



CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL
OFICINA CENTRAL
EHC/MHN/MHN/FLR/FCC/HPR

RESOLUCIÓN N° :658/2023

ANT. : CARTA S.N./2023, SOLICITUD SECTORIAL DE EXCEPCIONALIDAD DE INTERVENCIÓN Y/O ALTERACIÓN DE HÁBITAT DE INDIVIDUOS DE LAS ESPECIES EN CATEGORÍA DE CONSERVACIÓN EN VIRTUD DEL ARTÍCULO 19° DE LA LEY N° 20.283, PROYECTO “EL ESPINO”.

MAT. : RECHAZA SOLICITUD DE LA INTERVENCIÓN Y/O ALTERACIÓN DEL HÁBITAT DE ESPECIES EN CATEGORÍA DE CONSERVACIÓN PRESENTADA POR LA SOCIEDAD PUNTA DEL COBRE S.A.

Santiago, 13/07/2023

VISTOS

1. Las facultades que me confieren el artículo 18° de los Estatutos de la Corporación Nacional Forestal y el artículo 19° de su Reglamento Orgánico; El D.S. N° 28, de 28 de marzo de 2022, mediante el que S.E. el Presidente de la República me designó como Director Ejecutivo de la Corporación nacional Forestal; lo establecido en los artículos 7°, 19°, 62° y 2° transitorio, de la Ley N° 20.283, sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal; lo dispuesto en el D.S. N° 93, de 26 de noviembre de 2008, del Ministerio de Agricultura, que aprobó el Reglamento General de la mencionada Ley; lo establecido en el artículo 37° de la Ley N° 19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; lo indicado en el Decreto N° 29/2011, del Ministerio del Medio Ambiente, que aprobó el Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres según su estado de conservación; D.S. N°51, de 24 de abril de 2008, del Ministerio General de la Presidencia, que Aprueba y Oficializa el Tercer proceso de Clasificación de Especies según su Estado de Conservación; la Resolución N° 591, de 4 de noviembre de 2021, de la Dirección Ejecutiva, que oficializa la “Guía para la solicitud de excepcionalidad del artículo 19° de la Ley N° 20.283, sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal”; y

CONSIDERANDO

1. Que mediante Carta sin número de fecha 20 de enero de 2023, ingresada a esta Corporación con fecha 23 de enero de 2023 bajo registro de Documento externo N°129/2023, el señor David Sanz Rodríguez, Representante Legal de la Sociedad Punta del Cobre S.A., ingresó a CONAF solicitud de excepcionalidad de intervención y/o alteración de hábitat 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, en virtud del artículo 19° de la Ley N° 20.283, sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, y lo dispuesto en el artículo 30° de su Reglamento General, contenido en el Decreto N° 93, de 23 de noviembre de 2008, del Ministerio de Agricultura.
2. Que la solicitud tiene por objetivo dar cumplimiento a lo dispuesto por el artículo 19° de la Ley N° 20.283 en relación al Decreto Supremo N° 51/2008 del Ministerio General de la Presidencia, que clasificó en categoría de conservación Vulnerable (VU) a la especie

Porlieria chilensis I. M. Johnst (Guayacán) y En Peligro (EN) a la especie *Monttea chilensis* Gay (Uvillo).

3. Que mediante Carta Oficial N° 58/2023, de 7 de febrero de 2023, esta Dirección Ejecutiva comunicó que la admisibilidad de la solicitud quedaba sujeta a la presentación de antecedentes adicionales a la documentación ya ingresada el 20 de enero de 2023, informando el plazo para la remisión de los antecedentes adicionales requeridos, conforme al citado artículo 31° de la Ley N° 19.880, es de 05 días hábiles contados desde la fecha de notificación de la presente Carta Oficial.
4. Que mediante carta GSUS 008/2023, el Titular ingresó a esta Corporación el 13 de febrero de 2023, bajo registro de Documento externo N° 270/2023, una solicitud de prórroga de 10 días hábiles adicionales o el máximo que permita la legislación vigente para presentar los antecedentes requeridos en la Carta Oficial N° 58/2023.
5. Que mediante registro de Documento externo N° 293/2023 y correo electrónico recibido en la casilla evaluacionambiental@conaf.cl, ambos de fecha 15 de febrero de 2023, el Titular ingresó la Carta GSUS 009/2023, donde remite los requerimientos solicitados en la Carta Oficial N° 58/2023, ingresando:
 - o Documentos Representante Legal.
 - o Documentos Concesión o Servidumbre Minera.
 - o Formulario Calidad de Experto.
 - o Informe Calificación de Interés Nacional.
6. Que mediante Resolución N° 224/2023, de fecha 24 de febrero de 2023, esta Dirección Ejecutiva resolvió que, habiendo ingresado los antecedentes complementarios dentro del plazo original otorgado, resulta innecesario por pérdida de oportunidad el conceder la prórroga indicada en el Considerando Cuarto precedente y declaró admisible la solicitud sectorial de excepcionalidad artículo 19 de la Ley N° 20.283 del Proyecto "El Espino", cuyo Titular es Sociedad Punta del Cobre S.A., dando inicio al procedimiento legal y reglamentario fijado al efecto, en virtud del artículo 19° de la Ley N° 20.283.
7. Que el Proyecto " El Espino", producto de las obras y/o actividades, contempla la afectación de individuos de las especies *Porlieria Chilensis* (Guayacán) y *Monttea chilensis* (Uvillo), según detalle en la Tabla 1:

Tabla 1. Número de ejemplares a intervenir de las especie en categoría de conservación (ECC).

Especies Categoría Conservación	Intervención		Alteración de hábitat	
	N° individuos	Superficie (ha)	N° individuos	Superficie (ha)
<i>Porlieria Chilensis</i>	11.187	73,14	1.453	9,63
<i>Monttea chilensis</i>	1.210		226	

8. Que la norma establecida en el artículo 19 de la Ley N° 20.283, es una norma de derecho público, que busca proteger bienes públicos, es prohibitiva, y que como tal es de derecho estricto y debe aplicarse cada vez que una persona, natural o jurídica, solicite intervenir algún individuo de una de las especies vegetales en estado de conservación de acuerdo con el artículo 37° de la Ley N° 19.300.
9. Que el Artículo 19° de la Ley N° 20.283 prohíbe la intervención de individuos de especies vegetales y la alteración de su hábitat cuando reúnen las siguientes condiciones copulativas:

- a. Son especies nativas.
 - b. Son 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 de acuerdo con el decreto vigente (DS N° 29/2011 del Ministerio del Medio Ambiente) corresponde a las categorías: En Peligro Crítico (CR), En Peligro (EN) y Vulnerable (VU).
 - c. Forman parte de un bosque nativo.
10. Que la intervención de estas especies, por regla general prohibida, tiene un campo de excepcionalidad, siempre y cuando se cuente con autorización previa de CONAF mediante resolución fundada y se cumplan las condiciones copulativas señaladas por Ley:
- a. Que tales intervenciones no amenacen la continuidad de la especie a nivel de la cuenca o, excepcionalmente, fuera de ella (mediante presentación de informe de experto que demuestre la continuidad y proponga medidas).
 - b. Que tales intervenciones sean imprescindibles.
 - c. Que tengan por objeto la realización de: i) investigaciones científicas; ii) fines sanitarios; iii) estén destinadas a la ejecución de obras o al desarrollo de las actividades señaladas en el inciso cuarto del artículo 7°, y en este caso siempre que tales actividades sean de interés nacional.

En caso de autorizarse la intervención el titular debe elaborar un Plan de manejo de preservación (PMP) que deberá considerar las medidas contenidas en la resolución fundada.

11. Que respecto a la solicitud de excepcionalidad de intervención y/o alteración de hábitat de individuos para la ECC *Monttea chilensis* (Uvillo), no corresponde, de acuerdo al Considerando Noveno precedente (CONAF, 2020) al no cumplir con la condición copulativa del literal a) del citado considerando, debido a que esta especie no está en el D. S. N°68/2009 del Ministerio de Agricultura, que establece, aprueba y oficializa nómina de especies arbóreas y arbustivas originarias del país. Por lo tanto, no debió ser incorporada en el Informe de Descripción de Obras y Actividades, Informe sobre el Carácter de Imprescindible de la Intervención o alteración e Informe de Experto o Experta sobre la continuidad de la(s) especie(s) en la cuenca.
12. Que respecto al Informe sobre la descripción de obras o actividades del proyecto, no debió incorporar la ECC *Monttea chilensis* (Tabla 8. Superficie de bosque de preservación y número de individuos de especies en categoría de conservación en áreas de intervención y alteración de hábitat) debido no está sujeta a la excepcionalidad del artículo 19° de la Ley 20.283.
13. Que respecto al Informe sobre la descripción de obras y actividades, los expertos, no debieron incorporar la ECC *Monttea chilensis* en el análisis, considerando que esta especie no está sujeta a la excepcionalidad del artículo 19° de la Ley 20.283, solo correspondía incorporar *Porlieria chilensis* (Vulnerable) (Tabla 8), afectando las cifras entregadas en cuanto al número de individuos a intervenir y la superficie cuyo hábitat será alterado.
14. Que respecto al Informe sobre el Carácter de Imprescindible de la intervención o alteración, carece de información necesaria para corroborar el cumplimiento de uno de los requisitos copulativos del artículo 19° de la Ley 20.283, como es el de asegurar que tales intervenciones sean imprescindibles, en razón de lo siguiente:

a. Antecedentes de obras o actividades alternativas.

Los expertos, no debieron incorporar la ECC *Monttea chilensis* en el análisis de las tres alternativas propuestas (Tablas 3, 4, 5, 6, 7 y 8), considerando que esta especie no está sujeta a la excepcionalidad del artículo 19 de la Ley 20.283, solo correspondía incorporar *Porlieria chilensis* (Vulnerable).

b. Descripción del tipo de intervención que generan las actividades y obras del proyecto.

Los expertos describen las intervenciones y alteraciones que generan las obras del proyecto, incorporando la ECC *Monttea chilensis* en la Tabla 13 de este informe, lo que no corresponde debido a lo señalado previamente. Se incorpora la especie *M. chilensis* en la descripción de obras y actividades acopio de acueducto, borde de canal, caminos, línea de transmisión eléctrica (LTE), planta de procesos, poste LTE, Rajo el Espino y relaveducto, con su respectiva superficie de intervención y alteración de hábitat.

