadas, considerando las falencias identificadas en los proyectos, ya sea por incumplimiento de medidas o por ineficiencia de las mismas. Además, se presentan propuestas para mejorar la gestión de CONAF, con el fin de agilizar y clarificar el procedimiento, beneficiando tanto a profesionales de CONAF como a los titulares de los proyectos.

## I. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

### 1.1 Legislación Ambiental Chilena y Clasificación de Especies

Según lo señalado en la Constitución Política de la República de Chile, específicamente en el Capítulo III de los Derechos y Deberes Constitucionales, en su Artículo 19 N°8, señala que la Constitución asegura a todas las personas el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación. Es deber del Estado velar para que este derecho no sea afectado y tutelar la preservación de la naturaleza. La ley podrá establecer restricciones específicas al ejercicio de determinados derechos o libertades para proteger el medio ambiente.

De acuerdo a lo anterior, en el Título I, Disposiciones Generales de la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente (MINSEGPRES, 1994) y modificado por la Ley N° 20.417 (MINSEGPRES, 2010) en su Artículo 37 referente a la clasificación de especies, indica lo siguiente: *El reglamento fijará el procedimiento para clasificar las especies de plantas, algas, hongos y animales silvestres, sobre la base de antecedentes científico-técnicos, y según su estado de conservación, en las categorías recomendadas para tales efectos por la Unión Mundial para la Conservación de la Naturaleza (UICN) u otro organismo internacional que dicte pautas en estas materias. De conformidad a dichas clasificaciones el Ministerio del Medio Ambiente deberá aprobar planes de recuperación, conservación y gestión de dichas especies. El reglamento definirá el procedimiento de elaboración, el sistema de información pública y el contenido de cada uno de ellos.*

Posteriormente, a través del Decreto Supremo N°29 (Ministerio del Medio Ambiente, 2012) en modificación y reemplazo al D.S. N°75 (MINSEGPRES, 2004), se aprobó el Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación, donde se señala en su Artículo 1, que las disposiciones de este Reglamento serán aplicables sólo a las especies de plantas, algas, hongos y animales silvestres que sean nativas de Chile.



El mismo Decreto en su Artículo 3 señala que: *El Consejo (Consejo de Ministros para la Sustentabilidad) se pronunciará sobre la clasificación de especies silvestres según su estado de conservación, que el Ministerio del Medio Ambiente proponga al Presidente de la República. La coordinación y administración del procedimiento a que se refiere este reglamento corresponderá al Ministerio del Medio Ambiente. Para los efectos de la clasificación de especies silvestres según su estado de conservación el Ministerio contará con la asesoría técnica del Comité de Clasificación. Además, en su artículo 4, indica que la clasificación de especies silvestres según su estado de conservación considerará la situación de las mismas a nivel nacional. No obstante, en caso de estimarse necesario y a propuesta del Comité de Clasificación, se podrá establecer una clasificación distinta para una o más zonas o regiones del país, o aplicar el procedimiento de clasificación a niveles taxonómicos distintos al de la especie.*

Posteriormente, en el Título II, Categorías de Conservación, específicamente en el Artículo 5 del mismo Decreto, se señala que: *Conforme a lo establecido en el Artículo 37 de la Ley Nº 19.300, las categorías de conservación que serán utilizadas para la clasificación de plantas, algas, hongos y animales silvestres son las recomendadas por la UICN y corresponden a: Extinta, Extinta en Estado Silvestre, En Peligro Crítico, En Peligro, Vulnerable, Casi Amenazada, Preocupación Menor y Datos insuficientes.*

La caracterización realizada por la UICN (Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN, 2000) de tres categorías en especial, son esenciales para el presente estudio y descritas a continuación por los artículos 8, 9 y 10, respectivamente:

- En Peligro Crítico: Una especie se considerará "En Peligro Crítico" cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple con alguno de los criterios establecidos por la UICN para tal categoría y, por consiguiente, se considera que está enfrentando un riesgo extremadamente alto de extinción en estado silvestre. Para fines de comunicación, difusión y anotación científica podrá usarse también la sigla "CR".
- En Peligro: Una especie se considerará "En Peligro" cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple con alguno de los criterios establecidos por la UICN para tal categoría y, por consiguiente, se considera que está enfrentando

un riesgo muy alto de extinción en estado silvestre. Para fines de comunicación, difusión y anotación científica podrá usarse también la sigla "EN".

- Vulnerable: Una especie se considerará "Vulnerable" cuando la mejor evidencia disponible indica que cumple con alguno de los criterios establecidos por la UICN para tal categoría y, por consiguiente, se considera que está enfrentando un riesgo alto de extinción en estado silvestre. Para fines de comunicación, difusión y anotación científica podrá usarse también la sigla "VU".

Cabe destacar que el D.S N°29, en los Artículos Transitorios, Artículo 2, señala que una especie que cumpla con los criterios de las categorías En Peligro o En Peligro Crítico de UICN, será considerada como una especie en categoría de En Peligro de Extinción según el Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres, mientras que la actual categoría Vulnerable es asimilable a la anterior de igual nombre.

En cuanto a lo señalado en el Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres del Decreto Supremo N°75 (MINSEGPRES, 2005), es necesario definir nuevamente la categoría "Rara" debido a que en la actual modificación del reglamento no está definida, y aún se encuentran especies nativas bajo esa clasificación. Según el presente reglamento, Artículo 10, ésta categoría es caracterizada de la siguiente manera:

- Rara: Una especie se considerará "Rara" cuando sus poblaciones ocupen un área geográfica pequeña, o estén restringidas a un hábitat muy específico que, en sí, sea escaso en la naturaleza. También se considerará "Rara" aquella especie que en forma natural presente muy bajas densidades poblacionales, aunque ocupe un área geográfica mayor.

Es necesario señalar que, algunas de estas clasificaciones también son aplicables a aquellas especies categorizadas además como Monumentos Naturales por los Decretos N° 490/1976, N° 43/1990 y N°13/1995, todos del Ministerio de Agricultura. Según el Decreto 531/1967, del Ministerio de Relaciones Exteriores, sobre la Convención para la Protección de la Flora, Fauna y las Bellezas Escénicas Naturales de América, firmado en Washington el 12 de Octubre de 1940, en su Artículo 1 N°3, señala

que se entenderá por Monumentos Naturales, las regiones, los objetos o las especies vivas de animales o plantas de interés estético o valor histórico o científico, a los cuales se les da protección absoluta. La creación de los Monumentos Naturales tiene como finalidad conservar un objeto específico o una especie determinada de flora o fauna declarando una región, un objeto o una especie aislada, monumento natural inviolable excepto para realizar investigaciones científicas debidamente autorizadas, o inspecciones gubernamentales.

## 1.2 Leyes, Normativas e Instrumentos Sectoriales de Aplicación

La Ley N° 20.283 Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, es uno de los proyectos de ley que han marcado un verdadero record histórico en cuanto al tiempo que demoró en el Congreso Nacional de Chile para su aprobación. Esta ley, tiene como principal objetivo, fomentar la ejecución de programas de manejo y mejoramiento del bosque nativo de Chile (CONAF, 2012).

La tramitación del mencionado proyecto de Ley se extendió por largos 16 años, promulgándose finalmente el 11 de julio de 2008 y se publicó en el Diario Oficial el 30 de julio del mismo año.

Como aspecto importante en la Ley, la relevancia que se le otorga a la protección de la biodiversidad, entre otras disposiciones, se expresa a través de su Artículo 19 de la Ley N°20.283, el cual establece lo siguiente:

*Prohíbese la corta, eliminación, destrucción o descepado de individuos de las especies vegetales nativas clasificadas, de conformidad con el Artículo 37 de la ley N° 19.300 y su reglamento, en las categorías de "en peligro de extinción", "vulnerables", "raras", "insuficientemente conocidas" o "fuera de peligro", que formen parte de un bosque nativo, como asimismo la alteración de su hábitat. Esta prohibición no afectará a los individuos de dichas especies plantados por el hombre, a menos que tales plantaciones se hubieren efectuado en cumplimiento de medidas de compensación, reparación o mitigación dispuestas por una resolución de calificación ambiental u otra autoridad competente.*

Para mayor entendimiento, los conceptos de corta, eliminación, destrucción o descegado, son explicados según la Real Academia Española (RAE) y orientadas al ámbito forestal de la siguiente manera:

- Corta: **Acción de dividir en porciones** (cortar) **árboles, arbustos y otras plantas en los bosques y cañaverales.**
- Eliminación: **asesinar o dar muerte** a especies vegetales nativas.
- Destrucción: **pérdida grande y casi irreparable** de especies vegetales nativas.
- Descegado: **arrancar de raíz árboles o plantas que tiene cepa.**

En cuanto al concepto de “alteración de hábitat”, en el Título Preliminar de la Ley, Artículo 1, se define como: *un cambio en el ambiente de uno o más individuos de una especie vegetal, que puede llevar a su muerte o a que se vea imposibilitado de reproducirse.*

Siguiendo con lo estipulado en el Artículo 19, de manera excepcional: *podrá intervenir o alterarse el hábitat de los individuos de dichas especies, previa autorización de la Corporación, la que se otorgará por resolución fundada, siempre que tales intervenciones no amenacen la continuidad de la especie a nivel de la cuenca o, excepcionalmente, fuera de ella, que sean imprescindibles y que tengan por objeto la realización de investigaciones científicas, fines sanitarios o estén destinadas a la ejecución de obras o al desarrollo de las actividades señaladas en el inciso cuarto del Artículo 7º, siempre que tales obras o actividades sean de interés nacional.*

*Para autorizar las intervenciones a que se refiere el inciso anterior, la Corporación deberá requerir informes de expertos respecto de si la intervención afecta a la continuidad de la especie y sobre las medidas a adoptar para asegurar la continuidad de las mismas.*

*Para llevar adelante la intervención, el solicitante deberá elaborar un plan de manejo de preservación, que deberá considerar, entre otras, las medidas que señale la resolución fundada a que se refiere el inciso segundo precedente.*

*Para calificar el interés nacional, la Corporación podrá solicitar los informes que estime necesarios a otras entidades del Estado.*

Cabe mencionar que en el Reglamento General de la Ley N° 20.283 en su Título Primero indica que: *La Ley establece que un reglamento regulará y fijará los procedimientos generales aplicables a los planes de manejo y planes de trabajo establecidos, y que el Reglamento General deberá determinar la forma y condiciones en que la Corporación autorizará las intervenciones excepcionales a que se refieren los Artículos 7, 17 y 19.*

Por tanto, estas actividades de carácter excepcional, según el Reglamento General en su Artículo 2 N°4, dicta que deben someterse a lo descrito en el Artículo 30, el que determina que *quien requiera realizar alguna de las actividades excepcionales señaladas en el Artículo 16° de este reglamento que impliquen la corta, eliminación, destrucción o descepa de especies vegetales señaladas en el inciso primero del Artículo 19 de la Ley, o la alteración de su hábitat, deberá presentar una solicitud a través del formulario que la Corporación pondrá a su disposición para dichos efectos.*

En cuanto al pronunciamiento oficial de la Corporación, este será a través de la mencionada Resolución Fundada, como lo señala la Ley N° 19.880 sobre Bases de los Procedimientos Administrativos (MINSEGPRES, 2003), el cual rige los actos de los órganos de la administración del Estado (en este caso es CONAF), y señala en su Artículo 3 que estos actos contienen declaraciones de voluntad, realizadas en el ejercicio de una potestad pública. Además, advierte que toman forma de decretos supremos y resoluciones.

En el Reglamento General de la Ley N° 20.283, en su Artículo 31, se señala que la Corporación dictará la resolución fundada que apruebe o rechace, dentro del plazo de 60 días hábiles, contado desde la fecha de recepción de la misma y la notificará al solicitante por carta certificada. Por lo tanto, una vez obtenida esta resolución aprobatoria, el titular deberá ingresar el respectivo Plan de Manejo de Preservación que contendrá las medidas ambientales establecidas en dicha resolución.

Para agilizar el proceso de las resoluciones fundadas CONAF en el año 2010, aprueba un Manual para Tramitación de Resoluciones Fundadas en virtud de la Ley N° 20.283, el cual señala en su Resuelvo que se constituirá en una guía para la tramitación interna de proyectos que impliquen la intervención o alteración del hábitat de especies vegetales nativas que formen parte de un bosque nativo, y que estén clasificadas de conformidad con el Artículo 37 de la Ley N° 19.300 y su reglamento.

Sin embargo, en el presente momento, con la entrada en vigencia del Decreto Supremo N°40 (Ministerio del Medio Ambiente, 2012), el cual actualiza el Reglamento del Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), indicado en el Decreto Supremo N° 95 (MINSEGPRES, 2001), se incorpora en su Artículo 150 un permiso de carácter sectorial para la intervención de especies vegetales nativas clasificadas de conformidad con el Artículo 37° de la Ley N° 19.300 (MINSEGPRES,1994), que formen parte de un bosque nativo, o alteración de su hábitat. El otorgamiento de este permiso, será el establecido en el mencionado Artículo 19 de la ley N° 20.283, pero además describe contenidos técnicos y formales que deben presentarse para la acreditación del cumplimiento.

### 1.3 Medidas Ambientales

Según lo descrito por Garmendia *et al.* (2005), para la corrección de los efectos negativos que las actividades de los proyectos puedan tener sobre el entorno, la evaluación ambiental tiene como objetivo el intento de prevenir y corregir, por lo que se estudian medidas del tipo preventivas, protectoras, correctoras y compensatorias con el fin de eliminar, atenuar, evitar, reducir y compensar estos efectos y a la vez aumentar, mejorar y potenciar los efectos que son positivos. El mismo autor indica que en ocasiones es imposible prevenir y corregir un efecto negativo porque no existe ningún tipo de corrección posible, y pero de igual forma se estudia la posibilidad de adoptar medidas compensatorias.

De acuerdo al Decreto Supremo N°40 mencionado anteriormente, las descripciones de algunas medidas ambientales son definidas en el Titulo VI de los Planes de Medidas, Seguimiento y Fiscalización Ambiental, bajo los artículos 98, 99 y 100, que respectivamente se describen:

- Medidas de mitigación ambiental: tienen por finalidad evitar o disminuir los efectos adversos del proyecto o actividad, cualquiera sea su fase de ejecución.
- Medidas de reparación ambiental: tienen por finalidad reponer uno o más de los componentes o elementos del medio ambiente a una calidad similar a la que tenían con anterioridad al impacto sobre dicho componente o elemento o, en caso de no ser ello posible, restablecer sus propiedades básicas.
- Medidas de compensación ambiental: tienen por finalidad producir o generar un efecto positivo alternativo y equivalente a un efecto adverso identificado, que no sea posible mitigar o reparar. Dichas medidas incluirán, entre otras, la sustitución de los recursos naturales o elementos del medio ambiente afectados por otros de similares características, clase, naturaleza, calidad y función.

En relación a la exigencia por parte de Ley N° 20.283 en su Artículo 19, requiere que se acredite por medio de un informe de experto las medidas que aseguren la continuidad de la especie a intervenir en la cuenca o excepcionalmente fuera de ella. De acuerdo al Manual para Tramitación de Resoluciones Fundadas, creado por CONAF en el año 2010, posee como contenido: medidas para asegurar la continuidad de la especie, tipos, fundamentos y dimensión de las medidas, especies relacionadas y programa de reforestación.

Según Vita (1996), las medidas propuestas por los expertos tienden a ser aquellas relacionadas con la aplicación de tratamientos silviculturales, basándose principalmente en su texto “Los Tratamientos Silviculturales”, donde aparecen recogidos muchos de los conceptos utilizados en los informes de expertos.

En cuanto al Plan de Manejo de Preservación exigido por el mismo artículo para las intervenciones excepcionales, se regula en conjunto por lo descrito en el Artículo 17 del Reglamento General de la Ley N° 20.283 , donde además de incluir las medidas del informe de experto se debe incorporar: información general y diagnóstico de la biodiversidad existente en el entorno inmediato del bosque nativo o formación xerofítica

de alto valor ecológico a preservar, caracterización detallada del bosque nativo o formación xerofítica de alto valor ecológico a preservar, definición de los objetivos de preservación y, realizar actividades consecuentes a los objetivos de preservación, con su correspondiente calendarización.

Es de suma importancia tener conocimiento de las especies a intervenir, para poder realizar las propuestas ambientales a base de estudios. Un ejemplo es la investigación llamada “Caracterización de *Eucryphia glutinosa*, *Citronella mucronata*, *Prumnopitys andina* y *Orites myrtoidea* según los criterios de la UICN” (UDEEC, 2012), el cual indica que estas especies poseen baja representatividad y regeneración, además que se desconoce el tamaño de los fragmentos donde se encuentran insertas, y están sometidas a amenazas, por tanto sugieren realizar acciones de conservación y restauración de sub-poblaciones más degradadas, y atender las amenazas que afectan su continuidad.



## II. OBJETIVOS

### 2.1 Objetivo General

Analizar técnicamente las medidas ambientales propuestas en las Resoluciones Fundadas originadas del procedimiento excepcional del Art.19 de la Ley N° 20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal.

### 2.2 Objetivos Específicos

- Interpretar, información cuantitativa y cualitativa generada por cada Resolución Fundada aprobadas, de acuerdo a las intervenciones a realizar sobre los bosques nativos de preservación.
- Analizar las medidas ambientales propuestas en las Resoluciones Fundadas de proyectos de inversión con respecto a las señaladas para dichos proyectos en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).
- Comparar las medidas propuestas en Resoluciones Fundadas para el sector público y sector privado.
- Verificar el umbral de cumplimiento de las medidas ambientales adoptadas en las Resoluciones Fundadas aprobadas y ejecutadas a través de los planes de manejo de preservación.
- Revisar el tratamiento del procedimiento excepcional del Art.19 de la Ley N° 20.283 de proyectos, específicamente respecto a Monumentos Naturales, tanto a nivel sectorial como en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).
- Analizar el escenario actual de la intervención de especies en categoría de conservación ante la entrada en vigencia del Decreto Supremo N° 40/2012.
- Proponer lineamientos a base de argumentos técnicos que permitan mejorar la gestión ambiental de la Corporación Nacional Forestal (CONAF) para el procedimiento excepcional del Art.19 de la Ley N° 20.283.

### III. MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1 Material de Estudio

Para el desarrollo del presente estudio se revisó documentación específica relacionada con la autorización excepcional de la corta de Bosque Nativo de Preservación, entre ellos Resoluciones Fundadas y Planes de Manejo de Preservación. Estos últimos debieron ser solicitados en CONAF a través de la Ley N° 20.285 de acceso a la información pública.

Además, se contempló, cuando correspondiera, contar con la información de cada proyecto en la web del Sistema de Evaluación de Impacto ambiental, la cual requeriría sistematizarse en formato digital para su proceso de análisis.

Con el fin de dimensionar el estudio el material de trabajo se orientó a los siguientes proyectos descritos en la Tabla 1, los cuales cuentan con Resolución Fundada y Plan de Manejo de Preservación, ambos aprobados por CONAF.

Tabla 1. Proyectos considerados en el presente estudio que contaban con resoluciones fundadas y plan de manejo de preservación

N°	Región	N° R.F	Fecha Resolución	Nombre del Proyecto	Titular del Proyecto
1	VIII	380	07/09/2009	Central Hidroeléctrica Angostura	Colbún S.A
2	VI	440	30/09/2009	Línea de Alta Tensión 2x220 kv, La Confluencia. La Higuera.	Empresa Hidroeléctrica La Confluencia S.A,
3	RM	458	13/10/2009	Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo	AES Gener S.A.
4	V	594	03/12/2009	Minera El Soldado	Anglo American Sur S.A.
5	RM	596	03/12/2009	Construcción y Equipamiento Centro de Rehabilitación Conductual - CERECO Tiltil.	Ministerio de Justicia
6	RM	695	03/12/2009	Optimización y Mejoramiento al Sistema de Transporte de Pulpa	Anglo American Sur S.A.

Continuación de Tabla...

				del Proyecto Desarrollo Los Bronces	
7	I	275	07/06/2010	Pampa Hermosa	SQM S.A.
8	V	276	07/06/2010	Construcción de vivienda sociales del programa Fondo Solidario SERVIU región de Valparaíso Interconexión Vial Placeres - Rodelillo	Ilustre Municipalidad de Valparaíso
9	III	304	02/07/2010	Caserones	Minera Luminna Copper Chile S.A. (MLCC)
10	V	342	28/07/2010	Ampliación Depósito de Relave Javito	Minera La Patagua
11	RM	456	15/10/2010	Línea de Transmisión Eléctrica Polpaico-Confluencia	Anglo American Sur S.A.
12	V	486	02/11/2010	Embalse Chacrilla	MOP- Dirección General de Obras Públicas
13	IV	525	05/11/2010	Proyecto Minero Tres Valles	Minera Tres Valles
14	V	99	03/03/2011	Expansión Rajo Medialuna Chiringo	Compañía Minera Cerro Negro S.A.
15	VII	156	24/04/2012	Línea de Transmisión Eléctrica Los Hierros- Canal Melado y Subestaciones Los Hierros u Canal Melado	Besalco
16	VII	497	07/12/2012	Central Hidroeléctrica Los Hierros II -Obras de Generación y Transmisión	Besalco Construcciones S.A.
17	RM	43	05/02/2013	Línea 220 KV TAP a Subestación Chicureo	Chilectra S.A.

A continuación se presenta la ubicación espacial de los proyectos, con el fin de representarlos a nivel nacional:

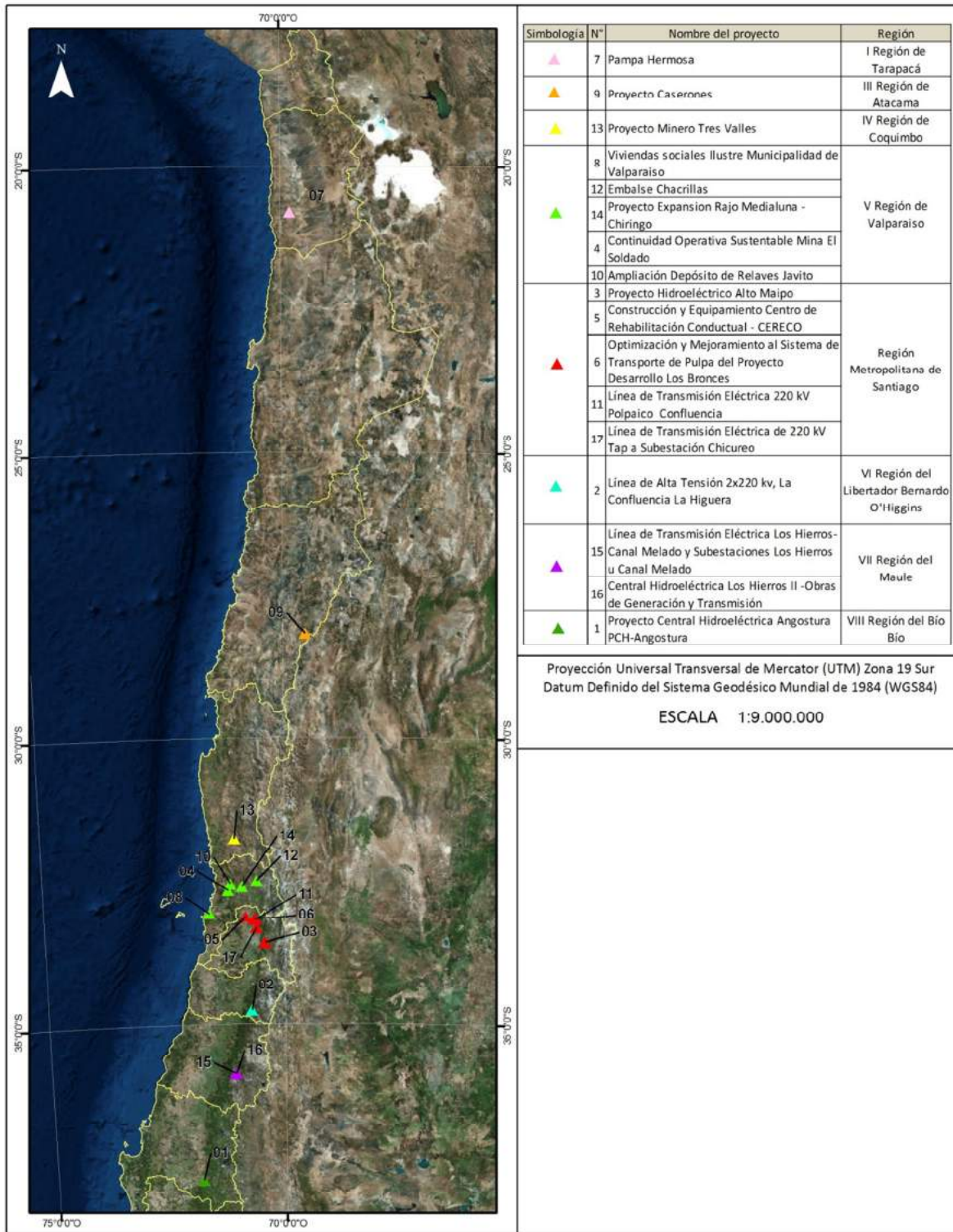


Figura 1. Emplazamiento de los proyectos en estudio.

