



MEMORANDUM DFZ N° 429 /2020

**A: SR. CRISTÓBAL DE LA MAZA GUZMÁN  
SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE**

**DE: SRA. CLAUDIA PASTORE HERRERA  
JEFA (S) DIVISIÓN DE FISCALIZACIÓN**

**MAT.: Solicita medida provisional que indica**

Fecha: 03 DE ENERO DE 2020

- 
- A. El Proyecto “Reposición Ruta 11-CH, Sector Arica-Tambo Quemado, El Águila-Q. Cardones, Km. 60,00 - Km 76,00, XV Región de Arica y Parinacota” ubicado en la Comuna de Arica de la Región de Arica y Parinacota al interior del Monumento Natural Quebrada de Cardones<sup>1</sup>, fue calificado ambientalmente por la Comisión de Evaluación de la Región de Arica y Parinacota, mediante la Resolución Exenta N° 045 de fecha 09 de diciembre de 2014 (RCA 045/2014), cuyo titular es el Ministerio de Obras Públicas.
- B. El proyecto “Reposición Ruta 11-CH, Sector Arica-Tambo Quemado, El Águila-Q. Cardones, Km. 60,00 – Km 76,00, XV Región de Arica y Parinacota” tiene como finalidad garantizar la transitabilidad y conectividad de la Ruta 11-CH, proyectando obras de mejoramientos geométricos en planta y alzado; obras de solución definitiva para los badenes presentes en el sector; la reposición del pavimento existente acorde a las solicitudes esperadas y ensanches de la plataforma, mediante el diseño de pistas lentas y lechos de frenado para vehículos pesados, entre otros aspectos. Adicionalmente, se contempla un proyecto de seguridad vial acorde a las características de la Ruta 11-CH, que actualmente presenta niveles de seguridad bastante limitados.
- C. El Monumento Natural Quebrada de Cardones está ubicado entre los 2.000 y 2.700 msnm, en la Provincia de Arica, a 65 km de la ciudad del mismo nombre, en la Región de Arica y Parinacota. Fue creada el día 13 de febrero del 2010, fecha de publicación del respectivo decreto, con una superficie de 11.325,71 hectáreas. Destaca por la protección del cactus candelabro. El lugar cuenta además con la presencia de guanacos y tarucas, especies con problemas de conservación, siendo asimismo corredor biológico para aves que se trasladan entre la costa y el interior<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Decreto 64 de fecha 13 de febrero de 2010 del Ministerio de Bienes Nacionales “Crea Monumento Natural Quebrada de Cardones en la Región de Arica y Parinacota”.

<sup>2</sup><http://www.conaf.cl/parques/monumento-natural-quebrada-de-cardones/>

D. En Anexo 3 denominado: "Informe línea base flora y vegetación" de la Declaración de Impacto Ambiental (DIA) del proyecto "Reposición Ruta 11-CH, Sector Arica-Tambo Quemado, El Aguililla-Q. Cardones, km. 60,00 – km 76,00, XV Región de Arica y Parinacota" se indica textualmente lo siguiente:

"Del total de especies identificadas en el área de proyecto y acorde a los decretos supremos N° 151, N° 50 y N° 51 de MINSERPRE, que oficializaron el primer, segundo y tercer proceso de clasificación de especies respectivamente, según lo establecido en el Reglamento para la Clasificación de Especies Silvestres (D.S. 75/2005 de MINSERPRE) y Benoit (1989), existe sólo una especie alguna en este catastro bajo la categoría de vulnerable y corresponde a B. candelaris (Cactus candelabro).

Sobre la base de la información tomada en terreno, se identificó la formación vegetal "Bosque de Brownia candelaris", bosque de carácter xeromórfico con una cobertura muy escasa dominado por la cactácea columnar B. candelaris.

Esta formación se encuentra ubicada en las laderas rocosas aledañas al camino desde el km 69.000 hasta el 76.611. Dentro de esta franja se georeferenciaron todos los individuos de esta especie, contabilizándose un total de 211 ejemplares lo que representa aproximadamente el 10% de la población de la Quebrada de Cardones. De este total, 50 individuos se encuentran dentro de los 25 m de área de influencia directa del proyecto" (Tabla N° 1). → *ave de 3 km*

E. La RCA N° 045/2014 en su considerando 3.1.8.1 establece textualmente lo siguiente: "Previo a la realización de esta actividad, se realizarán las actividades contempladas en el Plan de Trabajo para la Corta, Destrucción o Descepado de Formaciones Xerofíticas (Anexo 6) previamente aprobado por CONAF mediante resolución; y lo recomendado en el Plan de Manejo Arqueología y Patrimonio Cultural".