Debido a que el Informe de Imprescindibilidad, entrega información que no corresponde incluir, como es la ECC *M. chilensis*, y esta especie comparte hábitat con la ECC *Porlieria chilensis*, existe información errónea de intervención y alteración de hábitat, así como también el número de individuos a intervenir real y número de individuos cuyo será alterado realmente, no cumple de acuerdo a lo exigido en la Guía actualizada (CONAF, 2020), lo cual afecta la evaluación de las tres alternativas que presentan los expertos.

15. Que respecto a la evaluación de Amenazas a la Continuidad de la(s) Especie(s), cabe destacar primero que en el Informe de Experto se entrega información que no es solicitada por la Guía del Artículo 19 (CONAF, 2020), que no debió ser incluida, como por ejemplo: 6.1.1.1 Áreas protegidas o Sitios Prioritarios cercanos; 6.1.1.2 Representatividad del recurso vegetal; 6.1.1.2.1 *Porlieria chilensis* I.M. Johnst (Guayacán); 6.1.1.2.2 *Monttea chilensis*. Con respecto a el Informe de Experto, se pudo constatar que carece de información necesaria para corroborar el cumplimiento de uno de los requisitos copulativos del artículo 19° de la Ley 20.283, como es el asegurar que no se amenace la continuidad de la especie a nivel de cuenca, en razón de lo siguiente:

a. Uso actual de la tierra.

Los expertos utilizaron el Catastro de los Recursos Vegetacionales Nativos de Chile, cabe mencionar al respecto que, éste cuenta con información de carácter referencial sobre la localización, distribución, tamaño y estructura de las comunidades vegetales y que está en constante actualización, y la utilizada en este informe corresponde a la actualización del 2014. Por lo tanto, esta información debió ser actualizada con la información capturada por los expertos en la sub subcuenca “Estero Aucó Bajo Junta Quebrada Chillán”. El Catastro de los Recursos Vegetacionales Nativos de Chile, no fue construido para determinar específicamente el alcance de los bosques nativos de preservación (BNP), por lo tanto, no es adecuado para determinar por sí solo la cantidad de hábitat ni el número de fragmentos/parches que son hábitat de la especie en la cuenca en estudio. Los expertos presentan en el Informe de Experto a través de la Tabla 16 la superficie de cada uso de suelo dentro de la subsubcuenca. Esta información debió ser actualizada, considerando que los expertos señalan “*Dicha información no condice en superficie con lo observado en la campaña de terreno efectuada a fines del mes de septiembre del año 2021. Principalmente lo que respecta a superficie de bosque nativo de preservación*”, considerando la información capturada en campañas de terreno señaladas por los expertos. Los expertos también presentan información a través de la Tabla 17 la superficie (ha) según cobertura de uso de suelo acompañada además de la Figura 3 (.....) “*obtenida de la Adenda 3 de Línea de Base del EIA*”. Cabe destacar que esta información corresponde al año 2015 y no es a nivel de cuenca. Con la información del Uso actual de la tierra, los expertos deben evaluar la primera variable correspondiente a la “Matriz del Paisaje” de un total de 19, que determinan el grado de amenaza de acuerdo con la Tabla 9 de la Guía del Artículo 19 (CONAF, 2020). Por lo tanto, no es posible determinar, ni evaluar el uso actual de la tierra en función de la información presentada por los expertos.

b. Caracterización de la vegetación de la cuenca de estudio.

En el punto 6.1.2 del Informe de Experto, y a través de las Tablas 27, 28, 29 y 30, se entrega información de la superficie de distribución *Porlieria chilensis* por región de distintos años (1999, 2009, 2013, 2014 y 2015), la que no es solicitada por la Guía del Artículo 19 (CONAF, 2020), considerando además que esta información no está actualizada. La Guía del Artículo 19 (CONAF, 2020) solicita en el punto 2.2.4.1 “*Clasificar y cuantificar la vegetación presente en la cuenca de estudio. Indicar los tipos forestales presentes, su superficie y distribución, destacando bosques nativos, bosques nativos de preservación, bosques nativos de protección y formaciones*

xerofíticas”, además agrega en la Metodología “*Clasificar la vegetación a través de la Tipología Forestal de Donoso (1981)*”.

Por otro lado, los expertos señalan que (...) “*según Donoso (1981) la vegetación de la subsubcuenca corresponde al Tipo Forestal Esclerófilo*”, sin definir qué subtipos forestales del Tipo Forestal se encuentran presentes en la subsubcuenca, teniendo en consideración que el Tipo Forestal Esclerófilo tiene clasificado tres subtipos: a) Espinal; b) Rodales mixtos de especies arbóreas esclerófilas y c) Bosques hidrófilos de quebradas (Donoso, 1981; Donoso, 1993; Donoso, 2015).

Muestreo: No hay claridad del diseño de muestreo presentado por los expertos en el Informe de Continuidad de la especie en la cuenca (Informe de Experto). La Guía actual (CONAF, 2020) menciona que con relación al muestreo, el experto debe definir y justificar el diseño de muestreo utilizado, respecto del Sub uso Bosque Nativo en la cuenca de estudio con el objetivo de identificar, cuantificar y estimar la superficie de Bosque Nativo de Preservación, las poblaciones e individuos de la(s) Especie(s) en Estado de Conservación presentes en la cuenca de estudio. Adicionalmente, describir el diseño de muestreo utilizado señalando el número, forma y tamaño de las unidades muestrales (parcelas), ubicación y distribución georreferenciada de éstas y los estadígrafos correspondientes. Al respecto, con relación al muestreo realizado, esta Corporación señala y tiene las siguientes observaciones:

- Los expertos, mencionan uno de los criterios para la definición de puntos de muestreo corresponde a “**Muestreo estratificado en función a la presencia potencial de bosque nativo de preservación dentro del área de estudio**”.
- Señalan además que “*La caracterización se hizo según la formación vegetacional. Es decir, se realizaron dos tipos de muestreo, dependiendo del tipo de vegetación que se registró*”, realizándose 231 puntos de muestreo.
 - Bosque nativo (BN) y bosque nativo de Preservación (BNP): se realizaron parcelas de 1.000 m² (rectangulares de medidas 20x50 m)
 - Matorral o formación xerofítica (FX), se realizaron parcelas de 500 m² (rectangulares de medidas 10x50 m).
 - De acuerdo a la base de datos del inventario (Apéndice 4, archivo *BD_estadígrafo*), de las 231 unidades muestrales, 50 parcelas se realizaron en FX y 181 parcelas en BN y BNP.
- Posteriormente en el punto **6.1.2.1 Análisis estadístico**, señalan que se utilizó un Muestreo Aleatorio Simple, cuyos datos utilizados de densidades (N° arb/ha) corresponden a polígonos donde están involucradas las especies *Porlieria chilensis* y *Monttea chilensis*, utilizando parcelas de 1000 m² (20x50 m). Especie última, que no debió ser considerada como especie objetivo. En la *Tabla 3. Estadígrafos asociados al muestreo de densidades de los puntos de muestreo de BNP*, señalan que los estadígrafos se obtuvieron con 163 unidades muestrales (parcelas de muestreo) y no con 181 como corresponde. Esta situación, quita la condición al muestreo de “*probabilístico*”, cambia los resultados de los estadígrafos (Media, Desviación estándar, Coeficiente de Variación, Error muestral), y con ello tres variables (Árboles adultos, Brinzales y Regeneración) que determinan el grado de amenaza de acuerdo con la Tabla 6 de la Guía del Artículo 19 (CONAF, 2020), en el escenario sin y con proyecto.
- Además, se observó en la base de datos que hay 20 parcelas de 500 m² correspondiente a Formaciones Xerofíticas, están en la “ubicación” BNP.

Cartografía digital georreferenciada: Hay errores en la definición y delimitación de la cartografía digital correspondiente al BNP presente en la subsubcuenca, en el escenario sin y con proyecto, debido a:

- Se incorpora la ECC *Monttea chilensis* en el análisis de métricas (8 variables), la cual no debió ser incorporada, porque no corresponde su evaluación (Tablas 43, 44, 45, 46, 47 y 50).
- En la Tabla 46 del Informe de Experto, el número total de parches de BNP es 165 "Sin Proyecto" y en la condición "Con Proyecto" el número de parches equivale a 174, información que incluyó *Monttea chilensis*, *Porlieria chilensis* y ambas especies ocupando un mismo parche (*Monttea chilensis*-*Porlieria chilensis*). Sólo

se debió considerar a la ECC *P. chilensis* (162 parches S/Proyecto y 171 parches C/Proyecto, según información Apéndice 1, *shapefile BNP*).

- Revisada la información cartográfica del BNP (Apéndice 1, *shapefile BNP*), se producen errores de sobrestimación del número de parches en el tratamiento de la capa de la cartografía de BNP. En la Figuras 1 y 2, se muestra la sobrestimación del número de fragmentos para la ECC *Porlieria chilensis*. En ambas figuras, se puede observar que corresponde definir un solo parche o fragmento, debido a que todos los parches fueron definidos como BNP de *Porlieria chilensis* (Figura 1b y 2b).