## 3.2 Método de Estudio

### 3.2.1 Sistematización y análisis de la información de resoluciones fundadas

A partir de la información presente en cada una de las Resoluciones Fundadas obtenidas en la página web de CONAF, se procesó la información en base a los siguientes criterios:

- 1- Año ingreso del Proyecto
- 2- Región(es) de emplazamiento
- 3- Tiempo adquirido (días) para aprobación de resoluciones fundadas
- 4- Área productiva
- 5- Especie(s) afectadas.
- 6- Categoría de clasificación de las especies.
- 7- Superficie de bosque de preservación intervenida
- 8- Número de individuo(s) afectados
- 9- Tipo de intervenciones en las especies
- 10- Fuente de clasificación
- 11- Numero de medidas ambientales propuestas
- 12- Tipo de medidas propuestas

Una vez sistematizada la información se procedió a la interpretación de los datos, a través de la obtención de gráficos que permitieran visualizar de forma clara y precisa lo señalado en las resoluciones fundadas, con el fin de facilitar un análisis fundado para cada uno de los criterios.

Se realizó un análisis técnico de cada una de las medidas propuestas con el propósito de determinar si dichas medidas eran las idóneas para cada especie involucrada.

### 3.2.2 Comparación de medidas ambientales contenidas en las Resoluciones Fundadas para el sector público con el sector privado

En base a los resultados obtenidos en el punto anterior, se desarrolló de manera comparativa, el análisis respecto a las medidas ambientales propuesta ante la intervención de bosque nativo de preservación, para proyectos del sector privado contrastándolo con aquellos cuyo titular fuese el Estado.

Sobre la base de lo anterior, se verificó la dimensión de las medidas comprometidas, de acuerdo al nivel de afectación de los bosques nativos de preservación.

### 3.2.3 Análisis de las medidas ambientales contenidas en las Resoluciones Fundadas y en el SEIA

Se revisó que las medidas propuestas en las Resoluciones Fundadas eran distintas o iguales a las propuestas en los proyectos sometidos al SEIA, específicamente si se encontraban incorporadas en la Resolución de Calificación Ambiental.

En el año 2013, el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA) publicó los resultados del Primer Concurso de Medidas destacadas en el Sistema de Evaluación Ambiental. En este primer avance se detecta una sistematización de las medidas presentadas por los titulares en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), destacándose aquellas en las cuales se observó proactividad para hacerse cargo de los impactos ambientales y voluntad para incluso ir más allá del mero cumplimiento de las obligaciones establecidas por las normas o por las resoluciones de calificación ambiental (RCA).

### 3.2.4 Cumplimiento de las medidas ambientales propuestas

A través de la revisión tanto de las Resoluciones Fundadas como de los planes de manejo de preservación, ambos aprobados por CONAF, se verificó si las medidas incorporadas en las Resoluciones Fundadas son parte del Plan de Manejo de Preservación, y si estas eran las mismas que fueron comprometidas en el proceso de la excepcionalidad del Artículo 19° de la Ley N° 20.283. Para esto se consideró la utilidad de los antecedentes que se existiesen al respecto en la página web del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Además se solicitó información complementaria a CONAF y a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), respecto a fiscalizaciones tanto sectoriales como de las RCA de proyectos que comprometían los planes de manejo de preservación señalados, con el fin de verificar su cumplimiento.

3.2.5 Revisar el tratamiento de Monumentos Naturales, tanto a nivel sectorial como en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).

A través de la información procesada en los puntos anteriores, se tuvo la posibilidad de analizar cómo resultó el proceso para la intervención de aquellas especies que además de en alguna categoría de conservación, se encontraban declaradas como Monumento Natural.

3.2.6 Analizar el escenario actual de la intervención de especies en categoría de conservación (Decreto Supremo N° 40/2012).

Ante la entrada en vigencia del nuevo D.S. N° 40/2012, es decir un nuevo Reglamento del Sistema de Evaluación Ambiental que viene a incorporar el proceso de intervención o alteración de hábitat de individuos en categoría de conservación, se analizaron aquellos proyectos que han sido presentados bajo este nuevo escenario, de forma de revisar su tramitación con respecto al proceso sectorial antes del D.S. N°40/2012.

### 3.2.7 Propuestas

De acuerdo al desarrollo de los puntos anteriores, se elaboró una propuesta con lineamientos técnicos que permitieran mejorar, en base a la información existente, la gestión en el procedimiento de obtención de la Resolución Fundada, tanto en el SEIA como de manera sectorial, ante el escenario actual de la vigencia del Artículo 150° del D.S. N°40/2012.

Se efectuó un análisis comparado entre el tratamiento de las especies en categoría con el de otro país europeo o norteamericano, con el fin de poder asimilar lineamientos técnicos y administrativos de acción de la realidad chilena. Respecto a las medidas ambientales propuestas y analizadas en la letra a), se recurrió a la bibliografía específica disponible de las especies para proponer también lineamientos en cuanto al tratamiento de las especies en su estado de clasificación actual.



## IV.RESULTADOS Y DISCUSION

### 4.1 Sistematización y análisis de la información de resoluciones fundadas

A partir de la información presentada para cada una de las Resoluciones Fundadas, disponibles en la página web de CONAF, se procedió a procesarla y representarla mediante gráficos, considerando los siguientes criterios:

- Criterio 1: Año ingreso del Proyecto

Cabe destacar que las resoluciones fundadas aprobadas son numerosas, por tanto, para este estudio solo se seleccionaron las que contaban con Planes de Manejo de Presentación, lo que se ilustra en la Figura 1:

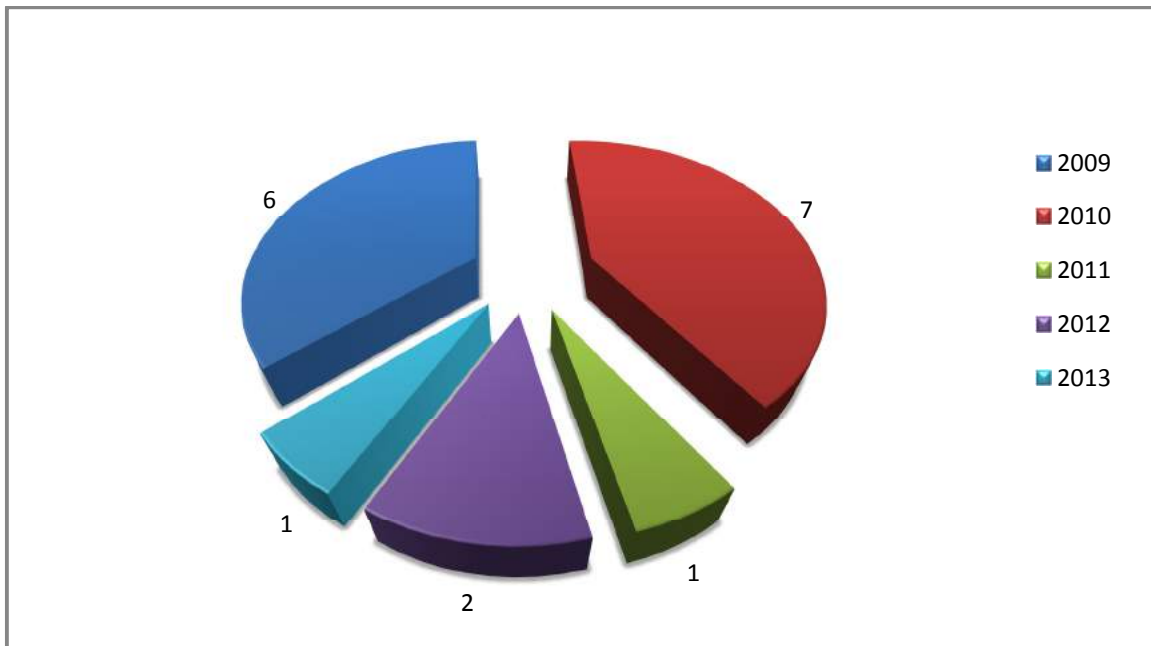


Figura 2. Números de resoluciones fundadas por año de ingreso de proyectos.

Según la información expuesta se aprecia que en los primeros años de funcionamiento de la Ley N°20.283 se emitió una cantidad de seis a siete resoluciones fundadas para los años 2009 y 2010, respectivamente, lo que significa una mayor

aplicabilidad del Artículo 19. En los años siguientes este valor varía entre una y dos resoluciones.

Es necesario indicar que CONAF para la aprobación de los planes de manejo de preservación cuenta con un plazo no superior a los 90 días hábiles contados desde la fecha de ingreso de la solicitud a la Corporación, según lo señalado en el Artículo 6 del Reglamento General de la Ley N° 20.283 (D.S. N° 93/ 2008, modificado por D.S. N° 26/2012).

- Criterio 2: Región(es) de emplazamiento

La Figura 2 demuestra una alta demanda a la intervención de bosques nativos de preservación en las Regiones de Valparaíso y Metropolitana en el período 2009-13, lo que indicaría una mayor cantidad de proyectos ejecutados y que afectaron bosques nativos de preservación. En cuanto las regiones I, III, IV, VI y VIII, la cantidad de resoluciones fundadas varía entre una y dos.

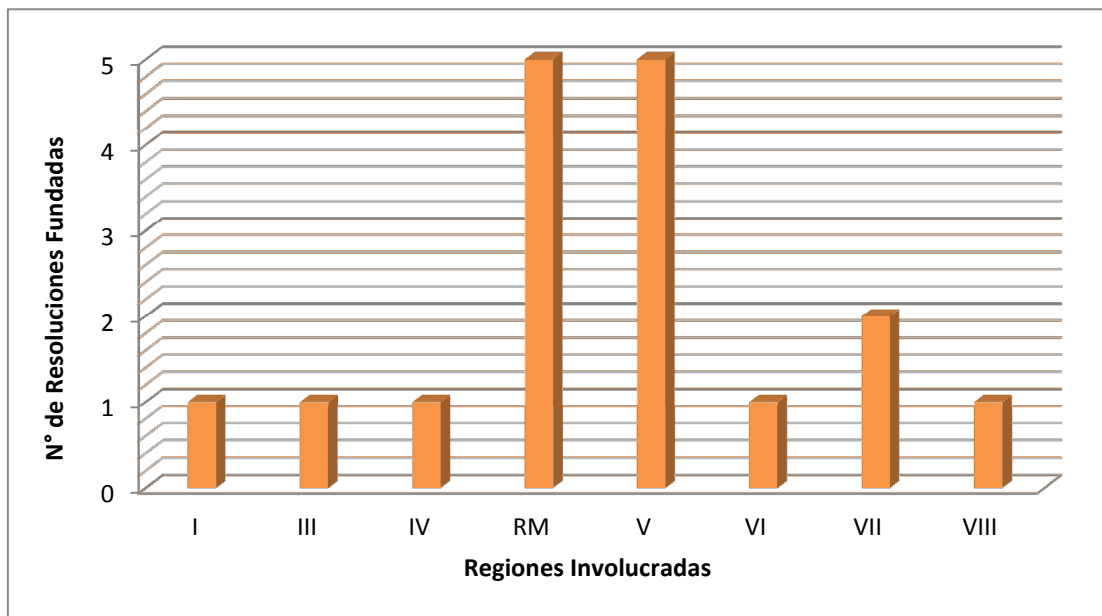


Figura 3. Números de resoluciones fundadas por región de emplazamiento (período 2009-13).

- Criterio 3: Tiempo transcurrido (días) para la aprobación de resoluciones fundadas

Los resultados expuestos en la Figura 3 indican que un año después de la entrada en vigencia de la Ley, es decir en el año 2009, el tiempo tomado para la aprobación de los proyectos fueron dentro de los 60 días hábiles, como lo señala en el artículo 31 del Reglamento General de la Ley N° 20.283. En cuanto a los siguientes años, los días transcurridos para la aprobación se duplican, llegando hasta 127 para el caso del año 2013.

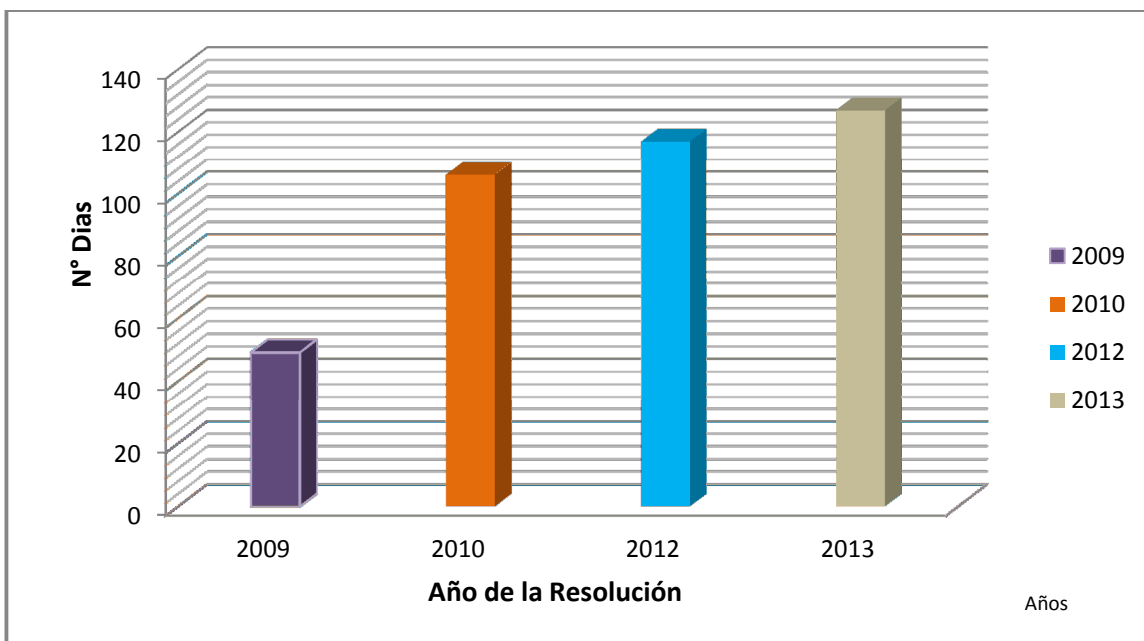


Figura 4. Número de días para aprobación de resoluciones fundadas por año.

Lo anterior se explica debido a que posterior a los primeros años, la Corporación comenzó a generar mayores observaciones, lo cual aumentó los plazos de evaluación, no así el plazo legal establecido para su tramitación. Es decir, para aquellos proyectos presentados que contienen observaciones, el plazo legal se detiene, con el objetivo de que el titular generase las respuestas a dichas observaciones en un plazo más amplio, por lo cual una vez entregadas las respuestas, se vuelve a considerar el plazo legal en el cual se detuvo. Los titulares pueden entregar sus observaciones en los siguientes 30 días hábiles una vez notificados por la Corporación, si existe complejidad en dar respuesta a la información solicitada, pueden ampliar aún más dicho plazo.

- Criterio 4: Área productiva

Según la información expuesta, las resoluciones fundadas con mayor porcentaje, equivalente a un 41%, corresponden a las relacionadas con el área minera y energética, rubros que son representativos en la economía nacional, por lo que su ejecución en general son de interés nacional o imprescindibles, incluso si interviene bosque nativo de preservación. En cuanto al área de la construcción el porcentaje es el menor (18%), debido a que este tipo de actividades deben ser bien argumentados para ser acogidos por lo señalado en el Artículo 19 de la Ley.

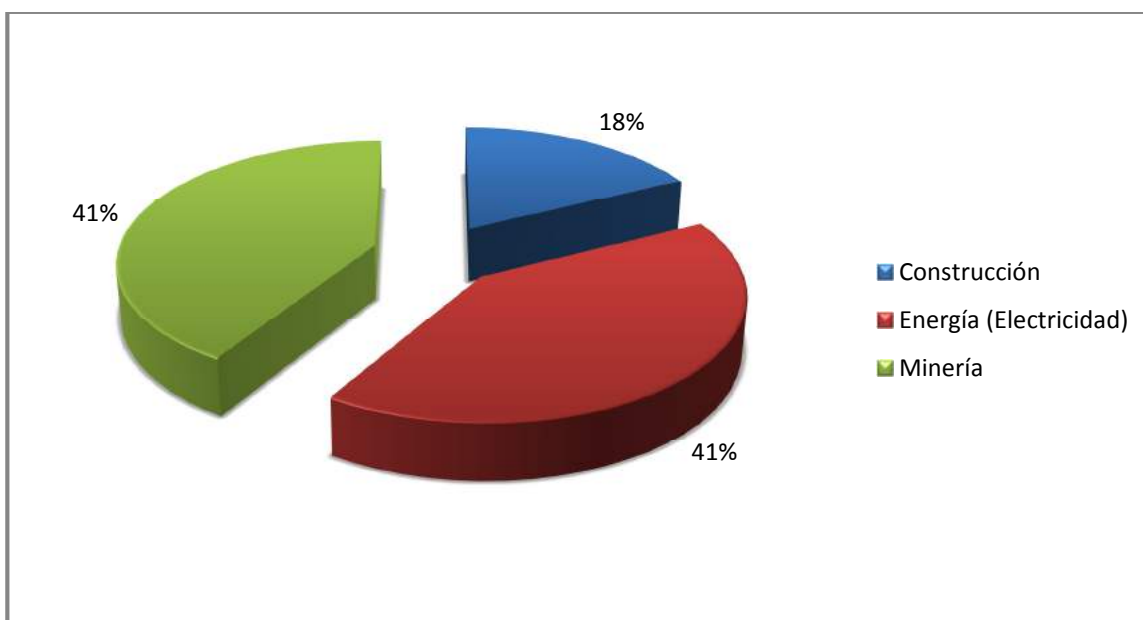


Figura 5. Área productiva de las resoluciones fundadas.

- Criterio 5: Especie(s) afectadas

El análisis de los proyectos con resoluciones fundadas y planes de manejo de preservación, involucran en total 14 especies en categoría de conservación, sometidas a la excepcionalidad del artículo 19 de la Ley 20.283, las cuales corresponden en mayor medida a Guayacán (*Porlieria chilensis*) con un 28%, Algarrobo (*Prosopis chilensis*) y Naranjillo (*Citronella mucronata*) con un 17%. En cuanto a las demás especies son representadas igualmente con un 3%, lo que no deja de ser importante considerando su estado de conservación.

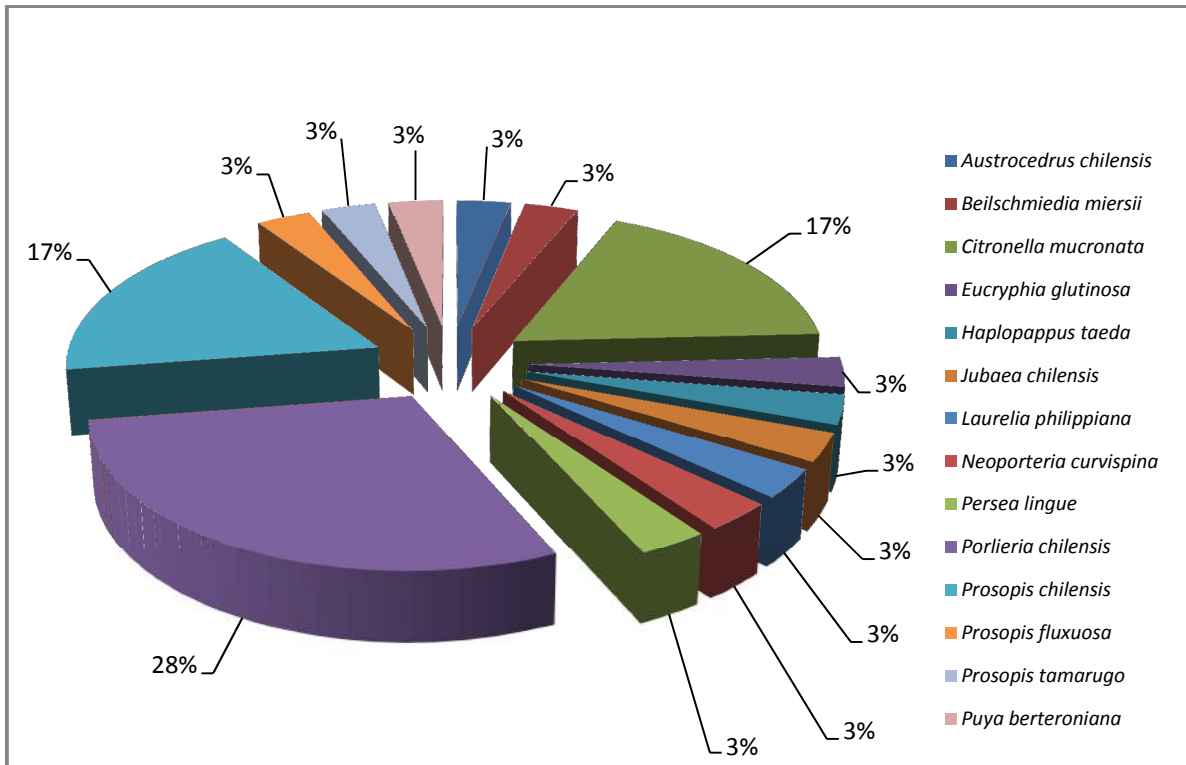


Figura 6. Especies intervenidas por resoluciones fundadas.

Cabe mencionar que las especies que presentan mayores porcentajes, sufren cambios en su estado de conservación a partir del año 2013, bajo el Decreto Supremo N°13 (Ministerio del Medio Ambiente, 2013), pasando de la categoría “Rara” según el Libro Rojo de la Flora Terrestre a “Casi Amenazada”. Los cambios efectuados implican el no ingreso de proyectos con este tipo de especies intervenidas, a la excepcionalidad del artículo 19° de la Ley N° 20.283, lo que conllevaría a la pérdida de ejemplares y/o alteración en su hábitat.