F. En Anexo 6 denominado "Plan de Trabajo para la Corta, Destrucción o Descepado de Formaciones Xerofíticas" de la DIA del proyecto "Reposición Ruta 11-CH, Sector Arica-Tambo Quemado, El Aguililla-Q. Cardones, km. 60,00 – km 76,00, XV Región de Arica y Parinacota" se indica textualmente lo siguiente: "Se realizará la remoción de todo el material, ya sea vegetal u otro, presente en el perfil del camino para realizar las obras de reposición de pavimento. Los ejemplares de cactus candelabros afectados en dicha actividad (3) serán replantados en otro sector de similares características. Los 3 ejemplares de cactus candelabro a remover serán replantados en el mirador a construir en el km. 74.350 de la ruta".

G. La RCA N° 045/2014 en su considerando 3.1.8.14, indica textualmente lo siguiente: "Los áridos serán comprados a pozos ya operativos debido a razones técnicas, económicas y de transparencia del Estado. Cabe destacar que los empréstitos y, para los efectos, ninguna otra obra anexa podrán ubicarse dentro de los límites del Monumento Natural Quebrada de Cardones".

Registros

Coordenadas de los 211 ejemplares de B. candalaria registrados en terreno. Datum WGS-84 Huso 18 E, error de medición ± 12 m.

Table with 9 columns (ID, N, E, ID, N, E, ID, N, E) listing coordinates for 211 samples. Includes a second table below the main one with columns ID, N, E, ID, N, E, ID, N, E.

Tabla N° 1

Fuente: Anexo 3 denominado: "Informe línea base flora y vegetación" de la Declaración de Impacto Ambiental del proyecto "Reposición Ruta 11-CH, Sector Arica-Tambo Quemado, El Águila-Q. Cardones, Km. 60,00 – Km 76,00, XV Región de Arica y Parinacota"

H. La RCA N° 045/2014 en su considerando 3.1.8.15. establece textualmente lo siguiente: "El material excedente proveniente de las excavaciones de escarpe, remoción de material inadecuado, corte en roca y corte en T.C.N. para drenaje y estructuras, que no pueda ser reutilizado al interior de la obra, por ejemplo, en la construcción de terraplenes, será depositado en sitios de disposición final para residuos de la construcción".

1. La RCA N° 045/2014 en su considerando 3.1.8.15 indica textualmente lo siguiente: "Las instalaciones de faenas contemplan el establecimiento de oficinas, comedores, instalaciones sanitarias y bodegas, las cuales ocuparán una superficie estimada en un máximo de 1 hectárea. Estas no podrán ubicarse dentro de los límites del Monumento Natural Quebrada de Cardones".

J. En atención a trabajos que se desarrollan en tramos de la Ruta 11 CH ubicados al interior del Monumento Natural Quebrada Cardones, se remitió a la Dirección Regional de Vialidad de Arica y Parinacota, la Resolución Exenta N° 056 de fecha 12 de septiembre de 2019 requiriendo antecedentes de estos trabajos e indicar si corresponden al proyecto "Reposición Ruta 11-CH, Sector Arica - Tambo Quemado El Águila-Q. Cardones Km. 60,00 - Km 76,00" (RCA N° 045/2014). Al respecto; mediante ORD. N° 1403 de fecha 30 de septiembre de 2019 el Sr. Rooney Focacci Yugo, Director Regional de Vialidad de Arica y Parinacota, indicó textualmente lo siguiente:

1. "El proyecto que actualmente se ejecuta en la Ruta 11-CH, entre los kilómetros 70,8 y 77,0, es el contrato de obra "Conservación por Emergencia Ruta 11CH, DM 70,840 al DM 77,00, Por Sectores, Provincia de Arica, Región de Arica y Parinacota", el cual tiene como objetivo fundamental la recuperación de la infraestructura vial dañada por los efectos del invierno altiplánico, reconstruyendo las obras de saneamiento, reponiendo el pavimento y la seguridad vial de la ruta.