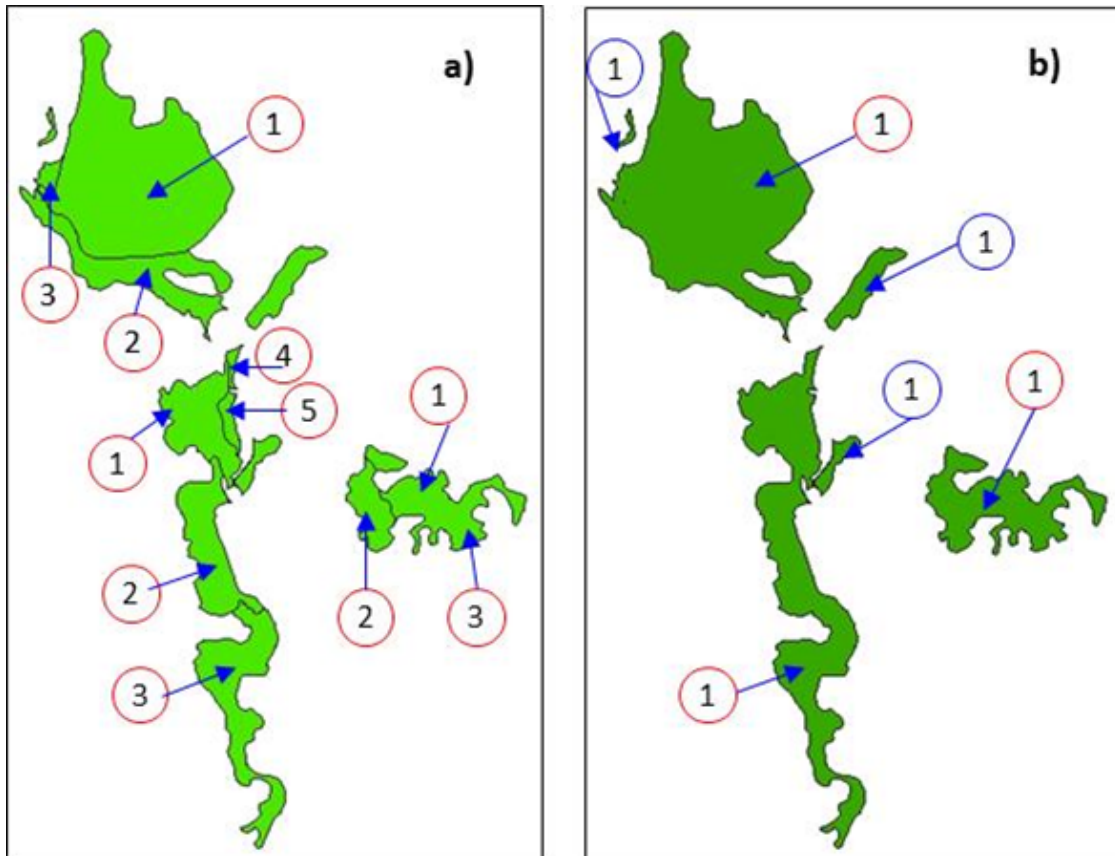


Figura 1. a) Catorce parches o fragmentos de bosque nativo de preservación (BNP) de *Porlieria chilensis*; b) Seis parches de BNP, para la misma situación, que es la forma correcta que debió ser presentada la información en la cartografía digital.

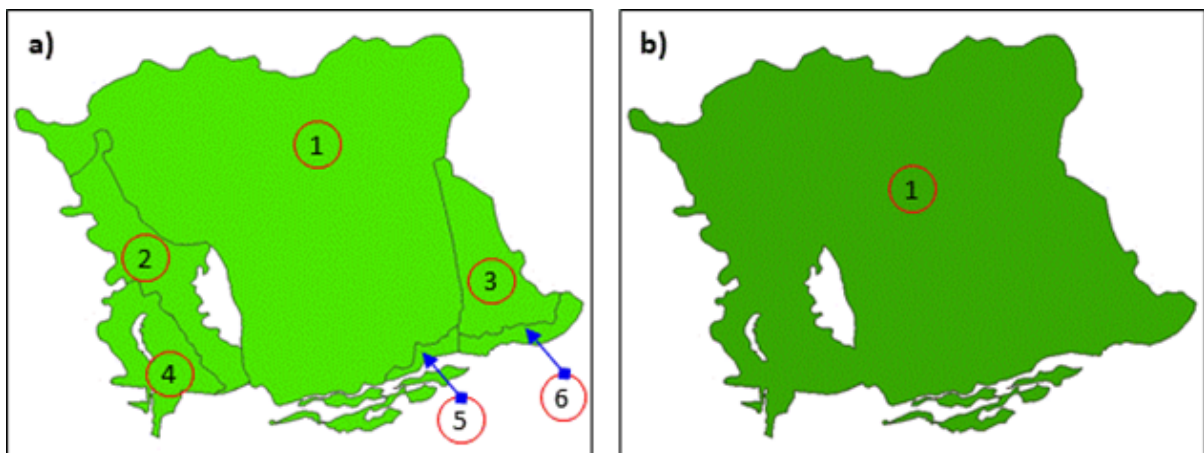


Figura 2. a) Seis parches o fragmentos de bosque nativo de preservación (BNP) de *Porlieria chilensis*; b) Un solo parche de BNP, para la misma situación, que es la forma correcta que debió ser presentada la información de la cartografía digital.

- Revisada la información cartográfica del BNP (Apéndice 1, *shapefile BNP*; Apéndice 6, archivo Excel: *Métricas y parámetros El Espino*), considerando sólo el BNP con presencia de la ECC *Porlieria chilensis*, se determinó, con las respectivas correcciones, que el total de parches corresponde a 160 (*Porlieria chilensis* y *Monttea chilensis-Porlieria chilensis*) en el escenario "Sin Proyecto". El número de parches "Con Proyecto" corresponde a 181 para BNP de *Porlieria chilensis*.
- Estos errores, afectan la "**Evaluación de la Amenazas sobre la Continuidad de las especies clasificadas en categoría de conservación en la cuenca**", correspondiente al punto 2.2.4.3 de la guía actual (CONAF, 2020). Finalmente estos errores, inciden directamente en 9 parámetros de la evaluación de la amenaza de a la continuidad de las especies en categoría de conservación (ECC):
 1. Número de fragmentos.
 2. Área media del fragmento.
 3. Superficie total clase bosque.
 4. Índice de forma medio.
 5. Dimensión fractal media de los fragmentos.
 6. Distancia media al vecino más próximo.
 7. Índice de proximidad media.
 8. Área núcleo total.
 9. Número de áreas núcleo.
- Por lo tanto, va a afectar la evaluación final debido a que no se podrá comparar los parámetros (9 de un total de 19) en el escenario con proyecto y sin él.

Delimitación y fotointerpretación del BNP. La cartografía del BNP presentada en el Informe de Expertos (Apéndice 1, *shapefile* y *kmz*), se definieron y delimitaron polígonos de BNP, que no cumplen con la definición según el artículo 2°, numeral 4), de la Ley 20.283) y de acuerdo a lo estipulado en el Ord. N° 262 del 19 de mayo de 2014, de la Dirección Ejecutiva de CONAF, que interpreta y establece "*la postura institucional que debe observarse en la materia, dice relación con que se considerará bosque nativo de preservación, verificándose las demás condicionantes de la definición*"- de bosque nativo, "*aún si la superficie del mismo es inferior a 5.000 metros cuadrados*". Existiendo polígonos con menos 40 m de ancho y coberturas menores a 10%, como se muestra en la Figuras 3 y 4, que afectan los estadígrafos del muestreo y las métricas de paisaje con y sin proyecto. En la Figura 3, el rodal foto interpretado como un solo parche, el cual está dividido por un camino (línea segmentada de color rojo), debió ser representado, como dos rodales de BNP.



Figura 3. Rodal de bosque nativo de preservación (FID= 54) y Punto de muestreo 78.

En la Figura 4 a), se muestra la situación original de la fotointerpretación de rodales de BNP presentado en Informe de Experto, que considera un solo rodal o parche (FID: 167)

versus la Figura b), donde se presenta, la cartografía corregida. Por lo tanto, esta situación lleva a errores en la cartografía digital.

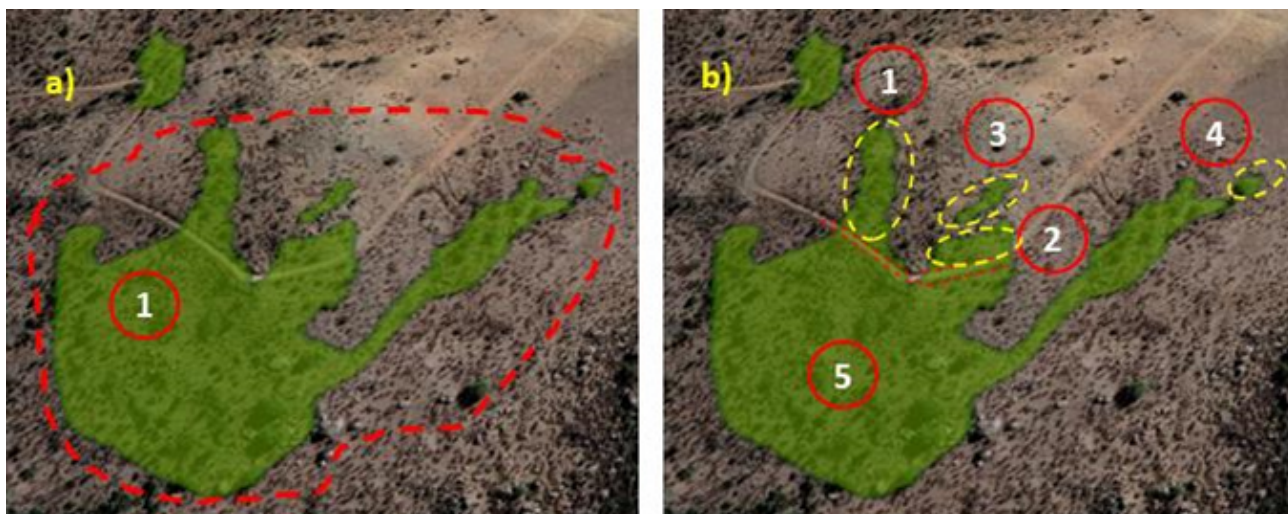


Figura 4. a) Situación original según cartografía, con un solo rodal (FID: 167); b) Situación corregida, que implica cinco rodales en total.

En la Figura 5a) y 5b), se presentan rodales o parches de BNP con una superficie menor a lo estipulado en el Ord. N° 262/2014, de la Dirección Ejecutiva de CONAF.