En cuanto a las especies declaradas Monumento Natural como es el caso de Belloto del Norte (*Beilschmiedia miersii*) mediante al Decreto N°13 (Ministerio del Medio Ambiente, 1995), solo fue ingresada una vez a la tramitación del artículo 19°, debido a la oficialización del Decreto N° 654/2009 que incorporaba los monumentos naturales a dicha tramitación, sin la necesidad de ser proyectos considerados “obra pública”. Además, esta especie se encuentra en categoría “Vulnerable” de acuerdo al segundo proceso de clasificación de especies por el Decreto N° 50 (MINSEGPRES, 2008).

La situación de algunas especies que fueron sometidas a la tramitación del artículo 19° se basó en sus inicios en estar en alguna categoría de conservación en libros rojos regionales u otros documentos, como es el caso de la *Puya berteroniana*, sin estar consideradas en los anexos del Libro Rojo o ser parte de los procesos de clasificación. Estos procesos de clasificación que han sido establecidos por decreto y son revisados año a año, por lo cual existen especies que pueden cambiar de categoría. A modo de ejemplo, es el Ciprés de la Cordillera (*Austrocedrus chilensis*), el cual era considerado en categoría de “Vulnerable” por el Libro Rojo de Flora Terrestre, hasta la publicación del Decreto N°42 (MINSEGPRES, 2011) donde fue clasificado como “Casi amenazado”.

- Criterio 6: Categorías de clasificación de especies

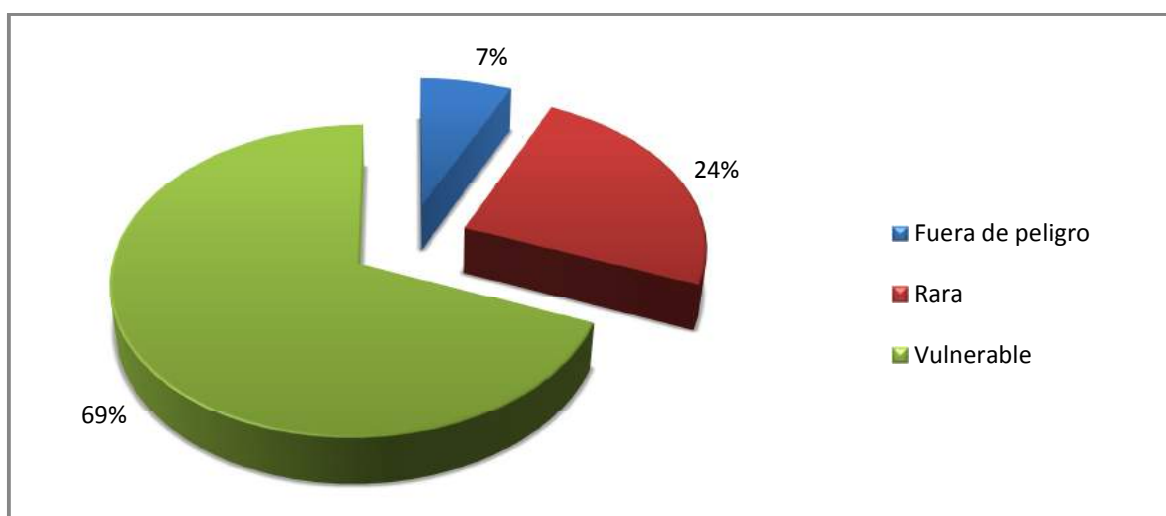


Figura 7. Categorías de conservación para las especies intervenidas en las resoluciones fundadas.

Según la ilustración, las especies intervenidas corresponden en un 69% a las clasificadas en categoría de conservación “Vulnerable”, seguida por la categoría “Rara” con un 24% y finalmente las clasificadas como “Fuera de Peligro” con un 7%.

Cabe considerar que en este criterio se consideran las categorías de clasificación de especies al momento de la presentación de la resolución fundada, sin considerar futuros cambios, como hemos mencionado anteriormente para las especies en categoría rara, las cuales se encuentran en proceso de clasificación según lo

indicado por la UICN (Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN, 2000) u otras que en los años en que se presentaron tenían clasificación de “Vulnerable”, y en la actualidad presentan una clasificación de “Preocupación menor” o “Casi amenazada”.

- Criterio 7: Superficie de bosque de preservación intervenida

El total de la superficie autorizada para intervención en estas 17 resoluciones fundadas, corresponde a 222,08 ha. La mayor superficie a intervenir, corresponde un 74,77 ha, con la especie afectada *Porlieria chilensis*. Por otro lado, con 50,72 ha intervenidas la especie *Citronella mucronata* es la segunda más afectada, seguida por *Prosopis chilensis* con 40,87 ha. Las 11 especies restantes constituyen unas 55,72 hectáreas intervenidas

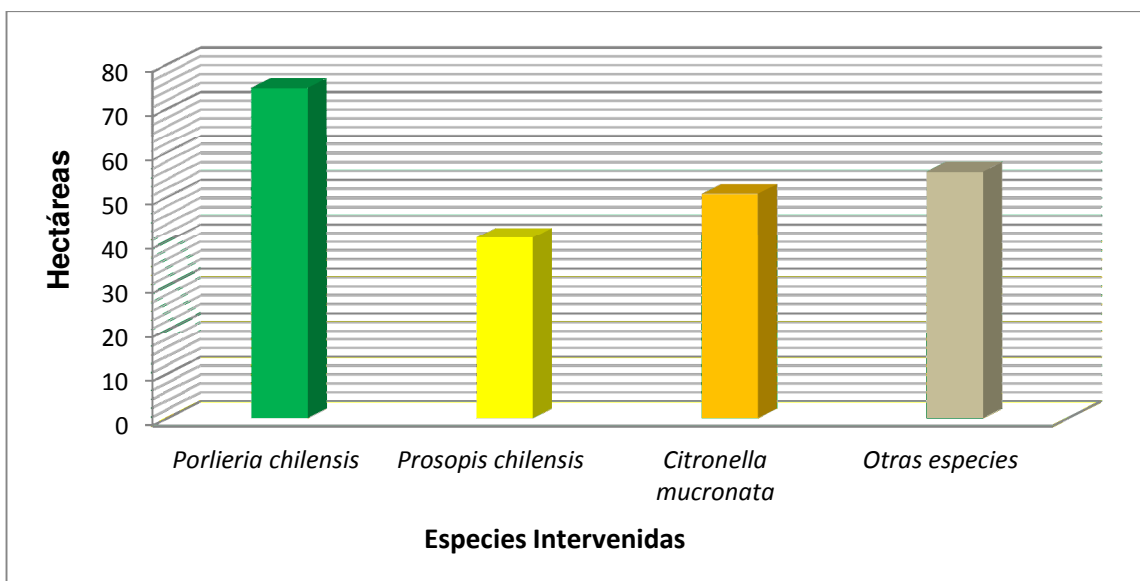


Figura 8. Superficie intervenida en hectáreas bajo las resoluciones fundada.

Es dable señalar que las superficie intervenida que contiene la especie *Prosopis chilensis*, sumadas a la de *Porlieria chilensis*, corresponden a la mitad de la superficie del universo de estudio.

- Criterio 8: Número de ejemplares afectados

Junto con el análisis relativo a superficie de bosque nativo, es relevante cuantificar el número de ejemplares afectados por especie. En este caso, *Porlieria*

*chilensis* ha sido más afectada en base a los antecedentes en estudio, doblando los valores de las otras especies. El segundo lugar corresponde a la especie *Citronella mucronata* representando 588 ejemplares y en tercer lugar es para *Prosopis chilensis* con 127. Para el caso de las restantes especies suman en total 1055 ejemplares. En general el total de ejemplares eliminados que han sido autorizados a intervenir, corresponde a 3957.

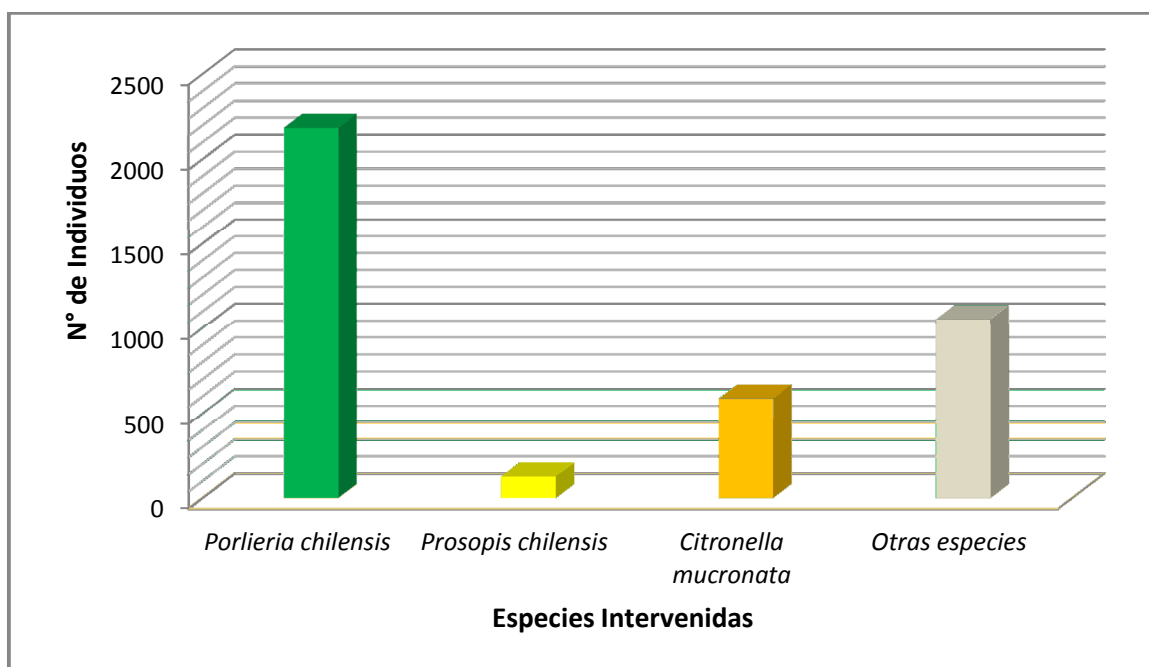


Figura 9. Número de ejemplares intervenidos en las resoluciones fundadas.

Analizando el material de estudio, el tipo de intervención en estas especies ejecutado por los titulares, mayoritariamente es el de corta, medida que produce la eliminación y/o alteración de su hábitat, lo que está prohibida según lo descrito en el inciso primero del Artículo 19 de la Ley N° 20.283.

Esta acción de supresión es relevante considerando las capacidades de algunas especies que poseen un crecimiento vegetativo a partir de brotes epicórmicos y de raíz, como lo es el caso de *Porlieria chilensis*. Esto conllevaría a la recolonización de la especie, afectando el desarrollo del proyecto y la solicitud de una nueva resolución fundada por parte del titular, ahora con objetivos de descepar.



- Criterio 9: Tipo de intervenciones en las especies

En la siguiente ilustración se comprueba lo mencionado anteriormente, puesto que la mayor medida de eliminación corresponde a la corta y en menor grado se observa la alteración del hábitat. Asimismo existen resoluciones fundadas que no hacen diferencia al tipo de intervención, lo que provoca confusiones al momento de realizar las fiscalizaciones o la revisión del informe de experto (plan de manejo de preservación y/o resolución de calificación ambiental).

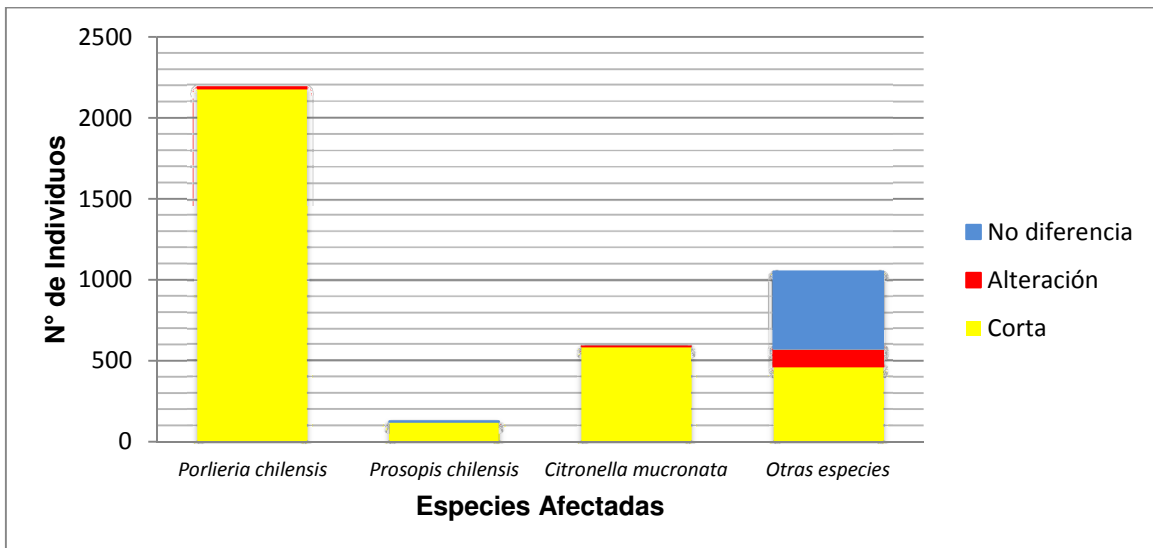


Figura 10. Tipo de intervención de las especies identificadas en resoluciones fundadas.

- Criterio 10: Fuente clasificación de especies

Las fuentes de clasificación de las especies utilizadas en las resoluciones fundadas (Gráfico 10), son las vigentes a las fechas de intervención y se observa la predominancia del libro Libro Rojo (CONAF, 1989) para un equivalente de 20 especies. En segundo lugar se utilizó el Decreto N°51 del 2008 para 11 especies y en menor utilidad se observa el Decreto N°50 del año 2008 para dos especies a intervenir.

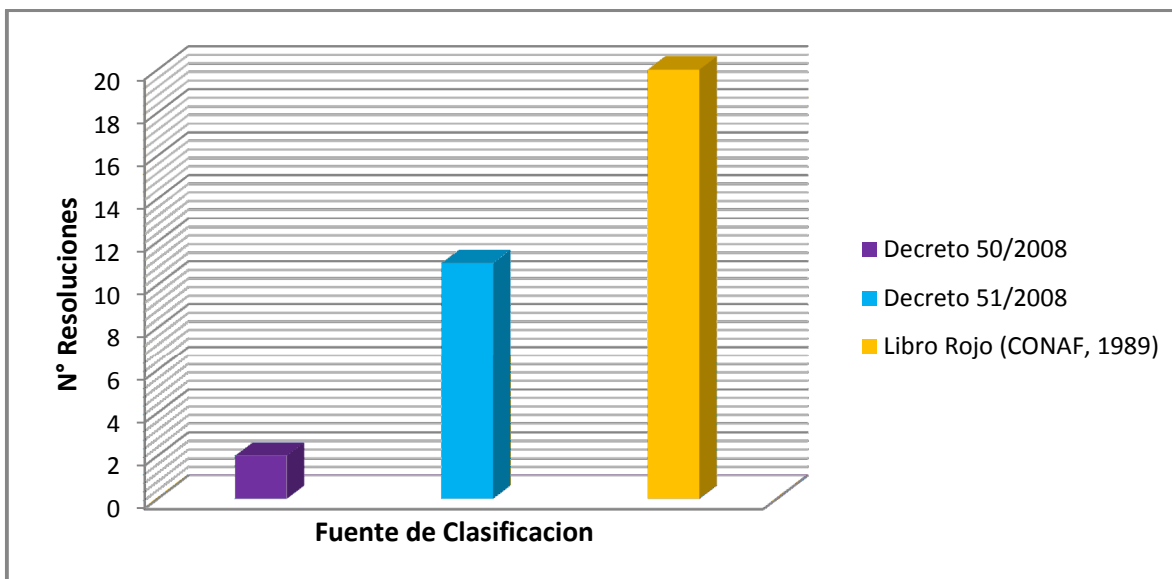


Figura 11. Fuente de clasificación de las especies intervenidas en las resoluciones fundadas.

Es necesario mencionar que en los últimos años se ha procedido a la clasificación y reclasificación de gran parte de las especies vegetales, a cargo del Ministerio del Medio Ambiente, organismo que actualmente se encuentra en análisis de nuevos procesos de clasificación. Dado lo anterior, se estima que a futuro las fuentes a utilizar, sean modificadas.

- Criterio 11: Número de medidas ambientales propuestas

De acuerdo a lo señalado en el inciso 3 del artículo 19 de la Ley N° 20.283, la Corporación deberá requerir informes de expertos respecto si la intervención afecta la continuidad de la especies y, asegurar, este cumplimiento en base a las medidas adoptadas.

Además, en el inciso 4 del mismo artículo se señala que para llevar adelante la intervención, el solicitante deberá elaborar un plan de manejo de preservación, que deberá considerar, entre otras, las medidas que señale la resolución fundada.

Por tanto, corresponde revisar las medidas ambientales propuestas en los informes de expertos e incorporarlos en las resoluciones fundadas, con la posterior inclusión de ellas en los planes de manejo de preservación.

La Tabla 2 muestra las medidas mencionadas en las resoluciones fundadas de cada proyecto en estudio.

Tabla 2. Clasificación de las medidas adoptadas en las resoluciones fundadas de cada proyecto

N°	Región	N° R.F.	Nombre del Proyecto	N° medidas	Clasificación
1	VIII	380	Central Hidroeléctrica Angostura	0	No señaladas en la R.F.
2	VI	440	Línea de Alta Tensión 2x220 kv, La Confluencia La Higuera	0	No señaladas en la R.F.
3	RM	458	Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo	2	Medidas/técnicas silviculturales para plantación y semillas (viverización)
					Rescate y relocalización/Trasplante
4	V	594	Minera El Soldado	5	Plantación Forestal incorporando Esp. En Categoría
					Forestación/plantación de bosque nativo de preservación
					Medidas/técnicas silviculturales para plantación y semillas (viverización)
					Investigaciones científicas.
					Recuperación, enriquecimiento, exclusión, protección y manejo de bosque nativo de preservación.
5	RM	596	Construcción y equipamiento Centro de Rehabilitación Conductual - CERECO TITil	5	Forestación/plantación de bosque nativo de preservación
					Medidas/técnicas silviculturales para plantación y semillas (viverización)
					Mantenimiento de corredores biológicos
					Medidas complementarias (ganado, riego, incendios, entre otros)
6	RM	695	Optimización y Mejoramiento al		Forestación/plantación de bosque nativo de preservación.

Continuación de Tabla...

			Sistema de Transporte de Pulpa del Proyecto Desarrollo Los Bronces	2	Recuperación, enriquecimiento, exclusión, protección y manejo de bosque nativo de preservación.
7	I	275	Pampa Hermosa	8	Extracción escalonada de agua.
					Programa de manejo fitosanitario.
					Medidas/técnicas silviculturales para plantación y semillas.
					Forestación/plantación de bosque nativo de preservación.
					Plan de Alerta Temprana
					Plan de seguimiento/monitoreo ambiental.
					Educación Ambiental.
Investigaciones científicas.					
8	V	276	Construcción de vivienda sociales del programa Fondo Solidario SERVIU región de Valparaíso Interconexión Vial Placeres - Rodelillo	3	Rescate y relocalización/Trasplante.
					Medidas/técnicas silviculturales para plantación y semillas (viverización).
					Medidas complementarias (ganado, riego, incendios, entre otros).
9	III	304	Caserones	3	Forestación/plantación de bosque nativo de preservación.
					Medidas/técnicas silviculturales para plantación y semillas (viverización).
					Recuperación, enriquecimiento, exclusión, protección y manejo de bosque nativo de preservación.
10	V	342	Ampliación depósito de relave Javito	3	Forestación/plantación de bosque nativo de preservación.
					Medidas/técnicas silviculturales para plantación y semillas (viverización).
					Plan de seguimiento/monitoreo ambiental.
11	RM	456	Línea de transmisión	3	Forestación/plantación de bosque nativo de preservación.
					Medidas/técnicas silviculturales para

Continuación de Tabla...

			eléctrica Polpaico-Confluencia		plantación y semillas (viverización) Plan de seguimiento/monitoreo ambiental.
12	V	486	Embalse Chacrilla	3	Forestación/plantación de bosque nativo de preservación. Recuperación, enriquecimiento, exclusión, protección y manejo de bosque nativo de preservación. Medidas complementarias (ganado, riego, incendios, entre otros)
13	IV	525	Proyecto Minero Tres Valles	3	Forestación/plantación de bosque nativo de preservación. Medidas complementarias (ganado, riego, incendios, entre otros) Investigaciones científicas
14	V	99	Expansión Rajo Medialuna Chiringo	3	Recuperación, enriquecimiento, exclusión, protección y manejo de bosque nativo de preservación. Rescate y relocalización/Trasplante Forestación/plantación de bosque nativo de preservación.
15	VII	156	Línea de Transmisión Eléctrica Los Hierros- Canal Melado y Subestaciones Los Hierros u Canal Melado	2	Forestación/plantación de bosque nativo de preservación Recuperación, enriquecimiento, exclusión, protección y manejo de bosque nativo de preservación.
16	VII	497	Central Hidroeléctrica Los Hierros II -Obras de Generación y Transmisión	4	Forestación/plantación de bosque nativo de preservación. Recuperación, enriquecimiento, exclusión, protección y manejo de bosque nativo de preservación. Medidas complementarias (ganado, riego, incendios, entre otros). Plan de seguimiento/monitoreo ambiental.
17	RM	43	Línea 220 KV TAP a Subestación	4	Recuperación, enriquecimiento, exclusión, protección y manejo de bosque nativo de preservación.

Continuación de Tabla...

			Chicureo		Rescate y relocalización/Trasplante.
					Forestación/plantación de bosque nativo de preservación.
					Medidas complementarias (ganado, riego, incendios, entre otros).

Como información resaltante, se observa que los dos primeros proyectos no incorporan en las resoluciones fundadas las medidas a adoptar, por tanto se sugiere solicitar los respectivos informes de expertos por parte de la Corporación.

Al respecto a lo anterior, cabe señalar de que la Ley N° 20.285 sobre Acceso a la Información Pública (MINSEGPRES, 2003) y en relación a la información privada en su Artículo 20 explica lo siguiente *“Cuando la solicitud de acceso se refiera a documentos o antecedentes que contengan información que pueda afectar los derechos de terceros, la autoridad o jefatura o jefe superior del órgano o servicio de la Administración del Estado, requerido, dentro del plazo de dos días hábiles, contado desde la recepción de la solicitud que cumpla con los requisitos, deberá comunicar mediante carta certificada, a la o las personas a que se refiere o afecta la información correspondiente, la facultad que les asiste para oponerse a la entrega de los documentos solicitados, adjuntando copia del requerimiento respectivo.*

*Los terceros afectados podrán ejercer su derecho de oposición dentro del plazo de tres días hábiles contado desde la fecha de notificación. La oposición deberá presentarse por escrito y requerirá expresión de causa.*

*Deducida la oposición en tiempo y forma, el órgano requerido quedará impedido de proporcionar la documentación o antecedentes solicitados, salvo resolución en contrario del Consejo, dictada conforme al procedimiento que establece esta ley.*

*En caso de no deducirse la oposición, se entenderá que el tercero afectado accede a la publicidad de dicha información”.*

En este sentido, el accionar de CONAF, como servicio competente, ha sido el de resguardo frente a este tipo de solicitudes, entendiéndose que los proponentes realizan una inversión en la contratación de los servicios de un experto y por ende, podría

justificar legalmente que existe un desmedro económico a su patrimonio en el momento que se disponga públicamente de la información.