2. Los trabajos que se desarrollan al interior del Monumento Natural Quebrada de Cardones no corresponden al proyecto "Reposición Ruta 11CH, Sector Arica - Tambo Quemado El Águila - Q. Cardones, km 60 - km 76", asociado a la RCA N° 45/2014, dado que este proyecto, ya licitado y adjudicado, se encuentra en proceso de Toma de Razón por parte de la Contraloría General de la República, motivo por el cual no ha sido posible abordar los trabajos en la ruta 11 CH como fueron programados originalmente.

3. Los trabajos del contrato de emergencia que se ejecutaron en una parte del MN, están asociados aproximadamente al kilómetro 75 de la ruta 11 CH, sector en donde se ubicaba un badén que drenaba el agua de la ruta proveniente del cauce natural aledaño, el que fue destruido producto de las rocas con sobretamaño que circuló durante la crecida estival. Estos trabajos corresponden a la operación "Rectificación y Limpieza de Cauce", y tienen la condición de "críticos" ante una eventual nueva crecida del río, para que no vuelva a destruir la ruta en el mismo sector.

4. No se proyectan más trabajos al interior del MN.

5. Finalmente, cabe indicar que no se afectaron elementos objetivos de protección fundamental del Monumento Natural Quebrada Cardones que se detallan en el DS N°64/2010 de su creación".

K. En fecha 20 de diciembre de 20189 se recepcionó ORD. N° 212/2019 del Sr. Héctor Peñaranda Antezana, Director Regional de la Corporación Nacional Forestal (CONAF) de Arica y Parinacota; mediante el cual, informo textualmente lo siguiente: *"Comunico los siguientes hechos que pudieran ser constitutivos de infracción a la normativa ambiental de competencia de esa Superintendencia, constatados por personal de CONAF en el ejercicio de sus funciones habituales:*

1. *Sectores de cactus candelabro PTFX DIA RCA N° 45/2014*

*Se constató que todos los sectores considerados en el Plan de Trabajo de Formaciones Xerofíticas (PTFX) de la DIA del proyecto "Reposición Ruta 11-CH Km 60- 76" (RCA N° 45/2014) han sido intervenidos por obras de movimiento de tierra y que los tres ejemplares de *Browningia candelaris* (cactus candelabro) -que debían ser previamente trasplantados según la RCA- ya no existen. (Imagen 1 y 2)*

2. *Sector de empréstito N° 10 y botadero N° 7 (Imagen 3)*

*Se constató la instalación de un pozo de empréstito y botadero aledaño a la Ruta 11-CH, Km 74.300, señalado como "EMP 10" y "BOT 7", con huellas de maquinaria y marcas de excavación en cerro a 55 m de distancia del eje central de la Ruta 11-CH, al interior del Monumento Natural Quebrada de Cardones, sin RCA, generando una intervención de 0,76 ha de superficie que contrasta con el paisaje natural colindante.*

3. *Sector de botadero N° 6 (Imagen 4)*



*Se constató la instalación de un botadero aledaño a la Ruta 11-CH, Km 76.400, señalado como "BOT 6", con depósitos de arena y rocas, una plataforma y derrame de rocas hacia la quebrada a 72 m de distancia del eje central de la Ruta 11-CH, al interior del Monumento Natural Quebrada de Cardones, sin RCA, generando una intervención de 0,54 ha de superficie que contrasta con el paisaje natural colindante.*

*Además, en consideración a la protección de la especie amenazada *Browningia candelaris* (cactus candelabro) y su hábitat, presente en los sectores aledaños a la Ruta 11-CH en el tramo de construcción del Proyecto, así como también del valor paisajístico y turístico, entre otros objetos de protección, del Monumento Natural Quebrada de Cardones, solicito a Ud. tener a bien ordenar las siguientes medidas provisionales:*

- I. Clausura total de las instalaciones ubicadas al interior y a menos de 500 m del Monumento Natural, retiro de todo el material depositado en éstas, y restauración ambiental de los sectores afectados.*
- II. Protección de la especie *Browningia candelaris* y su hábitat aledaños a la Ruta 11-CH en el área de influencia del Proyecto mediante la instalación de señales y cercos de advertencia, y humectación de la vegetación aledaña y frentes de trabajo.*

Se adjunta el correspondiente Informe de Inspección Ambiental, elaborado por el Sr. José Luis Urrutia Oliva, fiscalizador de CONAF, con la descripción detallada de los hallazgos efectuados, plano de los sectores visitados, fotografía georreferenciada y medidas relacionadas (RCA N° 45/2014)“.