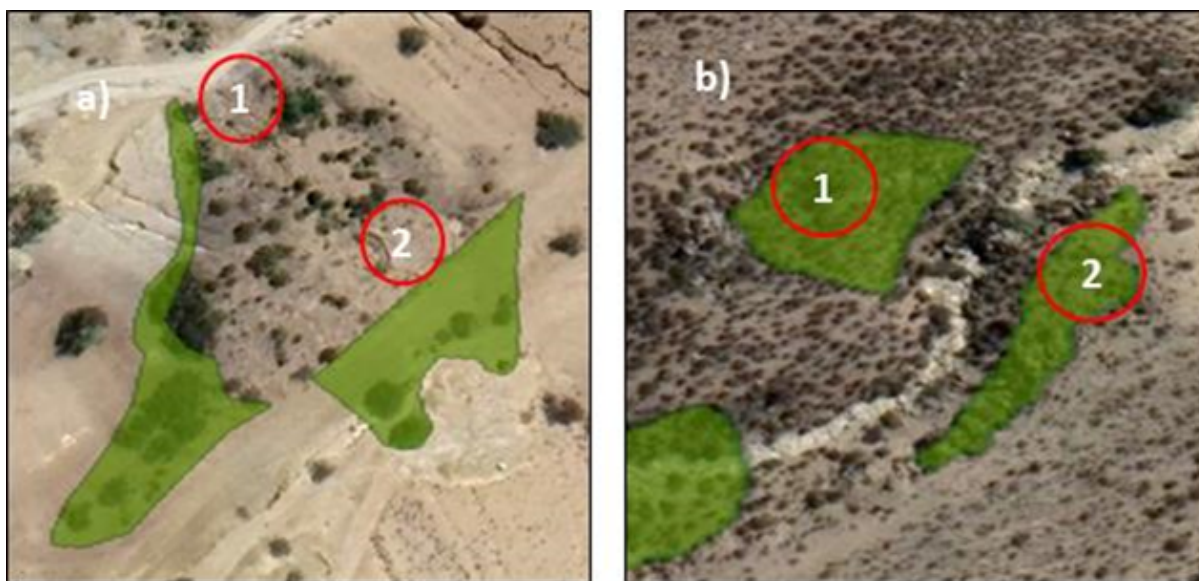


Figura 5. a) Rodales que no debieron ser definidos como Bosque Nativo de Preservación (Rodal 1 FID: 143, 0,085 ha; Rodal 2 FID: 142, 0,078 ha); b) Rodales que no debieron ser definidos como Bosque Nativo de Preservación (Rodal 1 FID:184, 0,134 ha; Rodal 2 FID:183, 0,86 ha).

c. Uso antrópico del recurso vegetal.

Los expertos de acuerdo al punto 2.2.4.1.3 de la Guía del Artículo 19 (CONAF, 2020), no describieron ni analizaron este ítem de acuerdo a su objetivo “Describir y analizar la relación de las poblaciones humanas, especialmente Pueblos Indígenas, considerando información cuantitativa y cualitativa, entre ellos; pueblo, número y nombre de las comunidades u organizaciones indígenas, Área de Desarrollo Indígena (ADI) si corresponde, presentes en la cuenca de estudio con los recursos naturales del entorno, principalmente con el bosque nativo y en particular con el bosque nativo de preservación, identificado los distintos tipos de usos; (productivos, de subsistencia, recreación, tradicionales, de significación cultural, religiosos, medicinales, etc.), y algún

grado de amenaza de los bosques antes señalados, producido por la acción antrópica en la cuenca si es que existiere”.

d. Caracterización del bosque nativo de preservación en el área del proyecto o actividad.

El Informe de Experto no debió incorporar en el análisis de la continuidad de la ECC *Monttea chilensis* (Tablas 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42).

e. Individuos de especies clasificadas en categoría de conservación cuyo hábitat será alterado.

Los expertos proponen cifras de distancia para el efecto borde, señalando “*En el caso del presente Proyecto a nivel de la subsubcuenca, se constató que las alturas máximas encontradas en *Porlieria chilensis* corresponden a cuatro metros, por lo que el efecto de borde básico sería de ocho metros; sin embargo, para efectos del análisis del efecto borde se consideró una franja de 10 metros para los respectivos análisis. De este modo, al exceder el valor del doble de la altura se otorga un mayor margen de seguridad de que se está incluyendo efectivamente el efecto de borde en toda su amplitud*”. Previamente señalan “*Siendo este efecto muy variable, por cuanto depende, entre otros factores, de la especie y estructura del bosque, en la práctica se asume que, en promedio, puede tener una amplitud equivalente a dos veces la altura de los árboles del dosel superior que conforman el bosque (Vita, 1996)*”. Cabe mencionar, que Vita (1996) se refiere en su publicación al tratamiento silvicultural “Método de la Cortas Sucesivas”, correspondiente a la modalidad “Protección no uniforme” donde señala: (...) “*Esta protección lateral puede abarcar hasta una distancia de dos veces la altura de los árboles vecinos. Desde un punto de vista práctico se considera una distancia de una vez la altura*”.

Este valor de 10 m como efecto borde, no tiene sustento científico de experiencias en Bosques Esclerófilos con presencia de *Porlieria chilensis*, supuestos que no pueden ser validados sin tener seguridad, considerando además que pueden marcar un precedente a futuro, y convertirse en riesgo para la conservación de estos ecosistemas.

Por lo tanto, esta Corporación no valida los supuestos entregados, sin incorporar y tener en cuenta en ningún momento, elementos de juicio, como por ejemplo la Autoecología de la especie que componen estos bosques, su composición, estructura y funcionalidad, factores bióticos y abióticos, que actúan directa e indirectamente en comportamiento de una especie frente a un medio ambiente que presiona y selecciona.

f. Evaluación de las Amenazas sobre la Continuidad de las especies clasificadas en categoría de conservación.

Referente a este punto (6.3 en el Informe de Experto), los expertos incurren en incerteza y errores en la cuantificación del BNP de *Porlieria chilensis*, no se presenta información y claridad en la definición de conceptos fundamentales para el cálculo de las amenazas a la continuidad de la especie, en este sentido se puede señalar que el Informe adolece:

- Cartografía de la matriz del paisaje, en especial del bosque nativo.
- Errores en el tratamiento de la Cartografía del BNP de *Porlieria chilensis* para los escenarios Sin y Con Proyecto.
- Claridad sobre la información utilizada para calcular los estadígrafos de *Porlieria chilensis*.
- Una correcta aplicación de la metodología de muestreo, considerando que un principio se planteó un muestreo estratificado y luego un muestreo aleatorio simple.
- Variables fundamentales para el cálculo de los estadígrafos, tales como número de parcelas o unidades muestrales, el error de muestreo, variabilidad poblacional, tamaño poblacional y fundamentación del tamaño muestral.
- Estimación del Número de individuos por hectárea de *Porlieria chilensis* correspondientes a regeneración, brinzales y árboles adultos.

- Todo lo anterior cambia la información a analizar, lo que tiene implicancias en 14 de las 19 variables que determinan el grado de amenaza de acuerdo con la Tabla 9 de la Guía de Artículo 19, en el escenario con proyecto y sin él (CONAF, 2020):

1. Matriz del Paisaje.
2. Número de fragmentos.
3. Área media del fragmento.
4. Superficie total clase bosque.
5. Índice de forma medio.
6. Dimensión fractal media de los fragmentos.
7. Distancia media al vecino más próximo.
8. Índice de proximidad media.
9. Área núcleo total.
10. Número de áreas núcleo.
11. Regeneración.
12. Brinzales.
13. Árboles adultos.
14. Extensión de la presencia.

- Por lo tanto, no es posible determinar, si las intervenciones o alteraciones generadas por el proyecto o actividad, amenazan la continuidad de la ECC *Porlieria chilensis* afectada a nivel de cuenca o excepcionalmente fuera de ella, considerando los escenarios con proyecto y sin él. Esto se debe a que hay parámetros de evaluación de la amenaza al hábitat (Tabla 9, de la Guía actual) que no es posible evaluar por parte de la Corporación.

16. Que sobre las **Medidas para asegurar la Continuidad**, los expertos proponen tres medidas, y se tienen las siguientes observaciones:

De acuerdo a la Guía del Artículo 19 (CONAF, 2020) las medidas propuestas deben dirigirse, específicamente, al resguardo de la diversidad y al aseguramiento de la continuidad de la(s) especie(s) clasificadas en categoría de conservación en la cuenca, resguardando la dinámica y la viabilidad poblacional de estas especies, y asegurando el mantenimiento de las condiciones de hábitat que hacen posible su continuidad espacial y temporal. Además, compensar en su totalidad la superficie de hábitat que se intervendrá y alterará por el proyecto, junto a los individuos de las ECC que se intervendrán y cuyo hábitat será alterado, junto a las especies acompañantes que son parte del hábitat de las ECC (*Porlieria chilensis*); considerar el principio de pérdida neta cero o una ganancia neta de biodiversidad y disminuir los umbrales de los criterios que mantienen a la especie en una de las categoría de amenaza.

Esta Corporación, de acuerdo al análisis técnico y visita a terreno por profesionales de la Corporación, durante los días 7 al 10 de marzo de 2023, señala que estas medidas propuestas por los expertos 1) Plantación Suplementaria, 2) Enriquecimiento, 2) Recuperación de corredores biológicos y 4) Rescate y relocalización de *Monttea chilensis*, no aseguran la continuidad de la continuidad de la ECC *Porlieria chilensis*, por los siguientes motivos:

- Plantación Suplementaria. El numeral 19) del artículo 1° de la Ley 20.283, define Plantación Suplementaria como.... “*aquella plantación bajo dosel o con protección arbórea lateral que se efectúa con especie nativas propias del lugar, o del mismo tipo forestal que hayan existido anteriormente en él, y que se realiza en forma complementaria a la regeneración natural, para mejorar la calidad del bosque nativo*”, al respecto:
- Esta medida incorpora a la especie *Monttea chilensis*, la que no debió ser incorporada como ECC objetivo, si como especie acompañante.
- Esta medida, propone 19 rodales con una superficie total de 124,16 ha de acuerdo al Informe de Experto y cartografía digital georreferenciada (Apéndice 1, Medidas, *Plantación_Suplementaria.shp*). Revisados los polígonos (PS-01 al PS-19) se observó que la medida se localiza en sitios donde no existe un dosel arbóreo y por consecuencia tampoco protección arbórea lateral. La mayoría de los sitios seleccionados domina la especie arbustiva *Gutierrezia reinosa* (Pichanilla) (PS-1, PS-2, PS-3, PS-4, PS-6, PS-7, PS-8, PS-9, PS-10, PS-11, PS-12, PS-13, PS-14, PS-16, PS-17, PS-18, PS-19); también existe la situación en el sitio, la presencia de Cactáceas y *Gutierrezia reinosa*, no existiendo un dosel arbóreo protector (PS-

15). En las siguientes figuras, se ejemplifica lo señalado (Ver Anexo 1. Figuras-Resolución).

Figura 6. Sitios seleccionados para la Medida de Plantación Suplementaria: a) PS-4; b) PS-6; c) PS-7; PS-18), caracterizado por la presencia de *Gutierrezia reinosa* (Ver Anexo 1. Figuras-Resolución).