Sin embargo, en los procedimientos administrativos para los casos señalados, el Director Ejecutivo de CONAF firmó ambas resoluciones, en las cuales no se incorporó la información fundamental bajo las cuales se tomó la decisión de permitir la intervención de bosques nativos de preservación, trae como consecuencia que cualquier persona puede solicitar estos informes de experto

Para mayor abundamiento de lo señalado, existe el caso registrado en el Consejo para la Transparencia bajo el rol C172-10, C173-10 y C174-10, 24/08/2010, en el cual se cita lo indicado para este caso: “Se interpusieron tres amparos en contra de la CONAF, por la no entrega de información requerida sobre informes de expertos a los peticionarios, acerca de la amenaza a la continuidad de las especies que indica el artículo 19 de la Ley N° 20.283, sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal (en adelante, indistintamente, Ley de Bosque Nativo), desde la fecha de publicación de la ley hasta el 2 de febrero de 2010. El Consejo acogió el amparo y señaló acerca de la existencia de derechos de propiedad intelectual sobre los informes de expertos elaborados por los terceros involucrados, que dichos informes han sido elaborados en cumplimiento de un requisito legal y bajo los parámetros formulados por la Administración, razón por la cual éstos no pueden constituir una de las “creaciones de una obra de la inteligencia”, reconociendo derechos de autor. Además, el interés público involucrado en el acceso a la información ambiental, ha sido recientemente recogido por el legislador, señalando expresamente que dentro de la información de dicho carácter se encuentra toda aquella que verse, entre otras materia, sobre las áreas protegidas, los actos administrativos que la afecten o puedan afectarle y las medidas, políticas, normas, planes, programas, que les sirvan de fundamento.

Dicho lo anterior, si bien se trata de una situación particular, no deja de generar un precedente por el cual CONAF debió cumplir lo señalado por el Consejo de Transparencia y entregar la información solicitada. Probablemente considerando lo anterior, la Corporación modificó la información contenida en las Resoluciones Fundadas, incorporando cada vez mayor especificidad de las medidas que proponen los expertos, con el fin de evitar situaciones como las señaladas.

De acuerdo a la información entregada, se elaboró la Figura 11 para una mejor percepción de la información del criterio.

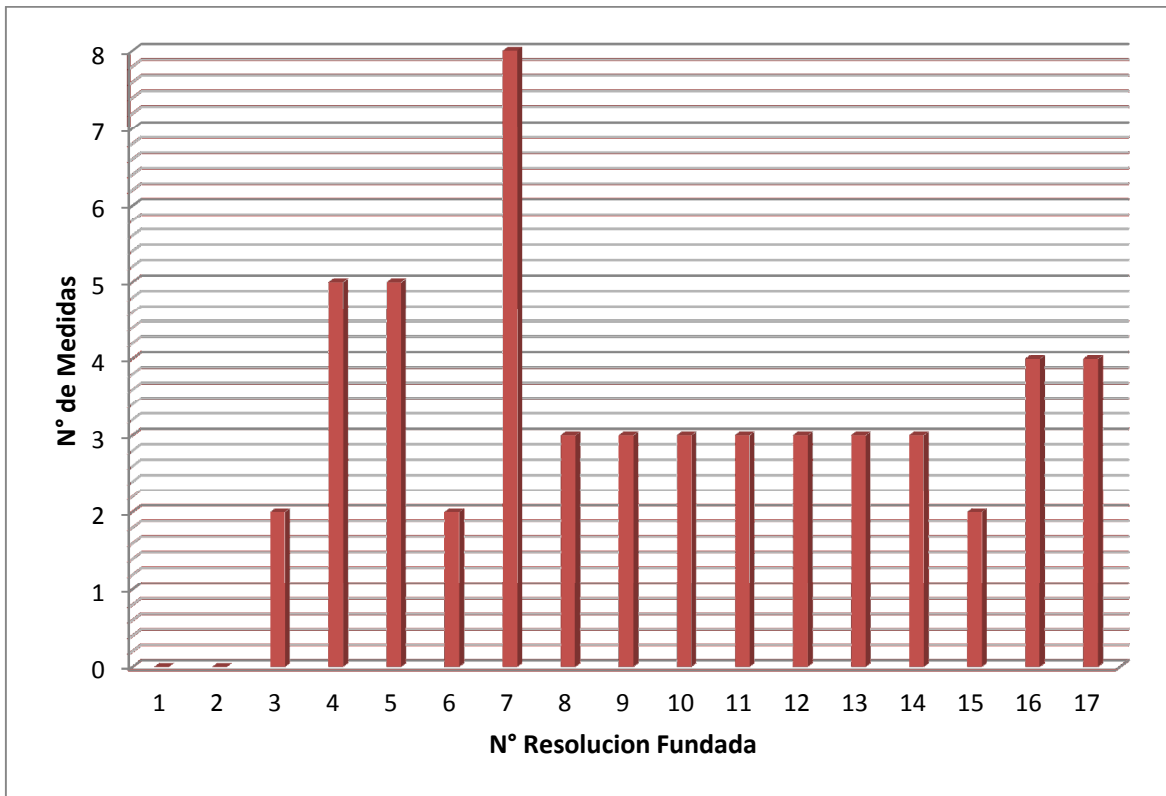


Figura 12. Número de medidas adoptadas en cada resolución fundada.

Dado lo anteriormente señalado, es visible la nula adopción de medidas para las resoluciones 1 y 2. Por otro lado, al analizar aquellos que presentan mayor cantidad de medidas, destaca la resolución N°7 con 8 medidas propuestas por el o los expertos del proyecto. En cuanto al menor número de medidas, corresponde resoluciones fundadas número 3, 6 y 15.

La sumatoria de todas las medidas de las resoluciones fundadas en estudio indica un total de 53, lo que representa un promedio de 3,11 medidas por resolución.



- Criterio 12: Tipo de medidas propuestas

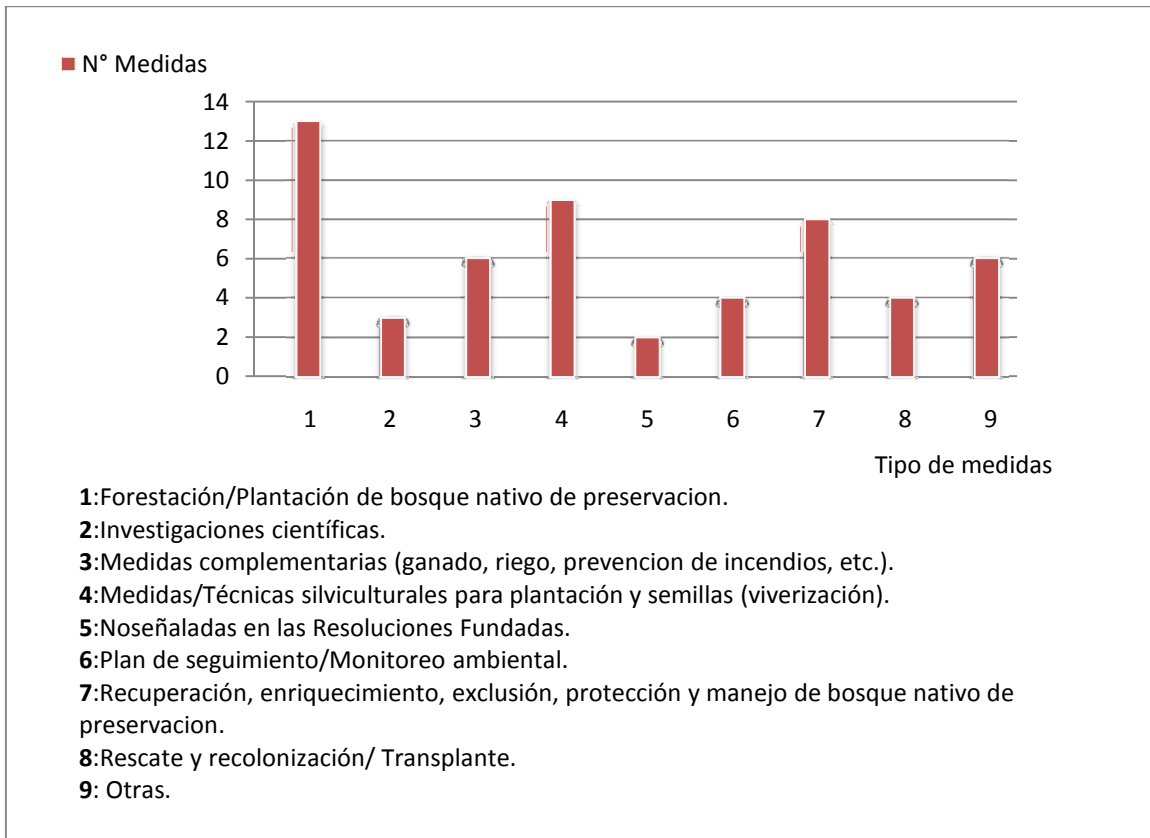


Figura 13. Tipo de medidas adoptadas en cada resolución fundada.

En general, casi todas las resoluciones incorporan como medida la plantación, forestación o reforestación, en total 13 que, de acuerdo a lo señalado por el Artículo 5 de la Ley N° 20.283, el cual hace referencia al Decreto Ley N° 701 (Ministerio de Agricultura, 1974), que en su Artículo 28° que indica que *“Toda acción de corta, en bosques naturales o artificiales, hayan sido o no declarados ante la Corporación Nacional Forestal, obligará a reforestar o a regenerar una superficie de terrenos igual a la cortada a lo menos en similares condiciones de densidad y calidad, de acuerdo con el plan del ingeniero forestal”*.

Por otro lado, se encuentran nueve resoluciones fundadas con medidas de técnicas silviculturales como plantación de semillas o su viverización. Estas medidas fueron clasificadas con el fin de perseguir el rescate de material genético o germoplasma de las especies a intervenir. Es decir, esta acción se orienta a utilizar el

material genético rescatado para la producción de plantas que podían ser utilizadas en las plantaciones, forestaciones e incluso otras medidas propuestas como el enriquecimiento o recuperación de bosques nativos de preservación.

En relación a la medida de Recuperación, Enriquecimiento, Exclusión, Protección y Manejo de bosque nativo de preservación, es la tercera más recurrente en las resoluciones. Su orientación es generar áreas de protección de bosques nativos o bosques nativos de preservación, ya sea excluyendo potenciales amenazas buscando el resguardo o incorporar las especies a afectadas en los sitios con nuevos ejemplares, medida que se asemeja a la mencionada anteriormente.

En relación al ítem Otras, se refiere a medidas que no puede ser clasificada o agrupada con facilidad en otras categorías, y que presenta la particularidad de ser específicas para determinadas especies o situaciones particulares de afectación. Por ejemplo, para el caso de la Resolución 7, indica en una de sus medidas implementar un programa de educación ambiental.

#### 4.2. Análisis técnico de las medidas propuestas

- Forestación/plantación de bosque nativo de preservación

La presentación de esta medida, originalmente fue adoptada para compensar la pérdida del número de ejemplares. Sin embargo, de acuerdo a las resoluciones fundadas analizadas surgen algunos aspectos o consideraciones que son importantes de señalar.

Si bien, puede considerarse una medida de acuerdo a las características que se le entreguen, corresponde solo a un cumplimiento legal. Es decir, la corta de una superficie de bosque nativo de preservación debe ser repuesta. De acuerdo al Artículo 5 de la Ley N° 20.283, toda acción de corta debe presentarse a través de un plan de manejo forestal, cumpliendo con lo prescrito en el D.L. 701 de 1974, el cual en su artículo 28 indica claramente que toda acción de corta, en bosques naturales o artificiales, hayan sido o no declarados ante la Corporación Nacional Forestal, obligará a reforestar o a regenerar una superficie de terrenos igual a la cortada a lo menos en

similares condiciones de densidad y calidad, de acuerdo con el plan del ingeniero forestal. Por lo tanto, esta medida se debe considerar base obligatoria de las medidas en las resoluciones fundadas.

En general, esta medida muchas veces no indica el sitio específico donde se realizará, pero sí se mencionan las características de la actividad (densidades, riegos, entre otros) sin saber dónde se ejecutarán. Lo correcto es que si el impacto sobre el bosque nativo de preservación es en un área determinada, la reforestación/plantación debería llevarse a cabo cerca de la misma, o al menos en la misma cuenca que describe el experto, con el objetivo de asegurar la compensación de la especie. Además de proponer condiciones, imponer restricciones e indicar potenciales complejidades a los lugares donde se lleven a cabo las medidas, ya que deben darse una serie de condiciones edáficas, climáticas, hidrogeográficas o de otros factores.

Comúnmente en las resoluciones fundadas se indica que la reposición de ejemplares será por ejemplo a razón de 1:10, es decir por cada árbol eliminado, se repondrán 10. Pero esta medida no considera las variables que pudiesen afectar a los ejemplares. En una situación particular, al realizar la reforestación/plantación, se desea implementar este número de ejemplares en lugares que por su propia capacidad de carga es imposible de sostener, se deberá bajar el número de individuos a intervenir.

Es frecuente que por instrucciones internas CONAF no les exija la presentación de los sitios de forestación, con el objetivo de no retrasar los procesos de evaluación y obtención de las resoluciones, debido a que si los solicita esto puede conllevar a cambios en los sitios a reforestar, quedando esto postergado para el Plan de Manejo de Preservación. Sin duda, esto genera incertidumbre en la viabilidad de las especies reforestadas/plantadas a futuro, las que serán evaluados en el proceso sectorial dado en el estudio técnico de dicho plan donde no son participes los evaluadores de la resolución fundada.

Por tanto, es imperativo que para este tipo de medida se incorpore la descripción del lugar donde se realizará la reforestación por motivo de asegurar la continuidad de las especies reforestadas/plantadas en él.

Según lo mencionado en el Artículo 150 del D.S. N° 40 (Ministerio del Medio Ambiente, 2012), en su inciso 3º, letra h), el titular deberá indicar las condiciones de la

reforestación, lo que podría interpretarse que si esta medida de reforestación/plantación es presentada como una compensación, deberá aplicarse el Artículo 97 del Plan de Medidas Ambientales, específicamente el inciso 3, el que manifiesta las indicaciones del lugar, forma y oportunidad de implementación.

- Investigaciones científicas

Es una medida comúnmente mencionada por los expertos en las resoluciones fundadas, y tiene como objetivo generar conocimientos acerca de las propuestas originadas, para poder evaluar los efectos en las especies a través del tiempo.

Las medidas orientadas a la investigación siempre serán necesarias y son un aporte no solo a la comunidad científica, sino que también a la ciudadanía. Sus resultados, sin duda, servirán de herramienta para decisiones de intervención en una especie a futuro. Además avalan la responsabilidad del titular, tanto económica como ambientalmente, ante el efecto de su proyecto sobre las especies en categoría.

Es conveniente mencionar que este tipo de medidas se pueden encontrar en la publicaciones del SEA denominadas “Medidas destacadas en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental”, publicada el año 2013. A modo de ejemplo se describen las medidas “Técnicas de revegetación de suelos contaminados” y “Protección de la biodiversidad de los cerros Chena y Lonquén”, las cuales otorgan información de los resultados de medidas aplicadas.

Sin embargo, este tipo de medida produce interrogantes como ¿las intervenciones científicas son de por si una medida, o son complemento a otras? No queda claro si las medidas propuestas del tipo investigativas debiesen asociarse a un análisis posterior, a través de los resultados de seguimiento o monitoreo, con el fin de generar conocimiento o a su vez abrir líneas investigativas.

Queda claro que existen algunas imprecisiones o falta de exactitud en las medidas propuestas. En algunas de estas se menciona como un “Fomento a la Investigación sobre la Ecología y Conservación de la o las Especies”, en otras dicen que se generaran a través de “Convenios con Instituciones Académicas” o que la información producida será de “Carácter Público”. Si bien, se pueden indicar que son

buenas intenciones, falta por incorporar las metas que certificarán el proceso de ejecución de la medida. Es decir, demostrar a través de antecedentes que lo propuesto se está realizando o ya se ejecutó, si es así, de qué forma, o precisando algunos contenidos mínimos señalados en los objetivos de este tipo de iniciativas. A modo de ejemplo, si se propone el fomento a la investigación a través de un fondo, debe tener como objetivo generar conocimiento de la especie, con énfasis en el impacto de la intervención y las medidas presentadas por el experto. Al mismo tiempo, detallar por cuánto tiempo se entregará este aporte, a quienes está orientado, donde se dispondrá de la información generada, y si de obtener resultados satisfactorios, debe ser explícito si se ejecutarán en las medidas propuestas o en otras iniciativas que pudiese proponer el titular.

En general este tipo de propuesta debe dejar en claro si se comporta como una medida en sí o como complemento a otras medidas propuestas, lo que resulta necesario a la hora de tomar decisiones por parte de la Corporación. Es necesario incorporar mayores precisiones u orientaciones en este tipo de medidas con el fin de conocer las metas u objetivos que persigue y de qué forma se podrá verificar su ejecución.

- Medidas complementarias (ganado, riego, incendios, entre otros)

Esta medida generalmente es presentada por los expertos como complemento a otras propuestas. Por ejemplo, a la de reforestación/plantación, aportando información acerca del riego, protección de las plántulas, prevención de incendios, planes de contingencia, entre otros, por tanto, no es justificable considerarla como medida independiente ya que solo aclara los procesos de las medidas propuestas.

El punto 5 del formulario del plan de manejo de preservación vigente y en sus versiones anteriores, señala la incorporación de las medidas para asegurar continuidad de especies con problemas de conservación afectadas de acuerdo a la resolución fundada de CONAF. Posteriormente, se deben agregar aquellas medidas que dicen relación con “Acciones de Protección Ambiental para la Preservación de las Especies y Bosque”, vinculadas por ejemplo a plagas y enfermedades forestales, incendios forestales, masas y cursos de agua, suelo, diversidad biológica, entre otros. La

vinculación de las medidas de la resolución fundada con las que dicen relación con acciones de protección ambiental, es confusa más aún al no existir una pauta explicativa por parte del formulario, que indique si corresponden a medidas nuevas o relacionadas a las propuestas en la resolución fundada. Además, no se tiene certeza si estas medidas están enfocadas a un sitio distinto al afectado por el proyecto o al mismo. La Ley N° 20.283 no es clara en aquello ni tampoco su reglamento.

En general, no corresponde la incorporación de estas medidas en las resoluciones fundadas, a menos que el experto las considere como un aporte relevante a la conservación de las especies afectadas, asegurando la continuidad de la misma sobre la cuenca. Resulta imperativo que CONAF realice actualizaciones de los formularios, idealmente con pauta explicativa, con el fin de que los contenidos solicitados sean claros. De esa forma el experto logrará diferenciar las medidas de los complementos.

- Medidas/técnicas silviculturales para plantación y semillas (viverización)

Es también una propuesta recurrente en las resoluciones fundadas en estudio, y se pueden considerar las más importantes debido a su objetivo principal, el resguardo del material genético de los individuos serán afectados.

Esta medida pretende rescatar el material genético a través del rescate de germoplasma, semillas u otros (estacas), para posteriormente utilizarlo en la viverización de semillas que dan origen a ejemplares utilizados en medidas como la reforestación/plantación o enriquecimiento.

Según Vita (1996), es necesario tener algunas consideraciones al emplear este tipo de medidas, ya que presenta tremendas ventajas pero también algunos inconvenientes. Además indica que las semillas o el replicando los mejores ejemplares, homogeniza la plantación eliminando la naturalidad de los ambientes por medidas de reforestación/plantación. Estas tienden a homogenizar la espacialización, estructura y composición, distinguiéndose a realidad de un bosque natural obteniéndose como producto una plantación. También dicho autor estipula que en este procedimiento se pueden cometer errores en ciertos casos, por ejemplo, si las plantas a recuperar son de

un origen distinto al sitio que se desea reforestar, lo que puede ocasionar problemas de prendimiento.

Para evitar lo mencionado, es necesario que las plantas sean aclimatadas y pasen por etapas críticas en vivero, antes de llevarse a terreno, con el objetivo de otorgarles condiciones extremas controladas y asegurar un buen prendimiento, adaptabilidad y calidad de las plantas. Es necesario considerar que este proceso eleva los costos de la medida propuesta.

Lo más importante al proponer esta medida es cerciorarse de que sea la apropiada para la especie afectada, tomando en cuenta de que muchos taxos poseen un lento crecimiento en viveros, causa que produciría un retraso en la ejecución del proyecto. El desconocimiento de las características de los ejemplares acerca de su propagación, hacen que esta propuesta muchas veces no sea una técnica que lleve al éxito al momento de, por ejemplo, reforestar.

Por tanto, se debe estudiar las características de cada especie para posteriormente rescatar su material genético vía semilla o estacas, obteniendo con éxito una evolución al momento de viverizarlas. Lo ideal, es que las especies logren una adaptación a condiciones extremas y en especial al sitio intervenido, para que la medida propuesta sea viable para el proyecto. Sin duda, es una de las propuestas más importantes en las resoluciones, debido a que intenta conservar la genética de cada especie, evitando su pérdida generada por evoluciones en millones de años.

- Plan de seguimiento/monitoreo ambiental

Es considerada una de las medidas menos frecuentes en las resoluciones fundadas, pero es clasificada por algunos expertos como muy relevante y necesaria para el éxito de las medidas restantes. Sin embargo, posee algunos cuestionamientos.

A modo de referencia, según el D.S. N°40 (Ministerio del Medio Ambiente, 2012), en su Artículo 105, señala que el Plan de Seguimiento de las Variables Ambientales tiene por finalidad asegurar que las variables ambientales relevantes que fueron objeto de evaluación ambiental, evolucionan según lo proyectado. Además, indica que el plan deberá contener para cada fase del proyecto el componente ambiental el cual estará

sujeto medición y control, observándose el impacto ambiental de la medida asociada, la ubicación de los puntos de control, los parámetros que serán utilizados para caracterizar el estado y evolución de dicho componente, los límites permitidos o comprometidos, la duración y frecuencia del plan de seguimiento para cada parámetro, el procedimiento de medición de cada parámetro, el plazo y frecuencia de entrega de los informes, con la evaluación de resultados y cualquier otro aspecto relevante.

Según Sors (1987), al definir el monitoreo ambiental, plantea que es un sistema continuo de observación de medidas y evaluaciones para propósitos definidos; una herramienta importante en el proceso de evaluación de impactos ambientales y en cualquier programa de seguimiento y control. Al considerar esto, resulta evidente que esta medida corresponde al complemento de las otras.

Lo desventajoso corresponde a que esta propuesta del experto no hace alusión de lo que se debería hacer en caso de que las medidas realizadas no den los resultados esperados. Además los plazos establecidos para el seguimiento y control son de cinco años, dejando en duda su sustentabilidad a través del tiempo.