Figura 7. Sitio seleccionado para Medida de Plantación Suplementaria (PS-15), dominada con la presencia de Cactáceas y *Gutierrezia reinosa* (Ver Anexo 1. Figuras-Resolución).

- Enriquecimiento. Los expertos mencionan que esta medida en esencia (....) “Corresponde a la plantación de ejemplares de *Porlieria chilensis* y/o *Monttea chilensis* en bosque o matorrales de referencia con cobertura incompleta o fragmentada”. Por otro lado, en la **Tabla 53 Ficha descriptora Enriquecimiento**, en el descriptor N° 4, en la Descripción Detallada menciona (.....) “Las zonas que se consideren para la implementación de la medida pueden presentar una cobertura arbórea mayor al 10%”. Para lo cual proponen 10 sitios de enriquecimiento.
- No son descritos en forma detallada los 10 sitios seleccionados, factores abióticos (suelo, clima, topografía y microtopografía) y bióticos (vegetación, especies, poblaciones, comunidades, biodiversidad), considerando que los sitios seccionados presentan condiciones distintas (Altitud, exposición, suelos, formación vegetal).
- No existe una análisis de cómo recuperar y restaurar estos hábitat degradados para la ECC *Porlieria chilensis*, sólo se plantea la medida como una plantación más, sin considerar por ejemplo el modelo hipotético de degradación de ecosistemas propuesto por Whisenant (1999), como se muestra en la Figura 8 (Ver Anexo 1. Figuras-Resolución). Este modelo considera cinco estados de degradación, siendo el 0 el estado en estado prístino (sin degradación) y el 4 el estado más degradado (degradación baja, que es equivalente al estado 1; degradación media, que comprende el estado 2, y degradación alta, que comprende al estado 3). Este modelo incorpora dos umbrales: uno controlado por factores bióticos y otro controlado por factores abióticos (Whisenant, 1999).

Figura 8. Modelo hipotético de degradación de ecosistemas (Pérez y Bown, 2015).

- La medida incorpora y privilegia la ECC *Monttea chilensis* junto a *Porlieria chilensis*, la primera como se ha mencionado previamente, no debió ser incorporada de acuerdo al Considerando Noveno precedente (CONAF, 2020).
- El Sitio Enriquecimiento EN-01, presenta formaciones xerofíticas (Figura 9) (Ver Anexo 1. Figuras-Resolución), suelos pedregosos, matorrales, formaciones xerofíticas, árboles aislados, matorrales. Cuyas condiciones ambientales, suelos degradados altamente pedregosos, falta de agua no aseguran la viabilidad de la medida. Los expertos, especifican que plantarán *Porlieria chilensis* y/o *Monttea chilensis*, no existiendo certeza cuál de las ECC se utilizará, debido a que no definen ni especifican para este sitio, situación que se repite para todos los sitios seleccionados para la medida de Enriquecimiento.
- El Sitio Enriquecimiento EN-02, presenta las mismas condiciones y corresponde a la misma condición, solo que lo separa del Sitio EN-01 un camino (Figura 10) (Ver Anexo 1. Figuras-Resolución).

Figura 9. Medida sitio de Enriquecimiento EN-01: a) Formación xerofítica con presencia de *Colliguaja odorifera* (Colliguay) y *Puya berteroeana*; b) Suelo altamente pedregoso, matorral y arbustos principalmente; c) Presencia de cactáceas y *Quillaja saponaria* (Quillay); d) Suelo pedregoso, Cactáceas, Colliguay, árboles aislados de Quillay matorral arbustivo.

Figura 10. Sitios de Enriquecimiento EN-01 y EN-02, separados por un camino principal.

- El Sitio Enriquecimiento EN-04 (Figura 11) (Ver Anexo 1. Figuras-Resolución), presenta mejores condiciones de suelo, formación vegetal de matorral, fuerte pendiente, con dominancia de Colliguay (*C. odorifera*). Presencia de Guyacán, Quillay, Espino (*Acacia caven*), Quisco, Pichanilla, Huigán (*Schinus molle*).

Figura 11. Sitio de Enriquecimiento EN-04.

- El Sitio Enriquecimiento EN-06 (Figura 12) (Ver Anexo 1. Figuras-Resolución), presenta diferentes condiciones dependiendo de la microtopografía y condiciones de suelo, con alta cobertura de *Gutierrezia reinosa*, además en determinados lugares Huingán, Quillay, Litre (*Lithraea caustica*), crucero (*Colletia spinosa*). En esta situaciones, más que un enriquecimiento correspondería a una plantación.

Figura 12. Sitio de Enriquecimiento EN-06.

- El Sitio Enriquecimiento EN-09 (Figura 13) (Ver Anexo 1. Figuras-Resolución), presenta las mismas características que el sitio EN-10, debido a que solo están separados por un camino, correspondiendo a un matorral de *Gutierrezia reinosa*, con individuos aislados de Litre, Quillay y algunas situaciones, en forma aislada con Guayacán.

Figura 13. Sitio de Enriquecimiento EN-09.

- Por lo tanto, esta Corporación manifiesta que la medida propuesta no asegura la viabilidad en el tiempo en función de las observaciones precedentes.
- Recuperación de Corredores biológicos. Esta medida incorpora a la especie *Monttea chilensis*, la que no debió ser incluida como ECC objetivo, solo como especie acompañante.
- Los expertos mencionan que “*Los Corredores Biológicos corresponden a elementos del paisaje característicos por su forma lineal, que conectan diversos núcleos dentro de la matriz y permiten el flujo de materiales y energía (MMA-ONU Medio Ambiente, 2020). La recuperación de esta estructura ecológica permite aumentar la conectividad entre parches de bosque, lo cual provoca que las especies puedan expresarse con mayor libertad y aumentar su hábitat óptimo, además de facilitar la continuidad de los procesos ecológicos naturales en paisajes modificados (Bennett, 1998). Esta medida busca restaurar y unir fragmentos desconectados, estableciendo un bosque nativo de preservación*”.
- Esta Corporación manifiesta que la medida propuesta no asegura la viabilidad en el tiempo, debido a las siguientes observaciones:
- Así como está planteada la medida Recuperación de Corredores Biológicos, debió ser definida de acuerdo al literal e), artículo ,1 del Reglamento del Fondo de Conservación, Recuperación y Manejo Sustentable del Bosque Nativo (D. S. N° 95/2008 del Ministerio de Agricultura) como “**Establecimiento de conexiones entre áreas de formaciones xerofíticas de alto valor ecológico o bosques nativos de preservación:** La acción de repoblar con vegetación nativa o autóctona, mediante manejo de la regeneración natural, siembra o plantación, una franja de terreno ubicado entre dos áreas de formaciones xerofíticas de alto valor ecológico o dos áreas de bosques nativos de preservación de manera tal que las especies, composición, estructura y densidad tienda a ser similar o cercana a la que existiría entre las áreas a unir. Tratándose de siembra o plantación se deben utilizar semillas o propágulos de las poblaciones silvestres más próximas al área a manejar”, en este caso titularse como “**Establecimiento de conexiones entre bosques nativos de preservación**”.
- La Tabla 54 del Informe de Experto, en el descriptor N° 1, de la descripción detallada de las característica evaluable de la medida, es incompleta, debido que no solo hay disminución del área de ocupación del bosque nativo de preservación de *Porlieria chilensis*, sino que además aumenta la fragmentación, pérdida de hábitat, disminución de la conectividad, alteración de hábitat y disminución de la biodiversidad local (diversidad alfa), producto del emplazamiento del proyecto.
- Con relación a la Tabla 54, descriptor N°2 que se refiere a la localización de la medida, los expertos mencionan que esta se ubicará “a lo largo de quebradas o en sitios potenciales de ocupación de la especie, que cumpla con la condición de unir dos parches de bosque nativo de preservación que estén actualmente aislados entre sí” y al descriptor N° 5, que tiene relación la fundamentación y justificación técnica, científico-técnico y empírica, esta Corporación tiene las siguientes observaciones:
- Los Corredores Biológicos (CB) propuestos, presentan una serie de problemas técnicos, problemas de conectividad con parches que no constituyen bosques de acuerdo a la definición del artículo 2° número 2) de la Ley N° 20.283, algunos de

los cuales tienen un ancho menor a 40 m, ubicados en quebradas fuertemente alteradas, sin vegetación, cuya principal causa es la falta de agua, lugares rocosos y pedregosos, formaciones xerofíticas, donde las formaciones vegetacionales están en retroceso, delimitación y fotointerpretación de parches o fragmentos de BNP mal rodalizados. Se presenta a continuación las siguientes figuras que ejemplifican lo señalado.

- En la Figura 14 y Figura 15 (Ver Anexo 1. Figuras-Resolución), las medidas CB-01 y CB-02, corresponden a formación xerofítica, que ya están conectadas a parches de BNP. En la medida CB-01, se detectó una piscina de acumulación de agua para riego de plantaciones (6530749 N, 300262 E). La medida CB-01, se ubica a los 1.400 m s.n.m. aproximadamente.

Figura 14. a) Situación original, sin la propuesta de conexión a través de un CB; b) Parches de BNP conectados a través de la medida CB-01; c) Infografía que muestra la FX en el lugar de la medida; d) Piscina de acumulación de agua, área en rojo segmentada.

Figura 15. a) Situación original, sin la propuesta de conexión a través de un CB; b) Parches de BNP conectados a través de la medida CB-02; c) y d) Infografías que muestran la FX en el lugar de la medida.

- La figura 16 (Ver Anexo 1. Figuras-Resolución), muestra la conexión de dos fragmentos de BNP a través de la medida CB-04, ubicada al fondo de quebrada, sitio rocoso, fuerte pendiente, ausencia de agua, lo que no asegura la viabilidad de la medida, vegetación en retroceso.

Figura 16. a) Situación original, sin la propuesta de conexión a través de un CB; b) Parches de BNP conectados a través de la medida CB-04; c) y d) Infografías que muestran la condición de sitio en el lugar de la medida, suelos rocosos y pendiente fuertes.

- La Figura 17 (Ver Anexo 1. Figuras-Resolución), muestra la misma situación anterior, donde la medida CB-10, se sitúa en lugares rocosos, escasa vegetación donde la especie dominante es *Colliguaja odorifera*, fondo de quebrada seca, cuya viabilidad de la medida es incierta.

Figura 17. a) Situación original, sin la propuesta de conexión a través de un CB; b) Parches de BNP conectados a través de la medida CB-10; c) y d) Infografías que muestran la condición de sitio en el lugar de la medida, suelos rocosos, pendiente fuertes y quebradas secas.

- La figura 18 (Ver Anexo 1. Figuras-Resolución), muestra la medida CB-13, que conecta a dos parches de BNP, donde se aprecia que el parche de BNP de la derecha de la figura 18, está separado por dos líneas rojas (Figura 18 b), que representa el camino que atraviesa este BNP y lo separa en dos parches (Bosque Nativo Preservación 1 y 2), lo que implicaría que al separarlos, no cumplirían con el ancho mínimo de 40 m, por lo tanto, no constituye bosque. En la figura 18 a) y b), se presentan fotografía del lugar de la medida, donde la vegetación dominante es un matorral arbustivo, conformado principalmente por las especies *Gutierrezia resinosa*, *Proustia sp.*, *Bacharis linearis*, algunos ejemplares aislados de *Porlieria chilensis*, *Maitenus boaria* y *Quillaja saponaria*.

Figura 18. a) Conexión a través de un CB de dos parches de BNP; b) Parches de BNP separados por líneas de rojas que representan el camino que atraviesa el parche y lo divide en dos, conectado a través de la medida CB-13; c) y d) Infografías que muestran la condición de sitio en el lugar de la medida, suelos rocosos, pendiente fuertes y quebradas secas.

- La figura 19 (Ver Anexo 1. Figuras-Resolución), muestra la medida CB-19, que conecta a dos parches de BNP, el parche seleccionado como medida CB-19, constituye bosque nativo (Figuras c y d), con cobertura arbórea mayor al 10% y un ancho sobre 40 m con presencia de *Porlieria chilensis* (Figura e), este es parte del continuo de los dos fragmentos de BNP (Figuras 19 a y b) que conectará, por lo tanto, no hay desconexión, y la medida no corresponde.

Figura 19. a) Parches de bosque nativo de preservación; b) Parches de BNP conectados a través de la medida CB-19; c) y d) Bosque de *Acacia caven*, *Schinus molle*, *Schinus molle*, *Quillaja saponaria* y *Portieria chilensis*.

- La Figura 20 (Ver Anexo 1. Figuras-Resolución) muestra la medida CB-20, que conecta a dos parches de BNP (Figura 20 a), situada sobre un sitio fuertemente alterado (Figura c y d), suelo pedregoso, muy seco, con cárcava, sin indicios de agua, y parche de BNP con un ancho menor a 40 m, lo que no constituye bosque.

Figura 20. a) Parches de bosque nativo de preservación, conectados a través de la medida CB-20; b) infografía del sitio de la medida ; c) BNP con un ancho menor a 40 m.

- La Figura 21 (Ver Anexo 1. Figuras-Resolución) se presenta la medida CB-20, conectada a un parche definido como BNP, cuyo ancho es menor a 40 m (37 m), por lo tanto no cumpliría con la condición de BNP.

Figura 21. Parche definido como bosque nativo de preservación, cuyo ancho es menor a 40 m, medido en la parte más ancha del parche conectado a la medida CB-22.

Con respecto a esta medida de continuidad de la ECC *Portieria chilensis*, esta Corporación manifiesta que en relación a los Corredores Biológicos, lo siguiente:

- La fragmentación de los bosques ocasionada por la acción antrópica, ha traído como consecuencia cambios en las condiciones ambientales de los remanentes de bosque, alteraciones en las interacciones biológicas, pérdida en el número y composición de genotipos, especies, tipos funcionales y unidades de paisaje (Bustamante & Grez, 1995; Fahrig, 2007). Motivo por el cual, durante las últimas décadas se han empleado nuevas estrategias para conservar la diversidad biológica. Una de estas es la creación de corredores biológicos propuestos por Wilson & Willis (1975), con base en la teoría del equilibrio de biogeografía de islas postulada por MacArthur & Wilson (1967). Los CB están basados en el supuesto de que los fragmentos conectados por un corredor de hábitat adecuado, disminuyen la tasa de extinción y contribuyen a un mayor valor para la conservación que los hábitats aislados (Noss 1992, Primack *et al.* 2001).
- La conectividad es la función principal de un CB y es definida como el grado al cual el paisaje facilita o impide el movimiento de la biota entre fragmentos de hábitat, resultado de la interacción entre procesos de comportamiento como movimiento, reproducción, forrajeo, y la estructura física del paisaje (Taylor *et al.* 1993, Crooks & Sanjayan, 2006).
- Un paisaje con alta conectividad es aquel en el que los individuos de una especie determinada pueden desplazarse fácilmente entre hábitats adecuados. Existen dos componentes que influyen en la conectividad potencial para una especie, comunidad o proceso ecológico, uno **estructural** y otro **funcional**. El componente estructural lo determina la conexión espacial de diferentes tipos de hábitat en el paisaje y el funcional se refiere a la respuesta en la conducta de los individuos y especies ante la estructura física del paisaje, en este último influyen los requisitos de hábitat de la especie, la tolerancia a hábitats alterados y la fase de vida. En este sentido, las especies, aunque vivan en el mismo hábitat tienen respuestas conductuales diferentes y por lo tanto experimentan niveles distintos de conectividad (Bennett, 2004).
- La determinación de la conectividad funcional en un corredor biológico resulta primordial para comprobar su efectividad, es importante tener en cuenta que para evaluar esta conectividad se debe establecer para cual organismo o grupo de organismos resulta prioritario determinarla y como la misma va a depender de las características de cada especie. La utilización de “*especies focales*” se puede implementar para la creación de redes de conectividad, modelamiento de hábitat y selección de áreas de conservación, de manera que sirvan como especie o especies paraguas, cuyo estudio pueda abarcar los requerimientos ecológicos de una gran variedad de organismos (Lambeck, 1997; Bani *et al.*, 2002, Beier *et al.*, 2008; Alonso *et al.*, 2017).
- Finalmente, esta Corporación, manifiesta que la medida propuesta “*Recuperación de Corredores biológicos*” más bien corresponde o debería ser definida como “*Establecimiento de conexiones entre (áreas de formaciones xerofíticas de alto valor ecológico o) bosques nativos de preservación*”, además carece de una

fundamentación técnica-científica (ejemplo fundamento de la conectividad estructura y funcional entre parches) que den viabilidad a la medida y con ello asegurar la continuidad de la ECC *P. chilensis*.

17. Que sobre las **Medidas adicionales**, los expertos proponen tres medidas, que al respecto se tienen las siguientes observaciones:

Según la Guía actual (CONAF, 2020) en estas medidas los expertos del proyecto deben contemplar realizar en la cuenca y “*son aquellas no catalogadas como medidas para asegurar la continuidad de la especie propiamente tal, en cuanto a superficie y número de individuos de las ECC que fueron intervenidas o cuyo hábitat fue alterado y que aporten en la continuidad de las especies clasificadas en categoría de conservación afectadas por el proyecto*”, cuyas medidas propuesta son:

- a. Educación ambiental.
- b. Manual de propagación de *Monttea chilensis* y *Porlieria chilensis*.
- c. Rescate y relocalización de suculentas.

Los expertos, incorporan a la especies *Monttea chilensis* y *Eriosyce aurata*, como especie en categoría de conservación, que no están sujetas a la excepcionalidad del artículo 19 de la Ley 20.283, de acuerdo a los señalado previamente en el Considerando 11.

18. Que respecto a la Referencias Bibliográficas, existe inconsistencia en este ítem, debido a que se presenta un total de 59 Referencias Bibliográficas, de las cuales, 26 no están citadas en el texto y, treinta y seis citas bibliográficas citadas en el texto, no están en la Bibliografía del Informe.

19. Que, con relación a la condición de Experta de la Ingeniera Forestal Dalinka del Fierro Silva, de acuerdo a los antecedentes entregados, no cumple con los requisitos académicos en la condición y experticia en la ECC *Porlieria chilensis*, proyectos de investigación y desarrollo, publicaciones científicas, publicaciones de libros o capítulos de libros, no tiene autoría de Informes de Experta con Resolución Fundada aprobada.

20. Que, no habiendo sido demostrado de forma satisfactoria que el proyecto no amenaza la continuidad de las especies a intervenir a nivel de cuenca por el Experto, el principio precautorio, plenamente aplicable en nuestro ordenamiento jurídico según al Excm. Corte Suprema(v. gr. Sentencias en causas Rol N° 71.883-2020; Rol N° 2138-2012; Rol N°15.499-2018,entre otras), impone el deber a CONAF, como órgano del Estado, de evitar posibles daños o impactos al medio ambiente ante escenarios de incerteza como el sujeto a la evaluación que por este acto se resuelve, por lo que se debe recurrir a todos los medios que la Constitución y las Leyes permitan a fin de tomar una decisión fundada en pos de la protección del patrimonio ambiental del país, de acuerdo al deber de tutelarla preservación de la naturaleza consagrado el en artículo 19 N° 8 de la Constitución Política de la República.