Resulta necesaria la inclusión de seguimiento y monitoreo para las propuestas otorgadas por los expertos, para ratificar la continuidad de la especie en el sector intervenido. Además, es importante incorporar soluciones a la inviabilidad de las propuestas posterior al seguimiento y control, por ejemplo, en los planes de contingencia. También se sugiere la creación de algún programa de vigilancia ambiental que, según el libro Evaluación de Impacto Ambiental (Garmendia et al, 2005), referida al caso de España, debe contener lo siguiente: Medida, Indicador de realización, Indicador de efectos, Umbral de alerta, Umbral inadmisibles, Calendario de comprobación, Lugares de comprobación, Forma de realizarlo, Requerimientos del personal encargado y Medidas de urgencia.

- Recuperación, enriquecimiento, exclusión, protección y manejo de bosque nativo de preservación

Se podría considerar que esta medida es la de mayor relevancia, puesto que incorpora elementos de la reforestación, investigación, rescate de material genético, entre otros. Además, es donde se visualiza de mejor forma el compromiso o la



responsabilidad sobre la afectación de las especies por parte del titular o experto al realizar un aporte en materia ambiental, económica y social.

El compromiso de destinar áreas específicas para el resguardo de las especies o un hábitat propicio para su recuperación, permite darle a dichas áreas una categoría de protección, lo que tiende a aumentar su valor ambiental. Considerando que se trata de un compromiso fiscalizable, el titular deberá continuar con este compromiso en el tiempo.

El enriquecimiento corresponde a un conjunto de operaciones destinadas a mejorar la composición de un bosque o matorral, mediante la siembra o plantación de especies de valor (Vita, 1998). Además, agrega que la práctica del enriquecimiento solo afectaría al menos un 30% de la cobertura, por lo cual no se altera significativamente la estructura del rodal presente, al menos en su primera etapa. Por último define tres tipos de enriquecimiento: Por fajas, en bosquetes bajo abrigo vertical y en claros.

De acuerdo a lo señalado en la Tabla de Valores entregada por el Decreto N° 41 (Ministerio de Agricultura, 2011), relativa a las bonificaciones que entrega la Ley N° 20.283, define el concepto de enriquecimiento ecológico como la incorporación de plántulas de especies nativas o autóctonas a un terreno, con el objeto de acelerar la recuperación de la composición, estructura y densidad de una formación vegetal hacia una condición similar o cercana a la que tendría naturalmente. Las plantas a utilizar deben provenir de semillas o propágulos de aquellas poblaciones silvestres de las especies a establecer más próximas al área a manejar.

Si bien ambas definiciones son aplicables, las señaladas por los expertos en las resoluciones fundadas en estudio cumplen con el perfil entregado por la Tabla de Valores. El obstáculo es que los expertos no definen específicamente el método a utilizar o la forma en que se ejecutará la medida, debido que esta actividad es adicional al no estar asociada a un cumplimiento legal.

En general, esta medida demuestra preocupación por compensar el o los impactos que se producen sobre las especies y su hábitat. Sin embargo es necesario precisar la información de ejecución, es decir, el lugar específico donde se realizarán y su seguimiento o monitoreo a través del tiempo, porque al no entregar información del sitio no permitirá dimensionar el éxito de la propuesta en base al seguimiento y control.

Sin duda, las medidas que se generan por medio de investigaciones científicas son un aporte que permite tomar mejores decisiones a futuro.

- Rescate y relocalización o trasplante

Estas medidas fueron propuestas en solo dos de las resoluciones fundadas en estudio. En general, hablar de rescate y relocalización para especies arbóreas o arbustivas que se encuentran en alguna categoría de conservación, es complejo debido a los resultados adversos que pudiesen producirse, aumentando el riesgo de mortalidad. En cuanto a la ventaja, es el resguardo del material vegetativo al no realizar la corta del ejemplar, asegurando la continuidad del mismo sobre la cuenca.

El planteamiento de tal medida está siempre acompañado de otras como la reforestación, con el fin de poder acudir a un respaldo o plan de contingencia, en caso de que los individuos de las especies trasplantadas no lograsen sobrevivir.

Sin duda esta medida aumenta el porcentaje del riesgo de muerte, y considerando de qué se trata de especies en categoría de conservación, esto resulta grave. Es por ello que se sugiere que al adoptar esta propuesta, se aplique adicionalmente con un plan de contingencia idealmente con respaldo bibliográfico, que permita la protección del material genético, lo que puede llevarse a cabo como por ejemplo, con la recolección de semillas o estacas.

- Otras

Es destacable que aparte de las medidas ya señaladas, se propongan por parte del experto, nuevas medidas que estén enfocadas a disminuir la amenaza a la continuidad de la especie en la cuenca o fuera de ella. Sin duda, la innovación logra generar mayor conocimiento sobre las especies, lo que resulta importante para la toma de decisiones.

En esta categoría el rol del experto es fundamental en la argumentación de estas medidas, que en general están enfocadas a planes de contingencia, a realizar mayores

monitoreos de las propuestas y al manejo fitosanitario para especies incorporadas de diferentes maneras.

La innovación en este tipo de casos es relevante, pero para el caso del experto implica responsabilidades en la realización de estas nuevas medidas innovadoras, lo que conlleva a un riesgo. Los aspectos relacionados a cada ambiente donde se desarrollan las especies, la determinación de características u otros antecedentes del taxón, son motivo suficiente para que el experto genere nuevas medidas, algo que se considera valorable, considerando el estado crítico de muchas de ellas.

- No señaladas en la Resolución Fundada

Para el caso de las primeras resoluciones fundadas, las medidas no fueron mencionadas ni detalladas, solo se hacía referencia a capítulos de documentos donde se presentaron. Lo sucedido presumiblemente se puede atribuir a la reciente promulgación de la Ley N° 20.283, por lo cual no existía precisión sobre los contenidos que debían incorporarse en una resolución fundada.

- Medidas impuestas por CONAF en las Resoluciones Fundadas

En al menos cinco de las resoluciones fundadas, la CONAF solicita en los “Resuelvo”, otras medidas además de las señaladas por los expertos. Estas medidas son las siguientes:

- I. Cosechar semillas de los arboles a cortar, con el propósito que la reforestación propuesta considere un número de ejemplares de ese origen, y otro tanto provenientes de semillas o estacas de plantas del sector o polígono.
- II. Establecer un programa de seguimiento y monitoreo, que considere la instalación de parcelas de seguimiento para verificar la efectividad de las medidas para asegurar la continuidad de la especie en el tiempo, además de hacer el seguimiento a la plantación hasta verificar su establecimiento.
- III. Establecer una propuesta concreta sobre el alcance y magnitudes de las medidas, así como los cronogramas, métodos y equipos de ejecución respectivos.

En algunas resoluciones, la Corporación solicitaba la incorporación de otro tipo de medidas, como por ejemplo la ubicación de las zonas de exclusión o aumentar el número de ejemplares que se establecerán en la plantación, debido a los porcentajes de prendimiento. Este suceso dejaba en forma condicional la aprobación del proyecto, en la espera de la incorporación en los planes de manejo de preservación.

Esto traslada elementos no evaluados durante la tramitación de la resolución fundada a la parte sectorial, a cargo de otros profesionales. Si las medidas son propuestas sin especificaciones, resultará que las decisiones respecto a su cumplimiento serán en base a interpretaciones que realice, en este caso, el evaluador sectorial.

#### 4.3 Comparación de medidas ambientales contenidas en las Resoluciones Fundadas para el sector público y el sector privado.

Según lo indicado en la Constitución Política de Chile (1980), en su artículo 1° inciso tercero, señala que *“El Estado está al servicio de la persona humana y su finalidad es promover el bien común, para lo cual debe contribuir a crear las condiciones sociales que permitan a todos y a cada uno de los integrantes de la comunidad nacional su mayor realización espiritual y material posible, con pleno respeto a los derechos y garantías que esta Constitución establece”*. En base a esto, se deduce que el Estado debe ser el responsable de iniciativas que busquen un bien común, como pueden ser proyectos que generen beneficio a la ciudadanía.

Dado lo anterior, y en base al universo de proyectos para este análisis, la Tabla 3 muestra las resoluciones fundadas que corresponden a organismos del Estado.

Tabla 3. Proyectos originados por organismos públicos

N°	Región	N° R.F.	Fecha Resolución	Nombre del Proyecto	Titular del Proyecto
5	RM	596	03/12/2009	Construcción y equipamiento Centro de Rehabilitación Conductual - CERECO TITIL	Ministerio de Justicia

Continuación de Tabla...

8	V	276	07/06/2010	Construcción de vivienda sociales del programa Fondo Solidario SERVIU región de Valparaíso Interconexión Vial Placeres - Rodelillo	Ilustre Municipalidad de Valparaíso
12	V	486	02/11/2010	Embalse Chacrilla	MOP - Dirección General de Obras Públicas

Las medidas adoptadas por los expertos de estos proyectos eran forestación/plantación de bosque nativo de preservación, técnicas silviculturales para plantación y semillas (viverización) y recuperación, enriquecimiento, exclusión, protección y manejo de bosque nativo de preservación, principalmente. En cuanto, a las superficies de intervención eran marginales, alrededor de 6 hectáreas, incluso uno de ellos proponía el rescate y relocalización de los individuos afectados, evitando su corta o intervención. Las especies involucradas correspondían a *Prosopis chilensis* (Algarrobo) para los proyectos 8 y 12. Para el caso del proyecto 5 la especie correspondía a *Jubaea chilensis* (Palma chilena).

Las medidas adoptadas para ambos sectores, público y privado, resultan ser similares. Esto ocurre producto de que el experto contratado para la elaboración del informe corresponde en general a docentes de universidades, por tanto poseen una postura neutra entre lo privado y lo público.

Si bien, la participación del Estado en resoluciones fundadas se mantiene constante desde el inicio de la implementación de la Ley N° 20.283, solo estos proyectos de los años 2009 y 2010 se encuentran con plan de manejo de preservación aprobado. Lo anterior indica que existen proyectos posteriores que no se han ejecutado, considerando la importancia de las obras públicas en el desarrollo del país.

El universo de estudios analizados da cuenta de pocos antecedentes comparativos entre estas dos áreas, salvo el nivel de afectación que posee el sector público, correspondiente a un 2,7% de superficie total intervenida en las resoluciones fundadas.

Cabe destacar que en las resoluciones fundadas analizadas existen proyectos que muestran como titular al Estado, pero finalmente su implementación y ejecución son licitadas a privados, y así quedan establecidos a través de decretos supremos. Estos casos se relacionan con temas de transmisión de energía.

#### 4.4 Vías de ingreso de las resoluciones fundadas

Es necesario señalar que los bosques con especies en categoría de conservación deben ser evaluados como Estudios de Impacto Ambiental, considerando el Artículo 6 del Reglamento del SEIA, el D.S. N°95 (MINSEGPRES, 2001) y el D.S N°40 (Ministerio del Medio Ambiente, 2012), los cuales señalan lo siguiente: *El titular deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental si su proyecto o actividad genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos renovables, incluidos el suelo, agua y aire.* Por tanto, al presentarse los proyectos como Declaraciones de Impacto Ambiental, no presentan información detallada en líneas base respecto al recurso renovable, a la evaluación de impactos, ni incorporan medidas ambientales.

La Figura 13 muestra las vías de ingreso de los proyectos en estudio (Ver ANEXO 1) al Sistema de Evaluación Ambiental. Es por ello, que en algunos casos se encontraron Resoluciones de Calificación Ambiental, lo que incluyo nuevas medidas o compromisos adquiridos por los titulares.

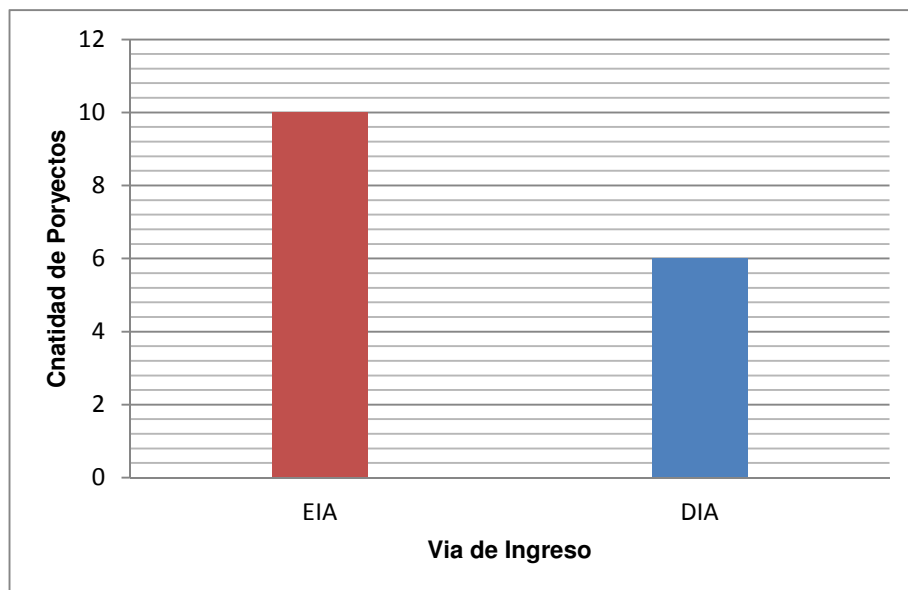


Figura 14. Número de proyectos y vías de ingreso.

Con respecto a esta información, de los 16 proyectos sometidos al Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), 10 estudios fueron ingresados por Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) y 6 de ellos como Declaraciones de Impacto Ambiental (DIA). Esto representa un 62,5% y 37,5% del total de proyectos respectivamente.

Existe un proyecto que no fue sometido al SEIA, lo que hace deducir que no se encontraba bajo ninguna de las tipologías indicadas por el Reglamento del SEIA, D.S. N°95 (MINSEGPRES, 2001).

#### 4.5 Medidas propuestas por la Resolución Fundada y Resolución de Calificación Ambiental (RCA)

Mediante el análisis de las medidas propuestas por ambas resoluciones, se observan similitudes en las propuestas, es decir, las medidas adoptadas por la RCA no resultan ser nuevas (Ver ANEXO 2).

Las medidas propuestas por Servicio de Evaluación Ambiental en el RCA, al momento de ser fiscalizadas, no cumplían con lo indicado en la resolución, por lo que se

puede atribuir a una mala explicación de las mismas o simplemente no fueron relevantes por los titulares al ser medidas semejantes a las solicitadas por los expertos en las resoluciones fundadas.

La Figura 14 muestra la comparación entre el número de medidas propuestas por ambos organismos, resoluciones fundadas (CONAF) y las de calificación ambiental (SEIA).

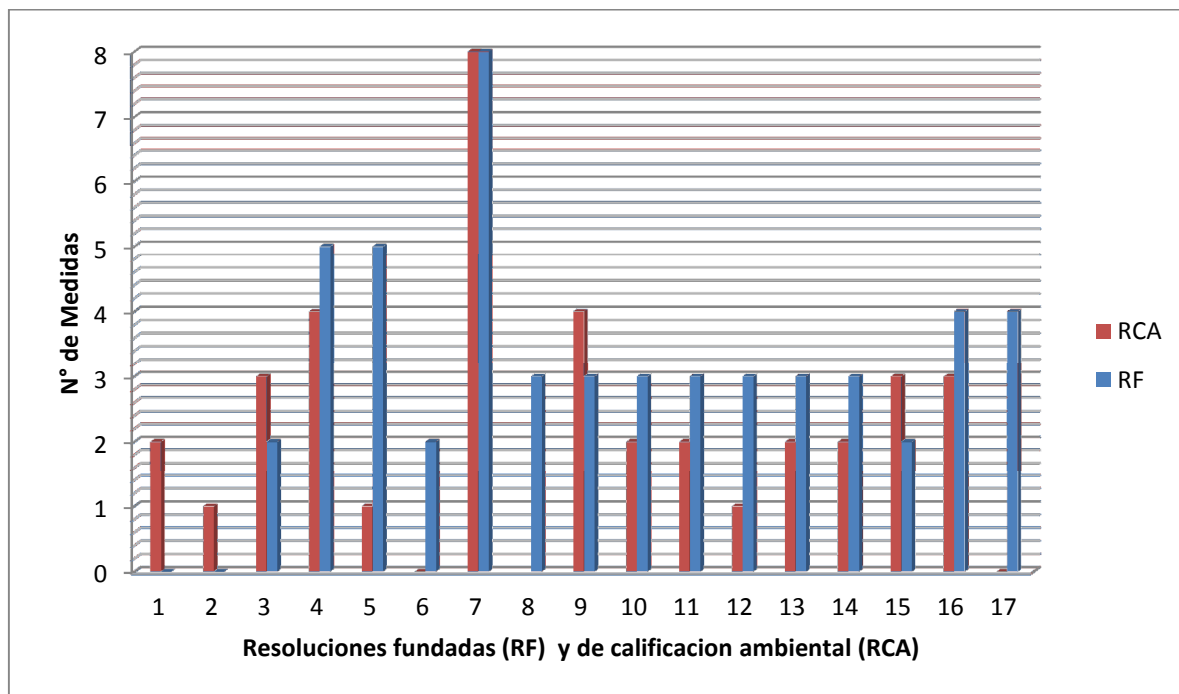


Figura 15. Número de medidas propuestas por resolución fundada y de calificación ambiental.

De un total de 17 proyectos, las resoluciones de calificación ambiental (RCA) proponen 38 medidas para asegurar la continuidad de la especie a intervenir, dos proyectos no presentaron propuestas (resolución 7 y 17), como se muestra en la Figura 14. En cuanto a las resoluciones fundadas, el total de medidas adoptadas es mayor y, como se mencionó anteriormente en el transcurso del estudio, las resoluciones 1 y 2 no presentan medidas, siendo cubiertas por las otorgadas en la RCA.



#### 4.6 Cumplimiento de las medidas ambientales propuestas

De acuerdo a lo señalado en el Artículo 17 del D.S N°93, en su Letra e) (Ministerio de Agricultura, 2008), el plan de manejo de preservación deberá indicar las medidas contenidas en la resolución fundada emitida por la Corporación, cuando corresponda de acuerdo a lo dispuesto en el Artículo 19 de la ley N°20.283. Es decir, el instrumento que permitirá cumplir con la respectiva fiscalización de la resolución fundada, es el plan de manejo de preservación.

Según lo consultado a la Corporación Nacional Forestal a principios del año 2014, no existen fiscalizaciones relacionadas directamente a planes de manejo de preservación, por tanto no se sabe cuál es el nivel de cumplimiento de las medidas propuestas por los expertos. Recién a fines del año 2014, comenzó la fiscalización de este tipo de planes, siendo el año 2015 un indicador de desempeño de carácter interno.

La Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) no es responsable de esta fiscalización, entendiéndose el carácter sectorial que tienen estos permisos. Solo es participe cuando se encuentra alguna medida relacionada con medidas ambientales propuestas en las Resoluciones de Calificación Ambiental. De todas formas, en la actividad de fiscalización se debe solicitar tanto la información como la colaboración de la CONAF, por ser un organismo competente.

De acuerdo a la revisión realizada a través del portal Sistema Nacional de Información de Fiscalización Ambiental (SNIFA), los proyectos aquí señalados en su gran mayoría no poseen fiscalización por parte de la SMA. Para fundamentar aquello, se realizó una búsqueda en el portal y se corroboró si los objetivos de fiscalización, es decir las medidas ambientales y sus seguimientos, se encontraban relacionados con los señalados en la RCA y RF, y con las especies en categoría. El resultado de esta búsqueda permite conocer que del total de proyectos en estudio solo seis fueron encontrados en el portal, y dos tenían la fiscalización por parte de SNIFA (Tabla 4).

Tabla 4. Proyectos en estudio y su fiscalización por parte de la SMA

N°	Región	N° RCA	Fecha Resolución	Nombre del Proyecto	SNIFA		
					Informe Fiscalización Ambiental	Medida	Cumplimiento
3	RM	256	30/03/2009	Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo	DFZ-2014-339-XIII-RCA-IA	-	-
4	V	1167	08/10/2010	Minera El Soldado	DFZ-2013-303-V-RCA-IA	Forestación/ plantación de bosque nativo de preservación	No
6	RM	8095	23/12/2009	Optimización y Mejoramiento al Sistema de Transporte de Pulpa del Proyecto Desarrollo Los Bronces	DFZ-2014-115-XIII-RCA-IA	-	-
7	I	890	01/09/2010	Pampa Hermosa	DFZ-2013-609-XV-RCA-IA	Medidas/técnicas silviculturales para plantación y semillas (viverización)	Si
						Plan de Alerta Temprana	Si

9	III	13	13/01/2010	Caserones	DFZ-2013-222-III-RCA-IA	-	-
13	IV	256	09/11/2009	Proyecto Minero Tres Valles	DFZ-2013-47-IV-RCA-IA	-	-

De los resultados entregados por los informes de fiscalización, solo dos casos (Minera El Soldado y Pampa Hermosa) fueron fiscalizados parcialmente los compromisos ambientales incorporados en las RCA y relacionados directamente a las resoluciones fundadas. Para el caso de “Pampa Hermosa”, en general se constató la ejecución de las medidas, pero para el proyecto “El Soldado”, esto fue parcial debido que de un total de 20 ha intervenidas y comprometidas a la medida de reforestación, se encontró solo la mitad cumpliendo esta regla.

De lo anterior se concluye que el organismo con mayor competencia en cuanto a fiscalización, es la CONAF, entendiéndose que la SMA debe además fiscalizar otros componentes que no califican para la Corporación.

#### 4.7 Revisión del tratamiento a Monumentos Naturales, tanto a nivel sectorial como en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA).

De acuerdo a la revisión de las resoluciones fundadas, solo una de ellas señala la intervención de un Monumento Natural, específicamente la especie Belloto del Norte (*Bielshmedia miersii*), en el proyecto “Minera El Soldado”, ubicado en la V región, el cual tramitó sectorialmente su Resolución Fundada en el año 2009, para posteriormente en el año 2010 obtener la Resolución de Calificación Ambiental (RCA).

La especie Belloto del Norte, es catalogada como Monumento Natural a partir de la promulgación del D.S N°13 (Ministerio de Agricultura, 1995), que en su numeral 2 señala: *A partir de la publicación del presente decreto en el Diario Oficial, la Corporación Nacional Forestal, o su sucesor legal, sólo podrá autorizar la corta o explotación de las*

especies citadas, cuando estas acciones tengan por objeto llevar a cabo las siguientes actividades:

- Desarrollar investigaciones científicas debidamente autorizadas.
- Habilitar terrenos para la construcción de obras públicas o de defensa nacional.
- Desarrollar planes de manejo forestal por parte de organismos oficiales del Estado cuyo exclusivo objeto sea el de conservar y mejorar el estado de conservación de las especies protegidas con este decreto.

La Tabla 5 muestra a las especies declaradas monumento natural bajo los respectivos decretos.