21. Que, respecto al requisito legal de Interés Nacional de las obras o actividades del Proyecto, se exponen los planteamientos de los diversos órganos del Estado y representante de esta Corporación, conforme a lo siguiente:

- a. Mediante Carta Oficial N° 95/2023 de fecha 2 de marzo de 2023, esta Corporación informó al titular que solicitará el pronunciamiento a otras entidades del Estado para la calificación de interés nacional, y con el objeto de facilitar la comprensión de los fundamentos, solicitó también al titular preparar una presentación dirigida a dichas instituciones.
- b. Mediante ORD. N° 144/2023, de fecha 8 de marzo de 2023, la Corporación, en aplicación de lo dispuesto en el inciso final del artículo 19° de la Ley N° 20.283 e inciso final del artículo 31 del Reglamento General de dicha Ley, determinó necesario convocar a las siguientes entidades del Estado, con competencia en el ámbito de acción del referido proyecto: Ministerio del Medio Ambiente, Ilustre Municipalidad de Illapel, Gobierno Regional de Coquimbo, Servicio Nacional de Geología y Minería, Servicio Agrícola Ganadero y Dirección General de Aguas.
- c. El titular del proyecto “El Espino” fundamentó el carácter de Interés Nacional de la intervención o alteración, en el Criterio N° 3: Las obras o actividades del proyecto

- demuestran consecuencia y relación específica con políticas públicas que aporten al desarrollo social, económico y ambiental del territorio nacional en el mediano y largo plazo, o que se orienten a satisfacer necesidades básicas de la población del país, y específicamente con los Factores 3.1, 3.2 y 3.4, descritos en la Guía para la solicitud de excepcionalidad del Artículo 19 de la Ley 20.283 (CONAF, 2020).
- d. Mediante ORD. N°154, de 22 de marzo de 2023, ingresado bajo registro de Documento externo N°455/2023, la Dirección General de Aguas (DGA), señala no tener competencias para pronunciarse al respecto, particularmente, para aseverar que las *“...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 7°, siempre que tales obras o actividades sean de interés nacional; toda vez que no existe ningún componente ambiental de competencia DGA a considerar sobre el carácter de interés nacional del aludido proyecto”*.
- e. Mediante ORD. MMA N°231089, de 24 de marzo de 2023, ingresado bajo registro de Documento externo N°491/2023, el Ministerio de Medio Ambiente (MMA), remitió pronunciamiento sobre el carácter de Interés Nacional, marcando en el Formulario de análisis de interés nacional “Falta de información”, señalando los antecedentes adicionales que deberán estar contenidos en el acto administrativo: *“En consulta con la SEREMI del Medio Ambiente de la Región de Coquimbo, quienes participaron en el proceso de evaluación ambiental del proyecto, esta informó que el Proyecto El Espino causó preocupación en la región y a nivel local, en dicho momento. Por un lado, debido a la comuna donde se implementara (Illapel, 2.629 km²), en la medida que es un proyecto de gran envergadura (1034,08 Há) para el área de localización, el cual utilizará caminos angostos para el tránsito de camiones, cuyo paso puede afectar a las comunidades al pasar por varias comunas (Canela, Illapel). Por otro lado, debido a la construcción de un acueducto para el transporte del agua de mar, lo cual implica la ejecución de acciones y eventuales impactos desde la costa hasta las instalaciones del proyecto al interior de Illapel.*

La documentación revisada dio cuenta que la empresa construirá caminos de interconexión para comunicar la ruta D-895 con las instalaciones de la planta desprocesamiento, así como modificara parte de esta ruta para facilitar el emplazamiento de las instalaciones mineras. No queda claro si la construcción y/o modificación de los caminos que propone corresponden a los que eventualmente, podría afectar a las comunidades por el paso de camiones, según indico SEREMI, pudiendo dar así solución a este posible conflicto.

Finalmente, lo indicado por la región se reafirma en la reunión de interés nacional, en la medida que la autoridad local de la comuna manifestó preocupación respecto a las condiciones de los caminos por donde transitarán camiones durante la implementación del proyecto, así como por la reducción de mano de obra que realizará la empresa durante las etapas de operación y cierran relación a la etapa de construcción. Por su parte, el gobierno regional se manifestó sin conocimiento del proyecto en dicha reunión.

Por todo lo anteriormente señalado, se indica que con los antecedentes que se cuenta, no es posible acreditar si el proyecto presenta interés a nivel local y regional, y por lo ende, de interés nacional.”

- f. Mediante OFICIO N° 000408, de 29 de marzo de 2023, ingresado bajo registro de Documento externo N°509/2023, la Ilustre Municipalidad de Illapel, indica en el Formulario de análisis de interés nacional que “No cumple” y “Falta de información”, señalando además que *....“El municipio requiere más información referente a la proyección de trabajo para nuestra comuna en las diferentes etapas de construcción, operación, y cierre, detallando específicamente el número de personas actualizado al presente año, debido a que existe una diferencia en la información entregada en el informe sobre la calificación de interés nacional y la presentación realizadas en la sesión ordinaria N°61, ante el alcalde Denis Cortes Aguilera y el consejo municipal el día 13 de marzo del año 2023, donde se detalló una optimización del proceso realizada en el mes de diciembre del año 2019,*

donde los datos visualizados no coinciden con los entregados en el informe final para la evaluación descalificación de interés nacional, expuesto en el punto 5.3.2, Título: La relevancia del proyecto en la economía, letra C. Además, se adjunta informe con diversas observaciones, relacionadas con el destino de las especies intervenidas, o informar sobre el destino comunitario que pueda generarse para el agua de mar desalinizada, así como el cumplimiento de los Compromisos Ambientales adquiridos por el titular a través de la RCA, que no fueron informados en este procedimiento, y que son esenciales para calificar el interés nacional o no del proyecto". Cabe mencionar que el municipio se manifestó en los cuatro criterios de análisis del Interés nacional, considerando que solo debió pronunciarse sobre el Criterio N° 3 y Factores 3.1, 3.2 y 3.4.

- g. Mediante Carta Oficial N°124, de 31 de marzo de 2023, esta Corporación, producto que el Ministerio de Medio Ambiente a través del ORD. MMA N°154/2023, indicando "Falta de información" sobre el carácter de Interés Nacional, solicitó al Sr. David Sanz Rodríguez Representante Legal de la Sociedad Punta del Cobre S.A., antecedentes adicionales.
- h. Mediante ORD. N° 880, de 3 de abril de 20223, ingresado bajo registro de Documento externo N°531/2023, el Gobierno Regional de la Región de Coquimbo, refiriéndose a la consulta sobre el carácter de Interés Nacional, en conformidad al artículo 19 de la Ley 20.283, del proyecto El Espino, manifestó lo siguiente, adjuntando además el Programa de Gobierno Regional 2021 – 2025 Región de Coquimbo :
 - o *" Nuestro Programa de Gobierno Regional 2021-2025, avalado mayoritariamente por la ciudadanía en la primera elección de Gobernadores/as Regionales realizada recientemente, tiene como objetivo central el "Potenciar el Desarrollo Sustentable Regional, basado en mejorar la calidad de vida de las personas y su cuidado, considerando que somos una diversidad", teniendo como "lineamientos éticos esenciales el cuidado a la gente, a nuestro medio ambiente y visibilizando un desarrollo económico más equitativo y transversal".*
 - o *"De acuerdo con los antecedentes presentados por el proponente del proyecto, y con el fin de fundamentar el requerimiento recibido respecto de esta nueva mirada de desarrollo, basada en la sustentabilidad y sostenibilidad ambiental de los proyectos que se ejecutan en nuestra región, se solicita que se presente un análisis de coherencia del proyecto respecto del citado Programa de Gobierno Regional (se acompaña copia)".*
 - o *"El análisis se debe presentar, a modo de descripción detallada, para cada uno de los objetivos que le serían aplicables al proyecto, tomando en consideración las distintas actividades y acciones que desarrolla el proponente en dicho proyecto minero".*
- i. Mediante ORD. N°1082/2023, de 6 de abril de 2023, ingresado bajo registro de Documento externo N°555/2023, el Servicio Agrícola Ganadero (SAG), se pronuncia indicando que *"En opinión de este Servicio y según lo indicado en Formulario de Calificación adjunto proporcionado por CONAF, se cumpliría efectivamente con éstos y otros factores correspondientes al Criterio 3".* Además finaliza *"A juicio de este Servicio, el proyecto minero "El Espino" al cumplir con algunos de los factores del Criterio 3, puede ser catalogado como De Interés Nacional".*
- j. Mediante Carta Oficial N° 138/023, de 11 de abril de 2023, esta Corporación producto que la Ilustre Municipalidad de Illapel a través de su OFICIO N° 000408/2023, realizó análisis y observaciones de los Factores 3.1, 3.2 y 3.4 correspondiente al Criterio N°3, solicitó al Sr. David Sanz Rodríguez Representante Legal de la Sociedad Punta del Cobre S.A.*"informar y acompañar los antecedentes que correspondan, en función de los criterios acogidos y presentados en el Informe sobre la calificación de interés nacional, y en el caso, que amerite, responder los criterios mencionados por el municipio en el Oficio N° 000408, con el objetivo, de que éstos sean remitidos por la Corporación a la referida autoridad local, de modo que ésta emita su pronunciamiento sobre la materia en consulta".*
- k. Mediante Carta Oficial N° 139/023, de 11 de abril de 2023, la Corporación producto que el Gobierno Regional de la Región de Coquimbo a través de su ORD. N° 880/2023 realizó un análisis con respecto a la consulta del carácter de Interés

Nacional, solicitó al Sr. David Sanz Rodríguez Representante Legal de la Sociedad Punta del Cobre S.A.*“informar y acompañar los antecedentes que correspondan, a efectos que estos sean remitidos por la Corporación a la referida autoridad local, de modo que ésta emita su pronunciamiento sobre la materia en consulta”*.