Tabla 5. Decreto de protección y clasificación para cada especie declarada monumento natural

DECRETO SUPREMO	ESPECIE	REFERENCIA o DECRETO DE CLASIFICACIÓN	CATEGORÍA VIGENTE
D.S. N° 490 de 1974 del Ministerio de Agricultura	Alerce ( <i>Fitzroya cupressoides</i> (MOL) JOHNSTON.)	D.S. N° 51/2008 MINSEGPRES	En Peligro (EN)
D.S. N° 43, de 1990, del Ministerio de Agricultura.	Pehuén ( <i>Araucaria Araucana</i> (Mol.) K. Koch.),	D.S. N° 51/2008 MINSEGPRES	Vulnerable (VU)
D.S. N° 13, de 1995, del Ministerio de Agricultura.	Queule ( <i>Gomortega keule</i> (Mol.) Baillon)	D.S. N° 151/2007 MINSEGPRES	En Peligro (EN)
	Pitao ( <i>Pitavia punctata</i> Mol.)	D.S. N° 151/2007 MINSEGPRES	En Peligro (EN)
	Belloto del sur ( <i>Beilschmiedia berteriana</i> (Gay.) Kostern)	D.S. N° 50/2008 MINSEGPRES	En Peligro (EN)
	Ruil ( <i>Nothofagus alessandrii</i> Espinosa)	D.S. N° 151/2007 MINSEGPRES	En Peligro y Rara
	Belloto del norte ( <i>Beilschmiedia miersii</i> (Gay) Kostern)	D.S. N° 50/2008 MINSEGPRES	Vulnerable (VU)

Para analizar el tema de la intervención de monumentos naturales, es necesario enmarcarse en la legalidad que los origina y protege. La Convención para la Protección de la Flora, la Fauna y las Bellezas Escénicas Naturales de América, conocida como la Convención de Washington, contenida en el D.S. N° 531 (Ministerio de Relaciones Exteriores, 1967), establece en su artículo 1, numeral 3 que:

*Se entenderá por MONUMENTOS NATURALES: Las regiones, los objetos o las especies vivas de animales o plantas de interés estético o valor histórico o científico, a las cuales se les da protección absoluta. Los Monumentos Naturales se crean con el fin de conservar un objeto específico o una especie determinada de flora o fauna declarando una región, un objeto o una especie aislada, monumento natural inviolable excepto para realizar investigaciones científicas debidamente autorizadas, o inspecciones gubernamentales.*

La Constitución chilena se refiere al tema de la recepción del Derecho Internacional, que es el caso de la Convención, solo en cuatro disposiciones; en el numeral 17 del artículo 32; en el numeral 1 del artículo 50; en el numeral 2 del artículo 82 y en el inciso segundo del artículo 5. Éstas son las únicas normas que regulan la incorporación de los tratados internacionales al ordenamiento jurídico interno. El procedimiento a seguir para que un tratado internacional adquiriera el carácter de Ley de la República, consiste en que el Congreso le otorga su aprobación conforme lo dispone el numeral 1 del artículo 50 de la Constitución Política del Estado, y el Presidente de la República los promulga por Decreto Supremo del Ministerio de Relaciones Exteriores ordenando su publicación en el Diario Oficial.

Al respecto, la doctrina y la Jurisprudencia judicial y administrativa de la Contraloría General de la República, son contestes en señalar que los tratados internacionales constituyen normas de derecho internacional público, que una vez ratificados deben cumplirse cabalmente por los Estados partes, pudiendo éstos incurrir en responsabilidad ante la comunidad internacional en caso de incumplimiento. Son claros al señalar que dichos tratados internacionales integran el ordenamiento jurídico interno como Ley de la República, una vez promulgado y publicado el decreto supremo del Ministerio de Relaciones Exteriores.

Finalmente, en conformidad a la Convención de Viena, suscrita por Chile el 23 de mayo de 1969, ratificado el 9 de abril de 1981, ante el Secretario General de las

Naciones Unidas, vigente en el país desde el 9 de mayo de 1981, se consagra el Principio *Pacta Sunt Servanda* (acuerdos entre partes o pactos deben cumplirse) estableciendo que en su parte III, relativa a la observancia, aplicación e interpretación de los tratados, sección primera, numeral 26 que: *todo tratado en vigor obliga a las partes y debe ser cumplido por ellas de buena fe.*

La especie Belloto del Norte (*Bielshmiedia miersii* (Gay) Kostern), se encuentra actualmente en la categoría de conservación "Vulnerable", a través del Decreto Supremo N° 51 (Ministerio de Agricultura, 2008), objeto del tercer proceso de clasificación de especies según su estado de conservación, y que previamente en el año 1989 se clasificó como Vulnerable en el Libro Rojo de CONAF, en su listado nacional.

A fines del año 2003, surge uno de los primeros instrumentos legales que permitía la intervención de monumentos naturales y que se vinculaba con la Convención de Washington, el Decreto Exento N° 525 del Ministerio de Agricultura, el cual autoriza la corta de especímenes forestales, y permite a CONAF, autorizar la corta o eliminación de ejemplares de las especies forestales declaradas monumento natural (por los D.S N° 490/1977, 43/1990 y 13/1995, todos del Ministerio de Agricultura), y cumpliendo los requisitos señalados en su artículo 1:

a) la especie no estuviere clasificada en las categorías de "en peligro de extinción", "rara" o "insuficientemente conocida".

b) que la corta o eliminación fuere necesaria para la ejecución de proyectos o actividades de interés nacional o regional.

c) que el proyecto o actividad de interés nacional o regional, debiere someterse al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Además, en la solicitud, el peticionario debía adjuntar los documentos que acreditaran el cumplimiento de los requisitos que hacen procedente la autorización y un proyecto que contemple planes, medidas o acciones de reparación o de compensación que aseguren la conservación y mejora del estado de las poblaciones de las especies protegidas y produzca o genere un efecto positivo alternativo, equivalente al efecto adverso identificado.

Este decreto, desde su publicación, fue resistido por grupos ecologistas, propiciando su derogación a fines del año 2004 (vigencia de un solo año) a través del Decreto N° 625, del Ministerio de Agricultura, argumentando para ello su “escasa aplicabilidad, por lo cual es innecesario mantener su vigencia”.

En el 5 de octubre de 2009, a través de la Publicación en el Diario Oficial, se oficializa la Ley N° 20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal. Ley que establece la prohibición de corta, eliminación, destrucción o descepado de ejemplares de las especies vegetales nativas clasificadas, de conformidad con el artículo 37 de la Ley N° 19.300 y su reglamento, en diferentes categorías, y que se indican en el artículo 19 de la Ley N° 20.283. Sin embargo, excepcionalmente se podrá intervenir a las especies mencionadas, así como alterar su hábitat, siempre y cuando se reúnan condicionantes que la misma ley establece, como que la intervención no amenace la continuidad de la especie a nivel de la cuenca o, excepcionalmente fuera de ella, que sea imprescindible y que tenga por objeto la realización de investigaciones científicas, fines sanitarios o estén destinadas a la ejecución de obras o al desarrollo de las actividades señaladas en el inciso cuarto del artículo 7 de la Ley N° 20.283, siempre que tales obras o actividades sean de interés nacional. La mencionada autorización se entregará a través de una Resolución Fundada del Director Ejecutivo de la Corporación Nacional Forestal. Sin perjuicio de lo anterior, obtenida una Resolución Fundada, la obra o actividad se podrá ejecutar, si y sólo sí, CONAF aprueba un Plan de Manejo de Preservación para dichos fines.

Se puede inferir que la especie Belloto del Norte se encuentra protegida a través del D.S N°13, que la cataloga como Monumento Natural, y que además se encuentra clasificada en categoría de conservación “Vulnerable”, pudiendo aplicar lo señalado en el artículo 19 de la Ley N° 20.283, posee una doble protección. En este análisis no se puede olvidar que ambos cuerpos legales, además de proteger, establecen excepciones para intervenir a la especie Belloto del Norte, pero para el caso del artículo 19 su vinculación como Monumento Natural no es directa, ya que no se establecen aspectos regulatorios a las especies amparadas en la Convención de Washington. Aquí, la interpretación jurídica es primordial.

En el año 2011 Dörner indica en su documento “Historia del artículo 19 de la Ley N°20.283”, que al inicio de redacción de la ley y en específico del artículo 19, se habían incorporado las especies con requisito de Monumento Natural, pero finalmente solo

abarcó a especies clasificadas en categorías de riesgo de conservación. Como explicación éste autor señaló que la inclusión monumentos naturales al artículo 19 significaba reducir su nivel de protección, debido a que las intervenciones de especies en categoría de conservación o alteraciones en su hábitat, está sujeta a mayores excepciones que las permitidas por la Convención Washington.

Es indudable que la redacción final que se dio al artículo 19 de la Ley N° 20.283, permite al Estado de Chile ser coherente con las obligaciones internacionales asumidas con motivo de la Convención para la Protección de la Flora, la Fauna y las Bellezas Escénicas Naturales de América o Convención de Washington de 1940 que, como Decreto N° 531 del Ministerio de Relaciones Exteriores, ordenó cumplirla como ley de la República.

Sin embargo, con fecha 05 de noviembre del año 2009, es decir, un mes después de la oficialización de la Ley N° 20.283, el Ministerio de Agricultura oficializa el D.S N° 654, que viene a complementar los D.S N° 490/1977, D.S. N° 43/1990 y D.S. N° 13/1995, todos del Ministerio de Agricultura, y que contraviene a la Convención de Washington, norma legal que posee mayor rango, restándole la condición de protección absoluta y de inviolabilidad, exceptuando lo referido a investigaciones científicas debidamente autorizada, o bien, inspecciones gubernamentales.

En lo específico, el D.S N° 654 del Ministerio de Agricultura, hace una vinculación y armonización de cada uno de los Decretos con el artículo 19 de la Ley N° 20.283, haciendo extensible para las especies Monumento Natural catalogadas en diferentes categorías de conservación, la prohibición y excepción establecidas en el señalado artículo 19.

En este escenario normativo, y en relación con la intervención de individuos de la especie Belloto del Norte (*Bielshmedia miersii* (Gay) Kostern), en la región de Valparaíso, producto de las obras del Proyecto “Minera El Soldado”, cuyo titular es Angloamerican S.A., sometió el proyecto a la excepcionalidad del artículo 19 de la Ley N° 20.283, dada la existencia del Decreto Supremo N° 654, el cual consiste en la ampliación de la zona de depósito de estériles y otras actividades de apoyo ligadas a la mina El Soldado, afectando tanto a especies en riesgo de conservación (Guayacán y Naranjillo), como a una especie con protección legal por tener la calidad de monumento natural (Belloto del norte). A partir de los antecedentes presentados por el titular, para



revisión y análisis de información para los Informes de Imprescindibilidad, Informe de Experto e Informe de interés Nacional, permitieron que la Corporación Nacional Forestal emitiera la Resolución Fundada Aprobatoria N°594 del 3 de diciembre de 2009. Lo anterior, en el marco legal existente a esa fecha.

Posteriormente, a través del Decreto N° 402, de 1 de agosto de 2011, del Ministerio de Agricultura, se derogó el Decreto Supremo N° 654 del Ministerio de Agricultura, de fecha 5 de noviembre de 2009, basándose en que *“Efectuada una evaluación de la aplicación de dicho acto administrativo desde su dictación hasta la fecha, se ha podido concluir que esta ha sido escasa, por lo que se ha estimado innecesario mantener su vigencia”*.

Lo anterior entrega solo la visión para el caso particular de la especie y el proyecto, no aclarando si hubieron otros proyectos que se tramitaron bajo el amparo del D.S. N° 654, mientras se mantuvo vigente. De igual forma, se deberá estudiar si existieron otras solicitudes para obtener la excepcionalidad de intervenir monumentos, posterior a la derogación de dicho decreto, o con la entrada en vigencia del nuevo Reglamento del SEIA (D.S. N° 40/2012), tramitadas para proyectos cuyo titular sería el Estado de Chile, basándose en el artículo 2 del D.S N° 490/1977, D.S. N° 43/1990 y D.S. N° 13/1995, que autorizan la intervención siempre que tenga como objeto llevar a cabo investigaciones científicas debidamente autorizadas, habilitación de terrenos para la construcción de obras públicas, de defensa nacional o la consecución de Planes de Manejo Forestal, por parte de organismos forestales del Estado, o de aquellos en los cuales éste tenga interés directo o indirectamente.

Finalmente, es necesario revisar los decretos de cada una de las especies declaradas monumentos naturales, debido a que nada se menciona acerca del menoscabo o alteración de su hábitat, que puede resultar en un punto sensible para la realización de los proyectos, originando con ello, futuras interrogantes sobre su proceder.

4.8 Análisis del escenario actual de la intervención de especies en categoría de conservación ante la entrada en vigencia del D.S N°40/2012.

Con la entrada en vigencia del Decreto Supremo N° 40/2012 se incorporaron nuevos permisos ambientales sectoriales relacionados con flora y vegetación. Es así la Corporación Nacional Forestal (CONAF), como servicio ambiental competente en el SEIA, aumento sus permisos como puede verse a continuación en la Tabla 6.

Tabla 6. Número de Permisos ambientales sectoriales según Reglamento SEIA vigente

Permisos Ambientales Sectoriales de competencia de CONAF		
Reglamento SEIA D.S. N°95/2001	1	Art. 102 Permiso para corta o explotación de bosque nativo, en cualquier tipo de terrenos, o plantaciones ubicadas en terrenos de aptitud preferentemente forestal.
	2	Art. 103 Permiso para la corta o explotación de la especie vegetal de carácter forestal denominada Alerce – <i>Fitzroyacupressoides</i> (Mol.) Johnston -.
	3	Art. 104 permiso para la corta o explotación de la especie vegetal de carácter forestal denominada Pehuén – <i>Araucaria araucana</i> (Mol.) K. Koch-.
	4	Art. 105 Permiso para la corta o explotación de Queule - <i>Gomortegakeule</i> (Mol.) Baillon-, Pitao – <i>Pitaviapunctata</i> (Mol.)-, Belloto del Sur – <i>Beilschmiediaberteroana</i> (Gay) Kostern-, Ruil – <i>Nothofagusalessandrii</i> Espinoza-, Belloto del Norte – <i>Beilschmiediamiersii</i> (Gay) Kostern-
Reglamento SEIA D.S. N° 40/2012	1	Art.127 Permiso para la corta y destrucción del Alerce.
	2	Art. 128 Permiso para la corta o explotación de araucarias vivas.
	3	Art. 129 Permiso para la corta o explotación de Queule - <i>Gomortegakeule</i> (Mol.) Baillon-, Pitao - <i>Pitaviapunctata</i> (Mol.)-, Belloto del Sur - <i>Beilschmiediaberteroana</i> (Gay) Kostern-, Ruil - <i>Nothofagusalessandrii</i> Espinoza-, Belloto del Norte - <i>Beilschmiediamiersii</i> (Gay) Kostern.
	4	Art. 148 Permiso para corta de bosque nativo.
	5	Art. 149 Permiso para la corta de plantaciones en terrenos de aptitud preferentemente forestal.
	6	Art. 150 Permiso para la intervención de especies vegetales nativas clasificadas de conformidad con el artículo 37 de la Ley N° 19.300, que formen parte de un bosque nativo, o alteración de su hábitat.
	7	Art. 151 Permiso para la corta, destrucción o descepado de formaciones xerofíticas.
	8	Art. 152 Permiso para el manejo de bosque nativo de preservación que corresponda a ambientes únicos o representativos de la diversidad biológica natural del país.
	9	Art. 153 Permiso para la corta de árboles y/o arbustos aislados ubicados en áreas declaradas de protección.

Bajo este contexto, el Artículo 150 del D.S. N° 40/2012, en adelante, el Permiso Ambiental Sectorial 150 (PAS 150), se incorpora como permiso ambiental mixto, es decir que tienen contenidos ambientales y no ambientales según lo señala el Artículo 108, de dicho decreto. Además es necesario indicar lo que señala más adelante en ese mismo artículo: *“Tratándose de permisos ambientales sectoriales mixtos, la Resolución de Calificación Ambiental favorable certificará que se da cumplimiento a los requisitos ambientales de dichos permisos. En tal caso, los órganos de la Administración del Estado con competencia ambiental no podrán denegar los correspondientes permisos en razón de los referidos requisitos, ni imponer nuevas condiciones o exigencias de carácter ambiental que no sean las establecidas en la Resolución de Calificación Ambiental.”*. Por lo tanto, la evaluación de los antecedentes ambientales debe ser exclusivamente durante el proceso de evaluación en el SEIA.

Es necesario explicar cómo es el tratamiento a nivel sectorial, para ver su tratamiento en el actual escenario. Para ello es necesario remitirse a la Ley N° 20.283 y su reglamento, y al Manual para la Tramitación de Resoluciones Fundadas en Virtud del Artículo 19 de la Ley N° 20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal (CONAF, 2008).

La Ley N° 20.283 en su artículo 20, establece que *“El reglamento determinará la forma y condiciones en que la Corporación autorizará las intervenciones excepcionales a que se refieren los artículos 7, 17 y 19 de esta ley”*. En relación con lo anterior, el Decreto Supremo N°93, de 26 de noviembre de 2008, del Ministerio de Agricultura, que aprobó el Reglamento General de la Ley N° 20.283, dispuso en su artículo 30 que *“el interesado en realizar alguna de las actividades excepcionales señaladas en el artículo 16 del mismo Reglamento General, que impliquen la corta, eliminación, destrucción o descepado de especies vegetales señaladas en el inciso primero del artículo 19 de la Ley N° 20.283, o la alteración de su hábitat, deberá presentar una solicitud que deberá contener, los siguientes antecedentes: a) Individualización del interesado; b) Acreditación, acompañando la documentación que corresponda, de que la obra o actividad que genera la alteración del hábitat o intervención de especies: i) Se encuentra comprendida entre las señaladas en el inciso 4° del artículo 7° de la Ley; o, ii) tiene por objeto la realización de investigaciones científicas; o, iii) tiene fines sanitarios. c) Justificación del carácter de imprescindible de la intervención o alteración; d) Identificación de la o las especies a ser afectadas; e) Identificación, con siderando*

*cartografía digital georeferenciada, de las áreas a intervenir y el número de individuos de cada especie a ser afectado; y f) Informe de expertos que determine si la continuidad de la especie, a nivel de la cuenca o, excepcionalmente, fuera de ella, podría ser afectada producto de la intervención o alteración. El informe deberá proponer, además, las medidas a adoptar para asegurar la continuidad de las especies”.*

Los aspectos principales que se pueden encontrar en la tramitación corresponden a los contenidos a la solicitud, presentada a la Corporación Nacional Forestal, la cual se elabora de acuerdo al FORMULARIO A “Formulario de Solicitud de Intervención o Alteración Excepcional del Artículo 19° de la Ley 20.283”, incluido en el Anexo N° 7. El Formulario A está diseñado de tal manera de dar íntegro cumplimiento a lo establecido en el artículo 30 del Reglamento General de la Ley N° 20.283, contando en consecuencia de nueve partes de contenidos siguientes:

PARTE A: Individualización del Interesado

PARTE B: Acreditación de la Obra(s) o Actividad(es)

PARTE C: Carácter de Imprescindible de la Intervención o Alteración

PARTE D: Especie(s) a Intervenir

PARTE E: Áreas a Afectar y Número de Ejemplares a Intervenir

PARTE F: Informe de Experto sobre la Continuidad de la(s) Especie(s)

PARTE G: Interés Nacional

PARTE H: Antecedentes que Adjunta

PARTE I: Firma de la Solicitud

Para describir el proceso interno de la tramitación de una solicitud de intervención o alteración de especies con problemas de conservación, es necesario remitirse a lo descrito para ello por el Manual para la Tramitación de Resoluciones Fundadas en Virtud del Artículo 19 de la Ley N° 20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal. Este trámite es resumido en los siguientes pasos:

- 1) Ingreso de la Solicitud de Resolución Fundada: presentada a la Corporación Nacional Forestal (Dirección Ejecutiva o Direcciones Regionales), mediante una solicitud elaborada de acuerdo al FORMULARIO A “Formulario de

Solicitud de Intervención o Alteración Excepcional del Artículo 19 de la Ley N° 20.283”.

- 2) Examen de Admisibilidad: La Dirección Ejecutiva remite la solicitud a la Gerencia de Evaluación y Fiscalización Ambiental (GEFA) para que esta efectúe el análisis de admisibilidad respectivo, utilizando para ello el FORMULARIO B “Formulario para Análisis de Admisibilidad de Solicitud de Intervención o Alteración Excepcional del Artículo 19 de la Ley N° 20.283”. Luego del análisis de admisibilidad, se notificará al Interesado, vía Dirección Ejecutiva y por carta oficial, sobre si procede a trámite su solicitud o se rechaza por carencia de antecedentes o aspectos formales obligados por la normativa vigente.
- 3) Distribución de Antecedentes: GEFA, una vez recibida la documentación desde la Dirección Ejecutiva, distribuye copia de la misma a a la Dirección Regional respectiva.
- 4) Evaluación de Antecedentes: Los antecedentes distribuidos por GEFA, deberán ser analizados por todas las instancias internas, esto es, además de GEFA, por la Dirección Regional. Las instancias referidas, luego del análisis deberán remitir sus observaciones a la GEFA, coordinadora del proceso de análisis.
- 5) Consolidado de Observaciones: GEFA compila los resultados de las evaluaciones efectuadas por las demás instancias internas. En caso de detectarse carencia de fundamentación, será la Dirección Ejecutiva quien, según el caso, determine solicitar mayores antecedentes al Interesado.
- 6) Invitación a Organismos Públicos: Si la Dirección Ejecutiva lo estima pertinente, ya que es facultativo de ella, se consultará o solicitará informes a otros organismos del Estado para que analicen y opinen acerca del carácter de Interés Nacional de las solicitudes de intervención o alteración. Estos organismos, podrán ser CONAMA, Ministerio de Minería, Comisión Nacional de Energía, Ministerio de Obras Públicas, Secretaría General de la Presidencia, Ministerio de Agricultura, u otros, según corresponda al caso.
- 7) Análisis y Recomendaciones Organismos Públicos: Los análisis y recomendaciones de los organismos del Estado consultados por la Dirección Ejecutiva de CONAF, para efectos del Interés Nacional de Intervenciones o

Alteraciones, podrán ser emitidos como informes o producirse en una reunión especialmente convocada para tal efecto.

- 8) Elaboración Resolución Fundada: A partir de pronunciamientos técnicos de las demás instancias internas, así como de los informes de análisis y opiniones de Interés Nacional emitidos por otros organismos del Estado, se elaborará la Resolución Fundada de autorización o rechazo.
- 9) Visación de Resolución Fundada: Fiscalía visará la Resolución Fundada revisando los aspectos legales, de forma y consistencia, con el objeto de proceder a su firma, por parte de la Dirección Ejecutiva.
- 10) Firma Resolución Fundada: La Dirección Ejecutiva, si estima pertinente y acotados todos los trámites, procede a la firma de la Resolución Fundada de Aceptación o Rechazo, según corresponda. Esta Resolución se deberá emitir en un plazo máximo de 60 días hábiles, contado desde la fecha de recepción de la solicitud de intervención o alteración. Asimismo, la Resolución Fundada deberá fijar el plazo en que el Interesado deberá presentar a CONAF el Plan de Manejo de Preservación, y deberá contener además, las medidas para asegurar la continuidad de la o las especies con problemas de conservación involucradas en la solicitud de intervención o alteración.
- 11) Oficialización y Envío de Resolución Fundada: Una vez emitida la Resolución Fundada por la Dirección Ejecutiva, esta se notificará al Interesado por carta certificada. El titular deberá presentar un Plan de Manejo de Preservación, el que deberá incluir todas las medidas que dicha Resolución señale para efectos de asegurar la continuidad de la especie.