- k. Mediante Carta GPM EE 645/2023, de 21 de abril de 2023, ingresada bajo registro de Documento externo N°652/2023, la Sociedad Punta del Cobre S.A., remitió a la Corporación antecedentes adicionales, solicitados a través de la Carta Oficial N° 124/2023.
- m. Mediante Carta GPM EE 647/2023, de 24 de abril de 2023, ingresada a través de la casilla de correo electrónico del Departamento de Evaluación Ambiental el día 24 de abril de 2023, la Sociedad Punta del Cobre S.A., remitió a la Corporación antecedentes adicionales, solicitados a través de la Carta Oficial N° 138/2023.
- m. Mediante ORD. N° 234/2023, de 27 de abril de 2023, la Corporación envió a la Ministra de Medio Ambiente Sra. María Heolisa Rojas antecedentes complementarios, y solicitó pronunciamiento sobre el carácter de Interés Nacional del proyecto “El Espino”.
- o. Mediante Carta GPM EE 648/2023, de 1 de mayo de 2023, ingresada a través de la casilla de correo electrónico del Departamento de Evaluación Ambiental el día 1 de mayo de 2023, la Sociedad Punta del Cobre S.A., remitió a la Corporación antecedentes adicionales, solicitados a través de la Carta Oficial N° 139/2023.
- p. Mediante ORD. N° 259/2023, de 5 de mayo de 2023, la Corporación envió al alcalde de la Ilustre Municipalidad de Illapel SR. Denis Cortes Aguilera, antecedentes complementarios, y solicitó pronunciamiento sobre el carácter de Interés Nacional del proyecto “El Espino”, cuyo titular es Sociedad Punta del Cobre S. A.
- q. Mediante ORD. N° 260/2023, de 5 de mayo de 2023, la Corporación envió al Gobernadora Regional de Coquimbo Sra. Krist Naranjo Peñaloza, antecedentes complementarios, y solicitó pronunciamiento sobre el carácter de Interés Nacional del proyecto “El Espino”, cuyo titular es Sociedad Punta del Cobre S. A.
- r. Mediante OF. ORD. N° 1012/2023, de 3 de mayo de 2023, ingresada bajo registro de Documento externo N°707/2023, el Servicio Nacional de Geología y Minería, se pronunció sobre el carácter d interés nacional, en virtud del artículo 19 de la Ley 20.283, referente al proyecto minero “El Espino” señalando *“El proyecto individualizado cumple con las condiciones sobre el carácter de interés nacional, y se adjunta el “Formulario de análisis de interés nacional”, el que fue completado en el ámbito de las competencias de este Servicio. Cabe señalar, que dicho proyecto cumple con los factores establecidos en el Criterio N° 3, de la Guía para la solicitud de excepcionalidad del artículo 19 de la Ley 20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento forestal”*.
- s. Mediante OFICIO N° 676/2023, de 19 de mayo de 2023, ingresada bajo registro de Documento externo N°796/2023, la Ilustre Municipalidad de Illapel, envió informe final sobre el pronunciamiento de calificación de interés nacional del proyecto El Espino, mencionado en su respuesta final *“A criterio de los sostenido por nuestros asesores jurídicos y medio ambiente, y con la subsanación de las observaciones, la Municipalidad de Illapel, calificará en esta oportunidad como de interés nacional el proyecto, en virtud de las adecuaciones con los lineamientos del PLADECO sobre su desarrollo sustentable de la comuna, y teniendo presente las iniciativas del titular, de que las especies a intervenir, serán parte de procesos de recuperación”*.
- t. El Ministerio de Medio Ambiente junto al Gobierno Regional de Coquimbo, solicitaron más antecedentes al titular y se les envió respuesta de la Sociedad Punta del Cobre S.A, a través del ORD. N° 234/2023 y ORD. N° 260/2023 respectivamente, por esta Corporación. Ambas instituciones, no se pronunciaron sobre el carácter de Interés Nacional, teniendo presente que ambas instituciones fueron notificadas de los oficios señalados.
- u. Mediante Memorándum N° 3179 de fecha 5 de julio de 2023, la Gerencia de Evaluación y Fiscalización de Ecosistemas de la Corporación Nacional Forestal, se pronunció a favor de declarar el proyecto de Interés Nacional, ya que cumple con el Criterio N° 3 según la Guía actualizada del artículo 19 (CONAF, 2020), fundamentando en el Formulario de Interés Nacional que los Factores 3.1, 3.2 y 3.4, cumplen, por lo siguiente:
 - o Factor 3.1: *“La vinculación con políticas públicas que aporten al desarrollo sustentable, en el mediano y largo plazo”*.

- o Factor 3.2: “La vinculación con algún lineamiento estratégico del Gobierno Central, Gobierno regional o local”.
- o Factor 3.4: “La contribución a satisfacer necesidades básicas de la población local, regional o nacional”.

Finalmente, la Gerencia, entrega en extenso, a través del Formulario de Interés Nacional, los antecedentes y los fundamentos principales de la decisión, concluyendo que *“Se tienen a la vista los antecedentes aportados por la Ilustre Municipalidad de Illapel, SERNAGEOMIN y SAG, quienes declaran que el proyecto cumple con el criterio 3 del Formulario de Interés Nacional, de acuerdo a la Guía para la solicitud de excepcionalidad del Artículo 19 de Ley 20.283. También se tiene a la vista el oficio de la DGA que declara no tener competencias para pronunciarse al respecto”*.

22. Que en razón de lo expresado en los Considerandos precedentes, y en base a los antecedentes disponibles, esta Corporación concluye que el Proyecto no ha podido demostrar el cumplimiento de dos de los tres requisitos legales copulativos exigido por el artículo 19, de la Ley N°20.283, que las obras y/o actividades sean imprescindibles y que las intervenciones no amenacen la continuidad de las especies a nivel de la cuenca o, excepcionalmente, fuera de ella.

RESUELVO

1. RECHÁZASE la solicitud de autorización para la intervención o alteración del hábitat de las especies en categoría de conservación en virtud del artículo 19° de la Ley N° 20.283, sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, presentada por la Sociedad Punta del Cobre S.A., Titular del proyecto “El Espino”, en cuanto a que no asegura la continuidad de las especies que se pretende intervenir o alterar el hábitat en la cuenca.
2. INFÓRMESE al Titular que, siguiendo lo preceptuado en el inciso cuarto del artículo 41 de la Ley N° 19.880, contra la presente Resolución es procedente el recurso de reposición de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 59 del mismo cuerpo legal, ante el Director Ejecutivo de la Corporación Nacional Forestal.
3. NOTIFÍQUESE de la presente Resolución al señor David Sanz Rodríguez, representante legal de la Sociedad Punta del Cobre S.A., según los medios electrónicos informados por el titular.
4. NOTIFÍQUESE esta resolución a las siguientes entidades del Estado: Ministerio del Medio Ambiente, Ilustre Municipalidad de Illapel, Ilustre Municipalidad de Puchuncaví, Gobernación Regional de Coquimbo, Servicio Nacional de Geología y Minería, Servicio Agrícola Ganadero y Dirección General de Aguas.
5. PUBLÍQUESE la presente Resolución en el Portal Institucional de la Corporación, en cumplimiento con lo establecido por el artículo 7° literal g), de la Ley N° 20.285, sobre Acceso a la Información Pública.

ANÓTESE Y TRANSCRÍBASE,



**CHRISTIAN
LEONARDO LITTLE CARDENAS
DIRECTOR EJECUTIVO
CORPORACIÓN NACIONAL FORESTAL**

Incl.: Documento Digital: Anexo 1. Figuras-Resolución
Documento Digital: Carta_PUCOBRE_20-01-23
Documento Digital: Carta_Pucobre GSUS 008_2023
Documento Digital: Carta_Pucobre GSUS 009_2023
Documento Digital: ORD. N° 154_2023

Documento Digital: ORD. MMA N°231089_2023
 Documento Digital: Reg.-491-MMA-Anexo_Formulario_IN
 Documento Digital: OFICIO N° 000408_IM_Illapel
 Documento Digital: ORD. N°880_2023_GORE_Coquimbo
 Documento Digital: Programa_GORE_Coquimbo_Anexo
 Documento Digital: ORD. N° 1082_2023_SAG
 Documento Digital: SAG_Formulario_Calificación_IN
 Documento Digital: Carta_GPM_EE_645_PUCOBRE
 Documento Digital: Carta-GPM-EE-647-2023_PUCOBRE
 Documento Digital: Correo_Pucobre_responde a CONAF Carta_Of. 138/2023
 Documento Digital: Carta-GPM-EE-648-2023_PUCOBRE
 Documento Digital: Correo_Pucobre_responde a CONAF_Crrta_Of. 139/2023
 Documento Digital: SARNAGEOMIN_OFICIO_N°1012_2023
 Documento Digital: Oficio N°676_2023_IM_Illapel
 Documento Digital: IM_Illapel_Formulario_Caficacion_Interes_Nacional
 Documento Digital: Formulario_INacional_Gerencia

Adjuntos

Documento	Fecha Publicación
129/2023 Registro de Ingreso de documento Externo	23/01/2023
58/2023 Carta Oficial	07/02/2023
270/2023 Registro de Ingreso de documento Externo	13/02/2023
293/2023 Registro de Ingreso de documento Externo	15/02/2023
224/2023 Resolución	24/02/2023
95/2023 Carta Oficial	02/03/2023
144/2023 Oficio	08/03/2023
455/2023 Registro de Ingreso de documento Externo	23/03/2023
491/2023 Registro de Ingreso de documento Externo	28/03/2023
509/2023 Registro de Ingreso de documento Externo	30/03/2023
124/2023 Carta Oficial	31/03/2023
531/2023 Registro de Ingreso de documento Externo	03/04/2023
555/2023 Registro de Ingreso de documento Externo	06/04/2023
138/2023 Carta Oficial	11/04/2023
139/2023 Carta Oficial	11/04/2023
652/2023 Registro de Ingreso de documento Externo	24/04/2023
234/2023 Oficio	27/04/2023
259/2023 Oficio	05/05/2023
260/2023 Oficio	05/05/2023
707/2023 Registro de Ingreso de documento Externo	05/05/2023
796/2023 Registro de Ingreso de documento Externo	22/05/2023
3179/2023 Memorandum	05/07/2023

Distribución:

Hernán Santiago Peña Rosales-Profesional Departamento de Evaluación Ambiental
 Daniela Vega Gutiérrez-Profesional Departamento de Evaluación Ambiental
 José Antonio Cabello Medina-Profesional Departamento de Evaluación Ambiental
 Dominique Ignacia Rivera Moreni-Administrativa Departamento de Evaluación Ambiental
 Alejandra Carolina Porras Maturana-Profesional Departamento de Evaluación Ambiental
 Daniel Correa Diaz-Abogado Fiscalía
 Raúl Díaz Castillo-Profesional Abogado Fiscalía
 Felipe Castro Cienfuegos-Abogado Fiscalía
 Ricardo Gutiérrez Camus-Director Regional Dirección Regional Coquimbo Or.IV
 Bárbara Constanza Castillo Jorquera-Encargada (S) Programa Fiscalización y Evaluación Ambiental Op.Choapa
 Paulette Charlotte Gaete Cea-Profesional (S) Programa Fiscalización y Evaluación Ambiental Op.Choapa
 Rodrigo Segovia Niño de Zepeda-Jefe (I) Departamento Fiscalización y Evaluación Ambiental Or.IV

Jorge Luis Silva Cabello-Jefe (I) Provincia Choapa Op.Choapa
Katherine Andrea Gutierrez Carvajal-Secretaria Dirección Ejecutiva
Maria Heloisa Rojas Corradi-Ministra MINISTERIO DE MEDIO AMBIENTE
Andrea Collao Véliz-Directora Nacional SERVICIO AGRICOLA Y GANDERO
Patricio Aguilera Poblete-Director Nacional SERVICIO NACIONAL DE GEOLOGÍA Y
MINERÍA
Rodrigo Sanhueza Bravo-Director General DIRECCION GEGNERAL DE AGUA,
Krist Pía Naranjo Peñaloza-Gobernadora Regional de Coquimbo Gobierno Regional
Región de Coquimbo
Denis Cortes Aguilera-Alcalde Ilustre Municipalidad de Illapel
David Sanz Rodríguez-Representante Legal Sociedad Punta del Cobre S. A.