En relación a los plazos del trámite sectorial, es decir los plazos legales asociados a obtener la resolución fundada, que autoriza al proponente presentar un plan de manejo de preservación para intervenir a las especies en categoría o su hábitat, el Reglamento General de la Ley N° 20.283, establece que con el mérito de los antecedentes aportados por el Interesado, la Corporación Nacional Forestal debe dictar una Resolución Fundada que apruebe o rechace la solicitud, dentro del plazo de 60 días hábiles, contado desde la fecha de recepción de la misma y la notificará al interesado por carta certificada. En efecto, si fuese necesario el retiro, enmienda o modificación de la solicitud citada precedentemente, todos los antecedentes serán devueltos al interesado para su posterior reingreso, dando origen al cómputo de un nuevo plazo de 60 días hábiles.

La tramitación sectorial puede ser en forma previa, paralela o posterior al ingreso del proyecto a evaluación en el SEIA, si así correspondiese, de acuerdo a lo señalado en el Manual en el punto 3, Situaciones relacionadas al SEIA.

Actualmente, y en relación a proyectos que ingresan al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental, de acuerdo al D.S. N° 40/2012, este trámite sectorial es un permiso ambiental sectorial mixto, por lo cual el titular debe presentar los siguientes contenidos técnicos y formales para acreditar su cumplimiento:

- a) Acreditación de las obras o actividades, para lo cual se deberá:
  - a.1 Indicar que corresponde a fines de investigaciones científicas o sanitarios, o
  - a.2 Indicar que corresponde a alguna de las actividades señaladas en el inciso cuarto del artículo 7º de la Ley N° 20.283, acompañando la declaratoria de interés nacional señalada en el inciso final del artículo 19 de la Ley N° 20.283.
- b) Justificación del carácter de imprescindible de la intervención o alteración.
- c) Indicación de las especies a ser afectadas, acompañando la información de su estado de conservación.
- d) Descripción de las áreas a intervenir incluyendo cartografía georreferenciada y número de individuos de cada especie a ser afectado.
- e) Informe de experto que señale las medidas para asegurar la continuidad de las especies con problemas de conservación afectadas.
- f) Antecedentes del o los predios objeto de intervención.
- g) Descripción de las obras asociadas a la intervención.
- h) Condiciones de la reforestación.
- i) Medidas de protección.

Sin embargo, existen varios aspectos que no son claros respecto a los cambios que introduce el nuevo reglamento del SEIA, y la especificidad de los contenidos técnicos y formales. Por ejemplo, incorporar según señala el literal a.2, una “*declaratoria de interés nacional*”, considerando que es discutible si aquello corresponde a un contenido ambiental, en el entendido de que es la obra o actividad quien debe considerarse del carácter de interés nacional. Como se ha señalado en el procedimiento sectorial, la Resolución Fundada es emitida por la Dirección Ejecutiva de CONAF, por lo

tanto cualquier acto que allí se desprenda, como es el caso de esta declaratoria de interés nacional, deberá ser emitida de manera formal por el mismo organismo y no otorgándose a través del SEIA.

Con el fin de orientar al titular en su ingreso al SEIA y que cumpla con estos requisitos, CONAF a través del Oficio Ordinario 319/2014, de fecha 25/06/2014, instruyó el procedimiento de Declaratoria de Interés Nacional para proyectos presentados en el ámbito del Artículo 150, del Decreto Supremo N° 40/2012 del Ministerio de Medio Ambiente. Mediante este Oficio, se instruye que el titular deberá en forma previa, solicitar el carácter de interés nacional del proyecto, a través de un formulario creado para estos efectos, con el fin de que una vez otorgado la denominada declaratoria, el proyecto pueda ingresar a evaluación en el SEIA. Este procedimiento fue oficializado también por el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), por lo cual la falta de este requisito, pudiese influir en el rechazo en la admisibilidad del proyecto en el SEIA.

Actualmente, este proceso sectorial ha quedado supeditado a lo indicado en el D.S. N° 40/2012, especialmente en cuanto a los plazos. Es decir, los plazos de evaluación de estos contenidos técnicos y formales que solicita el PAS 150, debe obedecer a los indicados si el proyecto ingresa como vía de evaluación como Estudio de Impacto Ambiental (EIA) o como Declaración de Impacto Ambiental (DIA). Por lo tanto sus contenidos serán evaluables de acuerdo a las adendas que considera el Servicio de Evaluación Ambiental (SEA).

En relación a las vías de ingreso, bajo el nuevo escenario del D.S. N°40/2012, es un tema que se encontraría clarificado en sus artículos 6° y 8° del nuevo reglamento del SEIA, de que la vía de ingreso debe ser un EIA. En lo específico señalan lo siguiente:

- El artículo 6, sobre efectos adverso significativo sobre recursos naturales renovables, señala que el titular deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental si su proyecto o actividad genera o presenta efectos adversos significativos sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales renovables, incluidos el suelo, agua y aire. Posteriormente el mismo artículo señala que en estos efectos se entenderá que el proyecto o actividad genera un efecto adverso significativo si se afecta la permanencia del recurso, asociada a su disponibilidad, utilización y aprovechamiento racional futuro; se altera la capacidad de regeneración o renovación del recurso; o bien, se



alteran las condiciones que hacen posible la presencia y desarrollo de las especies y ecosistemas. Deberá ponerse especial énfasis en aquellos recursos propios del país que sean escasos, únicos o representativos. Finalmente en el literal b) señala para la evaluación del impacto se deberá considerar la diversidad biológica, así como la presencia y abundancia de especies silvestres en estado de conservación o la existencia de un plan de recuperación, conservación y gestión de dichas especies, de conformidad a lo señalado en el artículo 37 de la Ley.

- Por otro lado el artículo 8, indica sobre localización y valor ambiental del territorio que el titular deberá presentar un Estudio de Impacto Ambiental si su proyecto o actividad se localiza en o próxima a poblaciones, recursos y áreas protegidas, sitios prioritarios para la conservación, humedales protegidos y glaciares, susceptibles de ser afectados, así como el valor ambiental del territorio en que se pretende emplazar. Posteriormente, en su inciso cuarto, señala que se entenderá por recursos protegidos aquellos colocados bajo protección oficial mediante un acto administrativo de autoridad competente, con la finalidad de asegurar la diversidad biológica, tutelar la preservación de la naturaleza o conservar el patrimonio ambiental.

Es importante señalar que una vez obtenida la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) aprobatoria, todos los contenidos ambientales relacionados al permiso ambiental sectorial mixto, en este caso el PAS 150, quedarán aprobados. Sin embargo, posterior a su obtención, y tal como lo señala la Ley N° 20.283, la única forma de intervenir especies en categoría de conservación que sean parte de un bosque nativo, será a través de una Resolución Fundada.

Dado lo anterior, el titular deberá nuevamente presentar los mismos contenidos evaluados en el SEIA, para tramitar en primera instancia la Resolución Fundada, en el plazo legal establecido para dichos efectos (60 días hábiles), para posteriormente presentar el Plan de Manejo de Preservación que le permite realizar la intervención del bosque nativo de preservación. Para la evaluación de dicho plazo, cabe señalar que la CONAF cuenta con 90 días de plazo, según lo señala el artículo 8 de la Ley N° 20.283.

Por lo tanto, existen procedimientos que siguen sin ser claros, y que son cuestionables puesto que como se ha visto, existe información que contiene el PAS 150

o que debe cumplir, que no es netamente ambiental, como es el caso del Interés Nacional o como puede ser el caso de cumplir con la Imprescindibilidad de la intervención de las especies en categoría de conservación.

Finalmente, es dable señalar que en cuanto a los contenidos ambientales del PAS 150, específicamente los relacionados al Informe de Experto, estos han sido evaluados durante el proceso de evaluación, por lo cual las observaciones son emitidas a través del pronunciamiento institucional junto con otras materias ambientales, por lo cual el titular pudiese tener una mayor cantidad de instancias para complementar o corregir la información presentada, a diferencia de la tramitación sectorial donde CONAF solo genera una carta de observaciones, con el fin de que el titular pueda complementar la información presentada, para posteriormente emitir una Resolución Fundada aprobatoria o de rechazo.

## 4.9 Propuestas

### 4.9.1 Mejoras para la gestión de la tramitación de Resoluciones Fundadas

El Mensaje Presidencial del año 2008, a propósito del envío del proyecto de Ley N° 20.417 (que modifica la Ley N°19.300), señalaba respecto a porqué debían preocuparse de las instituciones, que *“se trata ante todo de modernizar las instituciones y la gestión ambiental, instalando un nuevo modelo de gestión pública: moderno, ágil, eficiente y sujeto a rendición de cuentas”* (MINSEGPRES, 2010).

Con el objetivo de realizar mejoras en el actual proceso por el cual se tramita la resolución fundada, existen pasos que pueden ser modificados u omitidos, con el fin de obtener el mejor resultado en la evaluación.

Como parte del proceso, el titular debe ingresar su solicitud a Oficina Central de CONAF, a través de una carta oficial dirigida al Director Ejecutivo, acto que se realiza por Oficina de Partes, y con documentos físicos. El conducto regular indica que desde la Oficina de Partes se deriva a la Dirección Ejecutiva, luego a la Gerencia de Evaluación y Fiscalización Ambiental, para finalmente llegar al Departamento de Evaluación Ambiental. En esta primera etapa, se realiza una reunión de admisibilidad donde se

revisan los antecedentes que acompañan la solicitud, lo cual debe ser visado por un abogado de Fiscalía. Todo lo descrito, en el mejor de los escenarios, significaría tres días hábiles. Del mismo modo, todas las respuestas al titular debe seguir el mismo proceso, en forma inversa. Si bien, CONAF cuenta con 60 días hábiles para emitir esta Resolución fundada, los titulares pueden aumentar este plazo dadas las observaciones que se generen, y por otra parte los profesionales de CONAF poseen la potestad de disminuir sus plazos de evaluación si por ejemplo, la documentación fuese enviada a una Gerencia distinta a la indicada, o si el Director Ejecutivo se encuentre ausente por determinados motivos.

Una alternativa a la mejora del proceso, sería que el titular ingrese su información en forma electrónica, a través de una plataforma diseñada para tales efectos dispuesta en la página web de CONAF. Esto le permitiría al titular una mejor orientación sobre los antecedentes que debe enviar para la obtención de la solicitud. El diseño de esta plataforma funcionaría de forma similar a la del SEIA por lo tanto, su manejo no representaría una dificultad para los titulares. Esta alternativa permitiría tener cartas tipo formularios online de las solicitudes, ya sea para el ingreso de los antecedentes y para las respuestas que se originen por parte de CONAF. Además, las notificaciones de la plataforma serían enviadas por correo electrónico institucional y recibidas por un usuario que cumpliría función de administrador, de esta forma los avisos de nuevas solicitudes se derivarían de manera rápida y oportuna al equipo técnico. De esta manera el titular u cualquier usuario se encontrarían informados de todas las instancias de tramitación, plazos y etapas de firmasen las cuales las resoluciones fundadas. Cabe destacar, que las notificaciones tendrían copia a la Gerencia, Dirección Ejecutiva y Fiscalía de CONAF ante cualquier eventualidad.

La modernización de este proceso implicaría una mayor transparencia y mejoras en el cumplimiento de los plazos, lo que conllevaría a una optimización de los recursos institucionales, sin generar grandes cambios estructurales en el funcionamiento de CONAF. Además, esta alternativa incluso podría servir para la revisión de los plazos relacionados a la obtención de la declaratoria de “Interés Nacional” en el actual escenario del D.S N°40/2012, ya que no existe claridad de los periodos requeridos para su tramitación.

Es el caso del “Manual para la tramitación de Resoluciones Fundadas en virtud del Artículo 19 de la Ley N° 20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento

Forestal”, elaborado en el año 2009, y que aún no ha sido actualizado en aspectos de tramitación sectorial y para el escenario del D.S. N° 40/2012, solo mencionándose en términos generales en la Guía de Evaluación Ambiental de CONAF (2014). Este manual no es preciso en algunos contenidos, en especial en lo referente a las medidas ambientales, aspectos que hasta hoy, constituyen los principales motivos de observaciones y rechazos de Resoluciones Fundadas. Debido a esto, resulta necesario que la CONAF realice actualizaciones de los formularios o genere pautas explicativas con respecto a estos aspectos, de forma que el experto logre tener una mayor claridad sobre los contenidos que se le solicitan.

En cuanto a las medidas ambientales propuestas por los expertos, es imperativo que estos indiquen explícitamente el sitio donde se llevará a cabo la determinada medida, además de adquirir conocimiento acerca de las condiciones que posee el sitio (edáficas, climáticas, topográficas, etc.) y la especie en base a respaldos bibliográficos. Los estudios de estas características conllevarían a una disminución de riesgos de muerte en los ejemplares a utilizar por ejemplo en la reforestación, y por tanto, se aseguraría la continuidad de la especie como lo indica el Artículo 19, de la Ley N° 20.283. Así mismo, es necesario la realización de capacitaciones permanentes a los profesionales a cargo de las evaluaciones, en cuanto a temas de ecología, ecosistemas, especies en categoría de conservación, sistemas de información geográfica (SIG), entre otras materias, lo que permitirá una mejor toma de decisiones por parte de los titulares.

#### 4.9.2 Modificaciones en la legislación forestal y ambiental vigente

Una de las propuestas más importantes y también mencionada por variados autores en la actualidad es la modificación de la Ley N° 20.283 y sus reglamentos, así como la inclusión del proceso de evaluación del Artículo 19 en el actual Reglamento del SEIA (D.S. N° 40/2012). Lo anterior permitiría claridad con respecto a ciertos temas que fueron indicados pero no explicados. A modo de ejemplo, se señala sobre las obras o actividades, en el Artículo 19 inciso quinto, que *“Para calificar el interés nacional, la Corporación podrá solicitar los informes que estime necesarios a otras entidades del Estado”*. Esto da a CONAF la atribución de calificar obras o actividades de interés

nacional, apoyado de otros organismos públicos, sin embargo cabe preguntarse ¿es CONAF quien debe decidir sobre el interés nacional de una obra o actividad? Es sumamente complejo este escenario, y bastante cuestionado tanto por titulares como otros organismos públicos, por lo que es necesario explicar de mejor forma cual fue el motivo de incorporar este ítem, considerando su implicancia en el actual escenario del D.S. N°40/2012.

Tal como señala Dörner (2011), la expresión usada en la Ley de “Interés Nacional” corresponde a la técnica legislativa de los “Conceptos jurídicos Indeterminados”, cuya aplicación, exigida por el artículo 19° de la Ley, en virtud de las actividades permitidas, supone un ejercicio de ponderación de dos intereses públicos en juego: el desarrollo y/o crecimiento y la conservación de la diversidad biológica. Ponderación en la que debe entrar en consideración el grado de amenaza que sufren las distintas especies, puesto que no todas las categorías en riesgo de conservación suponen la misma gravedad; de este modo se garantiza una aplicación racional de la excepción del artículo 19 de la Ley, en coherencia con el principio de protección. Ahora bien, el punto de equilibrio resultante de tal juicio de ponderación queda entregado a la decisión de política administrativa que adopte la autoridad. La aplicabilidad de lo expuesto, genera dudas respecto a la forma de aplicabilidad.

En temas técnicos, otro ejemplo es que ni en la Ley N° 20.283, como en el Manual de Tramitación, se presentan con claridad las definiciones de los términos “cuenca” e “imprescindibilidad” que, según Dörner (2011) es también un concepto jurídico indeterminado, ambos de enorme importancia en el informe de experto como en el de imprescindibilidad.

De acuerdo a lo indicado en el Código Civil, artículo 20, señala que *“las palabras de la ley se entenderán en su sentido natural y obvio, según el uso general de las mismas palabras; pero cuando el legislador las haya definido expresamente para ciertas materias, se les dará en éstas su significado legal”*. Guzmán (2012), señala que una ley que establezca definiciones, en primer lugar, facilita el entendimiento de la norma, no siendo imperioso por lo tanto hacer uso de otros instrumentos de interpretación para comprender adecuadamente el término respectivo, y en segundo lugar, porque producto de lo anterior, son pocos los márgenes de dudas que puede ofrecer el sentido dado por la ley para la expresión de que se trate, reduciendo en ciertos grados de certeza iniciales

acerca de la forma en que es posible cumplir una regla jurídica (por los obligados a ella), aplicarla y fiscalizarla (por la administración del Estado, y decidirla (por los tribunales).

Sin embargo, en E.E.U.U. en los últimos años se ha abordado con el de tema de revisión de alternativas en la evaluación de impacto ambiental. De acuerdo a Barker y Wood (1999), dentro de las recomendaciones que entregan se encuentra el trabajar por el fortalecimiento en el tratamiento de alternativas con el fin de asegurar con anterioridad la consideración de modificaciones. De la misma forma, De La Maza (2000) en su análisis comparativo en cuanto a la evaluación ambiental de nuestro país con E.E. U.U., señala que una de las mayores diferencias se encuentra en el estudio de alternativas. Lo anterior indica que este tema fue señalado por el artículo 19, a través del tema de la imprescindibilidad de las intervenciones sobre especies en categoría, dado que bajo nuestro actual proceso de evaluación de impacto ambiental, dicho análisis no es requerido.

De acuerdo a los antecedentes revisados para la comparación del tratamiento de especies en categoría con países europeos o norteamericanos, estos no son lo suficientemente claros respecto al procedimiento, que pudiese homologarse al tratamiento del artículo 19 de la Ley N° 20.283. Por ejemplo, en E.E.U.U., los procedimientos varían entre estados, ya que cada uno aplica distintas normativas. En el caso de Canadá, su aplicación corresponde a permisos asimilable a los de carácter sectorial, en donde el énfasis se encuentra en generar planes de mitigación sobre las especies, con el fin de disminuir al máximo cualquier tipo de intervención sobre ellas.

En cuanto a los informes de experto, de manera obligatoria, debiesen ser elaborados por profesionales experimentados y/o con algún pos título o post grado en áreas que acrediten su conocimiento en especies de flora y fauna. Los expertos debiesen demostrar su experiencia en base a estudios específicos en las áreas y/o referencias. Esta propuesta conllevaría a la modificación del artículo 7 de la Ley N° 20.283.

Otra modificación en la Ley N° 20.283, y que se convertiría en un aporte, es la modificación de las “especies clasificadas en categoría de conservación” por “especies amenazadas”, de esta forma se evitaría considerar a las especies en categoría de “fuera de peligro” y se privilegiaría a las especies amenazadas tales como “En peligro”, “En

peligro crítico” y “Vulnerable” las que resultan imprescindibles proteger por su alta probabilidad a la extinción.

Para el caso de la clasificación de las especies nativas, se recurre al D.S N°68 (Ministerio de Agricultura, 2009) que, según Faúndez (2010), este decreto solo reconoce el 25% de la flora nativa (240 especies de un total de 955), incluyendo además una especie que no se encuentra en Chile. Lo señalado puede ser visualizado en el siguiente caso: la especie *Avellanita bustillosi*, es un arbusto que forma parte del primer proceso clasificatorio (D.S.N°151/2007 MINSEGPRES), en el cual se le otorgó la categoría de En Peligro y Rara, y que ha sido registrado en lugares acotados de la Región Metropolitana y Región de O’Higgins. Sin embargo, esta especie no se encuentra contenida en el D.S. N°68/2009, por lo cual si bien corresponde a una especie arbustiva y clasificada, no es considerada nativa, no pudiendo aplicarse la regulación señalada en el Artículo 19 de la Ley N° 20.283. Es decir, si un proyecto en el SEIA decide intervenir esta especie, no deberá presentar un PAS 150 y sus contenidos técnicos (informe de experto, informe de imprescindibilidad, entre otros), solo deberá presentar medidas ambientales (mitigación, compensación y/o restauración). Por otra parte, si se trata de un proyecto que no cumple con la tipología de ingreso al SEIA, solo deberá presentar los instrumentos sectoriales, lo que no implica medidas ambientales.

Será necesario realizar un diagnóstico en relación a la entrada en vigencia del D.S. N°40/2012 y el tratamiento que conlleva el PAS 150. Esto entregará información para saber si se debe mantener dicho permiso dentro del SEIA o tramitarlo sectorialmente. Desde el punto de vista de plazos asociados, resulta evidente que un proyecto que presente PAS 150 debiese ingresar como Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo a lo señalado en el artículo 6° del D.S N°40/2012, que menciona el efecto adverso significativo sobre recursos naturales renovables. Posteriormente se deberá tramitar una Resolución Fundada y esperar la aprobación del Plan de Manejo de Preservación, lo que genera dificultades al titular debido a los plazos asociados a cada uno de estos procesos. Distinto es el escenario si dicho permiso fuese sectorial, para lo cual puede tramitarse en forma independiente (antes, durante o posterior a la obtención de una RCA en el SEIA).

Dado lo anterior, nuevamente queda en duda la famosa “ventanilla única” del SEIA que, como señala Astorga (2012), es aquella relación vinculante que se genera entre la Resolución de Calificación Ambiental y los permisos sectoriales, a través de la

cual se pretendió optimizar la tramitación de los permisos y sus plazos asociados, idealizando en la RCA el instrumento que permitiría la autorización inmediata de dichos permisos.

Existe la posibilidad de que una modificación en la Ley N° 20.283, en especial su reglamento, sea vinculante con el SEIA (D.S. N° 40/2012), de forma de obtener una Resolución Fundada en conjunto con la RCA, e incorporando el Plan de Manejo de Preservación, para su evaluación técnica, de forma de optimizar su tramitación a los plazos del SEIA.

Otro aspecto relevante en las modificaciones legales, de acuerdo lo señalado por Barker y Wood (1999), para el caso de E.E.U.U., se encuentra el fortalecimiento de la participación pública, lo cual sería relevante por ejemplo, en el contexto de discutir sobre la imprescindibilidad o interés nacional de un proyecto, que pretenda generar impactos negativos sobre bosques nativos de preservación o sobre monumentos naturales. Así como lo señalan los mismos autores, todo esto enfocado a la introducción de valoraciones ambientales estratégicas con el fin de determinar en etapas tempranas, los impactos ambientales que se generarán en una determinada área del territorio.

Las modificaciones legales serán un punto relevante si se desea mejorar la gestión no solo de la Corporación sino que también del SEIA.

#### 4.9.3 Actualización de la información de especies en categoría de conservación

Los procesos de clasificación de especies datan desde el año 2007, sin embargo es necesario que las fichas posean información aún más detallada. Sería sumamente relevante un trabajo conjunto entre organismos públicos y universidades para la compilación de antecedentes que actualicen la información vigente de las especies, principalmente las clasificadas en categoría de conservación.

Como señala el estudio realizado por la Universidad de Concepción (2012), es urgente centrar los esfuerzos de investigación en aquellas especies que i) no han sido evaluadas desde 1989; ii) no cuenten con una categoría de clasificación de la UICN; iii) estén sometidas a fuertes procesos de fragmentación y destrucción de hábitat y iv) la



información referida a su distribución y tamaño de poblaciones sea escasa, insuficiente o desactualizada.

Siguiendo lo anterior, sería un avance para el país en cuanto a temática ambiental contar con un portal de información que permita acceso de cualquier usuario (público o privados), por ejemplo, documentos científicos que tengan directa relación con las especies en categoría, además permitir visualizar en cartografía su distribución actual y nuevos hallazgos. Sin duda, la disponibilidad de esta información permitirá tomar mejores decisiones por parte de los expertos, para la aplicación de las medidas ambientales, por ejemplo la determinación de una especie para los métodos de germinación.

El contenido de la información y el desarrollo de una web específica para el tema, deberá estar vinculada a la actual página de los procesos clasificatorios de especies, por lo que la responsabilidad recae sobre el Ministerio de Medio Ambiente.

Además, un trabajo conjunto con distintos organismos estatales lograra definir las desventajas de desarrollar proyectos en determinadas zonas. Para ello, también se puede trabajar directamente con el titular para evitar rechazos por parte de los organismos competentes.

#### 4.9.4 Orientación técnica para las medidas ambientales

Al no conocerse con claridad sobre quienes pueden ser catalogados como expertos, en variadas ocasiones pueden actuar profesionales que no poseen las competencias necesarias para desarrollar medidas ambientales para las especies a intervenir, principalmente por el desconocimiento de las condiciones de las superficies. En otras palabras, una especie en categoría de conservación puede responder mejor o peor a una medida dependiendo de la ubicación en que se disponga el proyecto. Es necesario que las medidas ambientales sean orientadas por profesionales de CONAF, quien será el revisor y fiscalizador de ellas.

En relación a esto último, la fiscalización es un tema de enorme relevancia, ya que permitirá realizar un mejor diagnóstico acerca de las medidas que fueron propuestas. Si bien CONAF maneja métodos para ejecutar las actividades de

fiscalización, estos abarcan principalmente a la reforestación. En el caso de que el experto proponga un enriquecimiento, es decir, en un sector de bosque degradado o con baja densidad, donde se pretenda incorporar nuevos individuos de las especies afectadas, no es clara la forma en primer lugar en que se plantea la medida por parte del experto, en el sentido de incorporar parámetros de cómo se realizará tal actividad y la forma de control. A modo de ejemplo, si el experto plantea realizar un enriquecimiento, deberá identificar o georreferenciar el lugar específico donde estará cada ejemplar, lo que permita a la Corporación, realizar la posterior fiscalización. Sin embargo, dado el funcionamiento de los equipos GPS, éstos presentan márgenes de error en cuanto a distancia, que pueden confundir al realizar el control y fiscalización, lo que puede empeorar si existe un alto grado de regeneración natural de la especie en el lugar.

En base a las medidas ambientales propuestas por los expertos debiesen llevar obligatoriamente un seguimiento y control, para ratificar el cumplimiento de las mismas y asegurar la sobrevivencia de las especies en el transcurso del tiempo. En cuanto a la medida de forestación/plantación mencionada en todas las resoluciones fundadas, ésta debiese ser considerada un mandato obligatorio por parte de la Ley N° 20.283, debido a que resulta siempre necesaria su adopción para asegurar la continuidad de la especie en la cuenca.

Es imperativo que todas las medidas propuestas por el titular sean ejecutadas en la cuenca donde es intervenida la especie. Sin embargo, para esto se deben realizar cambios normativos ya que, no existe una prohibición tácita en desarrollar una medida en una ubicación distinta a la cuenca. El experto a cargo, debería fundamentar que dichas medidas deben desarrollarse en la cuenca donde se ve afectada la especie, con el propósito de asegurar la continuidad del ejemplar.

Finalmente, se considera necesario fomentar las investigaciones científicas de las especies que se encuentran en categoría de conservación considerando su estado crítico, lo que permitirá tomar mejores decisiones al momento de intervenir a especies y/o alterar su hábitat. Esto también impulsará a la generación de nuevas medidas ambientales.

#### 4.9.5 Informes de experto a cargo de terceros

Una propuesta más ambiciosa y compleja, es que la realización de los informes sean encargados por parte de la Corporación a académicos o expertos previamente acreditados, con el objetivo de garantizar la continuidad de la especie en la cuenca, debido a que en la actualidad es el titular quien contrata los servicios de un experto (o equipo de experto), con el fin de avalar que no se amenace la continuidad. Sin embargo, la información entregada es sesgada y se ajusta en la mayoría de los casos, a los propósitos del titular. Este es uno de los motivos por los cuales la Corporación realiza observaciones o consultas pertinentes al ponerse en duda las capacidades del experto, lo que a su vez conlleva a la incertidumbre del éxito de las medidas ambientales propuestas.

Por otro lado, si este informe fuese desarrollado por un equipo profesional calificado, financiado por el titular, se podría lograr una disminución de observaciones y rechazos por parte de la Corporación.

Para llevar a cabo esa medida, se debe contar con un registro de expertos, y además con una lista de todos los organismos no gubernamentales y universidades que puedan elaborar este tipo de informes.

## V. CONCLUSIONES

- El Artículo 19 de la Ley de Bosque Nativo y Fomento Forestal (Ley N°20.283), es uno de los artículos que ha requerido mayor análisis debido a su complejidad, implicancia y consecuencias, al momento de querer intervenir a especies vegetales nativas en alguna categoría de conservación o alteración de su hábitat. Sin duda, si esta normativa no existiera, la sobrevivencia de muchas especies se vería en riesgo de desaparecer.
- Considerando a ese artículo una norma que fija prohibiciones, hay quienes se acogen a las excepciones de intervención o alteración del bosque nativo, estableciendo hipótesis bajo las cuales sería posible efectuar dicho acto.
- Al momento de tramitar una resolución fundada, el informe técnico en el cual se basa la excepcionalidad, corresponde al informe de experto, el cual debe indicar principalmente que la intervención no amenaza la continuidad de la especie a nivel de la cuenca.
- De acuerdo a la información revisada en el presente estudio, de un total de ocho regiones analizadas, la Región de Valparaíso y la Metropolitana son las que han tramitado en mayor cantidad la excepcionalidad del artículo 19, siendo la primera región mencionada la que posee mayor superficie intervenida.
- Las especies más afectadas por proyectos analizados, en su mayoría de índole mineros y energéticos, corresponde a *Porlieria chilensis* (2.100 ejemplares aprox.), *Citronella mucronata* (588) y *Prosopis chilensis* (127), todas correspondientes a la categoría de conservación de “Vulnerable”. La fuente de clasificación principalmente utilizada por los titulares corresponde al Libro Rojo de CONAF.
- En las Resoluciones Fundadas analizadas se presenta como mayor medida de afectación de especies vegetales nativas a la “corta”, y en menor grado se observa la “alteración del hábitat”. Asimismo existen resoluciones fundadas que

no hacen diferencia al tipo de intervención, lo que provoca confusiones al momento de realizar las fiscalizaciones.

- En promedio son propuestas tres medidas por proyecto, entre las más comunes corresponden a “Reforestación/plantación” y “Recuperación, enriquecimiento, exclusión, protección y manejo de bosque nativo de preservación”.
- Aun no existe certeza si las medidas propuestas sean exitosas, debido a la baja fiscalización y monitoreo de las mismas. Por otra parte, en el tema de fiscalización, CONAF sólo presenta métodos claros para la fiscalización de reforestaciones, no así para otras medidas, como es el caso del enriquecimiento.
- Es de suma importancia que los expertos a cargo de los informes indiquen con claridad el lugar donde se ejecutaran las medidas ambientales, además de incorporar las características del sitio, con el objetivo de asegurar la continuidad de la especie a través del tiempo.
- Los proyectos estatales y privados no poseen diferencias significativas en cuanto a propuestas de medidas ambientales. Sin embargo, esta disimilitud puede existir al momento de ser fiscalizadas.
- La cantidad de medidas ambientales en las Resoluciones Fundadas son mayores a las exigidas por la Resolución de Calificación Ambiental. En ambas resoluciones las medidas propuestas son similares.
- La mayoría de los proyectos analizados ingresan como Estudio de Impacto Ambiental (62,7%) y en menor medida por Declaración de Impacto Ambiental (37,5). Pero, de acuerdo a la normativa vigente (Artículo 6° y 8° del D.S. N° 40/2012), su ingreso debe ser a través de un Estudio de Impacto Ambiental.
- Los primeros años de vigencia de la Ley N°20.283, el tiempo demorado en aprobaciones de solicitudes del Artículo 19 ha aumentado, debido a la rigurosidad en revisión y observaciones por parte de la Corporación.

- Es necesario la capacitación de profesionales de CONAF a cargo de la evaluación de los informes de expertos para las áreas de ecología, botánica, biogeografía, SIG, entre otras.
- Para mejorar el proceso de tramitación de Resoluciones Fundadas, se debe mejorar la gestión interna, modificaciones de normativa y legislación asociada, contar con mayor información, todo con el fin de aclarar el procedimiento y optimizar los plazos de evaluación.
- Además de los cambios en la legislación ambiental y forestal, es necesario contar recursos estatales para generar herramientas eficaces que permitan mejorar la toma de decisiones en proyectos que intervienen a especies en estados críticos de conservación.
- Dada la afectación de especies en categoría de conservación y monumentos naturales, existe una urgencia por realizar modificaciones normativas para incorporar la evaluación ambiental estratégica en el desarrollo de futuros proyectos, que permita incluir alternativas de ubicación y fortalecer la participación pública en la toma de decisiones sobre el territorio.
- Es urgente desarrollar investigaciones que entreguen información actualizada acerca del estado de conservación de las especies endémicas amenazadas de Chile. Esta información es esencial para proponer adecuadas medidas de conservación y para implementar un monitoreo permanente que dé cuenta de la supervivencia de la especie en el país.
- No existe claridad de cuál será el procedimiento bajo el cual se permitirá la intervención de los Monumentos Nacionales, ya que no es especificado en el Artículo 19° de la Ley N° 20.283. Es debatible si se deben permitir estas intervenciones ya sea para proyectos públicos o privados. Su excepcionalidad debe ser mejor caracterizada, al tratarse de especies con alta probabilidad a la extinción.

## VI. BIBLIOGRAFÍA

Astorga, E. 2012. Derecho Ambiental Chileno. Parte General. 3era edición actualizada. Edit. AbeledoPerrot–Thomson Reuters. Santiago. Chile. 401 pp.

Comisión de Supervivencia de Especies de la UICN, 2000. Categorías y criterios de la lista Roja de UICN. Versión 3.1, Segunda edición. Lista Roja de Especies Amenazadas de la UICN. 34 pp.

CONAMA (Comisión Nacional del Medio Ambiente Chile). 2009. Especies Amenazadas de Chile: “Protejámoslas y evitemos su extinción”. 120 pp.

CONAF (Corporación Nacional Forestal). 2014. Guía de Evaluación Ambiental. Criterios para la participación de CONAF en el SEIA.

CONAF (Corporación Nacional Forestal). 2010. Manual para la Tramitación de Resoluciones Fundadas en Virtud del Artículo 19 de la Ley N° 20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal.

CONAF (Corporación Nacional Forestal). 2010. Resolución N°122. Aprobación de El Manual para Tramitación de Resoluciones Fundadas, En Virtud de La Ley N° 20.283 Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal.

CONAF (Corporación Nacional Forestal). 2012. Bosques, Sociedad, Energía y Empresa frente al Derecho Forestal. *In* V Congreso Chileno de Derecho Forestal-Ambiental. 14 y 15 de noviembre. Santiago de Chile.

Dörner, J. 2011. Ley N°20.283, sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal Análisis Artículo 19 de la Ley. Memoria para optar al grado de Magister en Derecho Ambiental. Profesor Guía Enrique Gallardo Gallardo. Santiago, Chile.

Faundez, L. 2010. Vegetación de Chile y Especies Significativas en el contexto de la Ley N° 20.283 de Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal [diapositivas de

PowerPoint]. En: Curso “Artículos 7° y 19° Ley de Bosque Nativo: Conceptos y Aplicación”. Santiago, 1 y 2 de Julio de 2010.

Garmendia, A., Salvador, A., Crespo, C., Garmendia, L. 2005. Evaluación de impacto ambiental. Edit. Pearson Educación. Madrid. España. 398 pp.

Guzmán, R. 2012. Derecho Ambiental Chileno. Principios, instituciones, instrumentos de gestión. Editorial Planeta Sostenible. 1° edición. Santiago, Chile. 268 pp.

Hernández, J. De la Maza, C. L. &Estades, C. 2007. Biodiversidad: Manejo y Conservación de Recursos Forestales. Editorial Universitaria. Santiago. 803 pp.

Ministerio de Agricultura. 1974. Decreto de Ley701. Establece el régimen legal de los terrenos forestales o preferentemente aptos para la forestación, y establece normas de fomento sobre la materia. Diario Oficial. 20.10.74, modificado por Ley N° 19.561. Diario Oficial. 16.05.98.

Ministerio de Agricultura. 1977. Decreto N°490. Declara Monumento Natural a la especie forestal Alerce.Diario Oficial, 05.09.77, Santiago, Chile.

Ministerio de Agricultura. 1990. D.S N°43. Declara Monumento Natural a la Araucaria Araucana.Diario Oficial, 03.04.90, Santiago, Chile.

Ministerio de Agricultura. 1995. D.S N° 13. Declara Monumentos Naturales las especies forestales Queule, Pitao, Belloto del Sur, Belloto del Norte y Ruil. Diario Oficial, 3.04.95, Santiago, Chile.

Ministerio de Agricultura.2008. Ley N° 20.283. Sobre Recuperación del Bosque y Nativo y Fomento Forestal. Santiago, Chile.

Ministerio de Agricultura.2008.D.S N°93. Reglamento General de la Ley sobre Recuperación del Bosque y Nativo y Fomento Forestal. Diario Oficial. 05.10.2009.Santiago, Chile.



Ministerio de Agricultura.2008.D.S N°51. Clasificación de Especies según su estado de Conservación. Tercer Proceso. Diario Oficial. 30.06.2008.Santiago, Chile.

Ministerio de Agricultura. 2009. D.S N°68. Establece, aprueba y oficializa nómina de especies arbóreas y arbustivas originarias del país. Diario Oficial.02.12.2009. Santiago, Chile.

Ministerio de Agricultura. 2009. Ord. N°256. El cual señala la aplicación de la Ley de Bosque Nativo en el marco del Sistema de Evaluación Ambiental.

Ministerio de Agricultura. 2011. Decreto N° 41. Fija Tabla de Valores para el año 2012.Determina monto máximo de las bonificaciones para las actividades a que se refiere el Artículo 22 de la Ley N° 20.283, Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal.

Ministerio del Medio Ambiente.2012.D.S N°40. Aprueba el Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.

Ministerio del Medio Ambiente.2012. Decreto N°29. Aprueba el Reglamento Para la Clasificación de Especies Silvestres según Estado de Conservación.

Ministerio de Relaciones exteriores. 1967. Decreto N°531. Convención para la Protección de la Flora, Fauna y las Bellezas Escénicas Naturales de América, firmado en Washington el 12 de Octubre de 1940. Diario Oficial 04.10.1967. Santiago de Chile.

Ministerio Secretaría General de la Presidencia. 1994. Ley N° 19.300. Bases Generales del Medio Ambiente. Publicada en Diario Oficial.09.03.94. Santiago, Chile.

Ministerio Secretaría General de la Presidencia. 2001. D.SN°95. Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental., Santiago. Chile.

Ministerio Secretaría General de la Presidencia. 2003. Ley N° 19.880. Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los actos de los Órganos de la Administración. Diario Oficial29.05.2003. Santiago. Chile.

Ministerio Secretaría General de la Presidencia. 2004. D.S N° 75. Aprueba Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres. Santiago. Chile.

Ministerio Secretaría General de la Presidencia. 2010. D.S N°151. Oficializa primera clasificación de especies silvestres según su estado de conservación. Diario oficial 24.03.2007. Santiago. Chile.

Ministerio Secretaría General de la Presidencia. 2010. Ley N° 20.417. El cual crea el Ministerio, El Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente. Diario Oficial 26.01.2010. Santiago. Chile.

Servicio de Evaluación Ambiental (SEA), 2013. Primer Concurso Medidas destacadas en el Sistema de Evaluación Ambiental.

Sors. 1987. Citado por: Instituto Nacional de Ecología. 2010. Monitoreo ambiental. (En línea). Consultado el 1 de marzo del 2015. Disponible en: <http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones/libros/105/8.html>

Torres-Mura J.C, Castro, S y Oliva, D. 2008. Cap. III. Conservación de la biodiversidad. En: "CONAMA, Biodiversidad de Chile, Patrimonio y Desafíos". Ocho Libros editores. Santiago de Chile. 640 pp.

UDEC (Universidad de Concepción); CONAF (Corporación Nacional Forestal). 2012. "Caracterización de *Eucryphia glutinosa*, *Citronella mucronata*, *Prumnopitys andina* y *Oritesmyrtoidea* según los criterios de la UICN". Fondo de Investigación del Bosque Nativo (Proyecto N°062). Concepción, Chile. 72 pp.

Vita, Antonio Alonso. 1996. Los Tratamientos Silviculturales. Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Departamento de Silvicultura. Santiago, Chile. 147 pp.

# ANEXOS

**ANEXO 1.** Vías de ingreso de los proyectos. EIA= Evaluación de Impacto Ambiental DIA= Declaración de Impacto Ambiental

N°	Región	N° R.F.	Fecha R.F	Nombre del Proyecto	Titular del Proyecto	N° RCA	Fecha	Vía
1	VIII	380	07/09/2009	Central Hidroeléctrica Angostura	Colbún S.A	281	02/11/2009	EIA
2	VI	440	30/09/2009	Línea de Alta Tensión 2x220 kv, La Confluencia a La Higuera	Empresa Hidroeléctrica La Confluencia S.A,	236	30/10/2010	DIA
3	RM	458	13/10/2009	Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo	AES Gener S.A.	256	30/03/2009	EIA
4	V	594	03/12/2009	Minera El Soldado	Anglo American Sur S.A	1167	08/10/2010	EIA
5	RM	596	03/12/2009	Construcción y equipamiento Centro de Rehabilitación Conductual - CERECO Tiltit	Ministerio de Justicia	852	06/12/2007	DIA
6	RM	695	03/12/2009	Optimización y Mejoramiento al Sistema de	Anglo American Sur S.A.	8095	23/12/2009	DIA

				Transporte de Pulpa del Proyecto Desarrollo Los Bronces				
7	I	275	07/06/2010	Pampa Hermosa	SQM S.A.	890	01/09/2010	EIA
8	V	276	07/06/2010	Construcción de vivienda sociales del programa Fondo Solidario SERVIU región de Valparaíso Interconexión Vial Placeres - Rodelillo	Ilustre Municipalidad de Valparaíso	-	-	-
9	III	304	02/07/2010	Caserones	Minera Lumina Copper Chile S.A. (MLCC)	13	13/01/2010	EIA
10	V	342	28/07/2010	Ampliación depósito de relave Javito	Minera La Patagua	480	05/05/2010	DIA
11	RM	456	15/10/2010	Línea de transmisión eléctrica polpaico-confluencia	Anglo American Sur S.A.	26	21/1/2009	EIA
12	V	486	02/11/2010	Embalse Chacrilla	MOP-Dirección	1252	28/08/2009	EIA

					General de Obras Públicas			
13	IV	525	05/11/2010	Proyecto Minero tres Valles	Minera Tres Valles	256	09/11/2 009	EIA
14	V	99	03/03/2011	Expansión Rajo Medialuna Chiringo	Compañía Minera Cerro Negro S.A.	645	18/05/2 009	DIA
15	VII	156	24/04/2012	Línea de Transmisión Eléctrica Los Hierros- Canal Melado y Subestacio nes Los Hierros u Canal Melado	Besalco	151	16/11/2 011	EIA
16	VII	497	07/12/2012	Central Hidroeléctri ca Los Hierros II - Obras de Generación y Transmisión	Besalco Construccione s S.A.	007	17/01/2 013	EIA
17	RM	43	05/02/2013	Línea 220 KV TAP a Subestación Chicureo	Chilectra S.A.	110	25/03/2 013	DIA

**ANEXO 2.** Medidas adoptadas por la Resolución de Calificación Ambiental (RCA) y Resolución Fundada (RF).

Tabla 2. Resoluciones fundadas y clasificación de sus medidas

N° R.F.	Región	N° RCA	Fecha Resolución	Nombre del Proyecto	N° medidas	Clasificación
1	VIII	281	02/11/2009	Central Hidroeléctrica Angostura	2	Medidas complementarias (ganado, riego, incendios, entre otros)
						Plan de seguimiento/monitoreo ambiental
2	VI	236	30/10/2010	Línea de Alta Tensión 2x220 kv, La Confluencia La Higuera	1	Rescate y relocalización/Trasplante
3	RM	256	30/03/2009	Proyecto Hidroeléctrico Alto Maipo	3	Rescate y relocalización/Trasplante
						Forestación/plantación de bosque nativo de preservación
						Plan de seguimiento/monitoreo ambiental
4	V	116 7	08/10/2010	Minera El Soldado	4	Forestación/plantación de bosque nativo de preservación
						Medidas/técnicas silviculturales para plantación y semillas (viverización)
						Investigaciones científicas
						Plan de compensación de especies nativas y en categoría
5	RM	852	06/12/2007	Construcción y equipamiento Centro de	1	Forestación/plantación de bosque nativo de preservación

				Rehabilitación Conductual - CERECO TiITil		
6	RM	809 5	23/12/2009	Optimización y Mejoramiento al Sistema de Transporte de Pulpa del Proyecto Desarrollo Los Bronces	0	
7	I	890	01/09/2010	Pampa Hermosa	8	Extracción escalonada de agua Programa de manejo fitosanitario Medidas/técnicas silviculturales para plantación y semillas (viverización) Forestación/plantación de bosque nativo de preservación Plan de Alerta Temprana Plan de seguimiento/monitoreo ambiental Educación Ambiental Investigaciones científicas
8	V	-	-	Construcción de vivienda sociales del programa Fondo Solidario SERVIU región de Valparaíso Interconexión Vial Placeres – Rodelillo	-	-



Continuación de Tabla...

9	III	13	13/01/2010	Caserones	4	Rescate y relocalización/Trasplante
						Forestación/plantación de bosque nativo de preservación
						Medidas/técnicas silviculturales para plantación y semillas (viverización)
						Plan de compensación de especies nativas y en categoría
10	V	480	05/05/2010	Ampliación depósito de relave Javito	2	Forestación/plantación de bosque nativo de preservación
						Plan de compensación de especies nativas y en categoría
11	RM	26	21/01/2009	Línea de transmisión eléctrica polpaico- confluencia	2	Forestación/plantación de bosque nativo de preservación
						Medidas/técnicas silviculturales para plantación y semillas (viverización)
12	V	125 2	28/08/2009	Embalse Chacrilla	1	Plan de seguimiento/monitoreo ambiental
13	IV	256	09/11/2009	Proyecto Minero tres Valles	2	Plan de seguimiento/monitoreo ambiental
						Forestación/plantación de bosque nativo de preservación
14	V	645	18/05/2009	Expansión Rajo Medialuna Chiringo	2	Recuperación, enriquecimiento, exclusión, protección y manejo de

						bosque nativo de preservación
						Forestación/plantación de bosque nativo de preservación
15	VII	151	16/11/2011	Línea de Transmisión Eléctrica Los Hierros- Canal Melado y Subestaciones Los Hierros u Canal Melado	3	Forestación/plantación de bosque nativo de preservación
						Medidas/técnicas silviculturales para plantación y semillas (viverización)
						Plan de medidas de mitigación
16	VII	7	17/01/2013	Central Hidroeléctrica Los Hierros II -Obras de Generación y Transmisión	3	Forestación/plantación de bosque nativo de preservación
						Recuperación, enriquecimiento, exclusión, protección y manejo de bosque nativo de preservación
						Medidas complementarias (ganado, riego, incendios, entre otros)
17	RM	110	25/03/2013	Línea 220 KV TAP a Subestación Chicureo	0	