**Registro**

Imagen 1.		Fuente: ORD. N° 212/2019 CONAF Región de Arica y Parinacota	
<p><b>Figura 8</b> Fecha: 15-11-2019 ID Foto: DSCN7810F ID WFP: n/a UTM WGS84</p> <p>Descripción: Dm 75.210 Ruta 11-CH, Sector de ubicación del segundo ejemplar de cactus candabero considerado en el PTEX de la DIA del proyecto con RCA N° 45/2014 (círculo amarillo), el cual ya no existe. En el lugar, se constató la presencia de obras de movimiento de tierras (área de bermas y acopio de material en amboqueados).</p> <p>N 7960320 E 419341</p>			
			
<p><b>Figura 7</b> Fecha: 15-11-2019 ID Foto: DIL 01784 ID WFP: n/a UTM WGS84</p> <p>Descripción: Dm 72.280 Ruta 11-CH, Sector de ubicación del primer ejemplar de cactus candabero considerado en el PTEX de la DIA del proyecto con RCA N° 45/2014 (círculo amarillo), el cual ya no existe. En el lugar, se constató la presencia de obras de movimiento de tierras (área de corte y bordadero de material con señal "BOT 5").</p> <p>N 795883 E 417448</p>			
			





## Registro



Figura 9	Fecha: 15-11-2019	ID Foto: DSCN7814+	ID WP: n/a	UTM WGS84	
<b>Descripción:</b> Dm 75.850 Ruta 11-CH. Sector de ubicación del tercer ejemplar de cactus candelabro considerado en el PTFX de la DIA del proyecto con RCA N° 45/2014 (círculo amarillo), el cual ya no existe. En el lugar, se constató la presencia de obras de movimiento de tierra (área de berma y relleno de material sobre el camino). Ejemplar de cactus candelabro aledaño a las obras (círculo blanco) sin protección.				E	419905
				N	7960828

**Imagen 2.**

**Fuente:** ORD. N° 212/2019 CONAF Región de Arica y Parinacota

Registro																			
																			
<table border="1"> <tr> <td>UTM WGS84</td> <td>ID WP: 367</td> </tr> <tr> <td>E 419395</td> <td></td> </tr> <tr> <td>N 7959492</td> <td></td> </tr> </table>	UTM WGS84	ID WP: 367	E 419395		N 7959492		<table border="1"> <tr> <td>Fecha: 15-11-2019</td> <td>ID Foto: DJI_0004+</td> <td>ID WP: 367</td> <td>UTM WGS84</td> </tr> <tr> <td colspan="4">                 Descripción: Dm 74.300 Ruta 11-CH. Sector de Instalación pozo de empréstito N° 10 y botadero N° 7 con alteración del paisaje natural del Monumento Natural Quebrada de Cardones.             </td> </tr> <tr> <td colspan="4">                 Ejemplares de cactus candelabro aledaños a las obras (círculos amarillos) sin protección.             </td> </tr> </table>	Fecha: 15-11-2019	ID Foto: DJI_0004+	ID WP: 367	UTM WGS84	Descripción: Dm 74.300 Ruta 11-CH. Sector de Instalación pozo de empréstito N° 10 y botadero N° 7 con alteración del paisaje natural del Monumento Natural Quebrada de Cardones.				Ejemplares de cactus candelabro aledaños a las obras (círculos amarillos) sin protección.			
UTM WGS84	ID WP: 367																		
E 419395																			
N 7959492																			
Fecha: 15-11-2019	ID Foto: DJI_0004+	ID WP: 367	UTM WGS84																
Descripción: Dm 74.300 Ruta 11-CH. Sector de Instalación pozo de empréstito N° 10 y botadero N° 7 con alteración del paisaje natural del Monumento Natural Quebrada de Cardones.																			
Ejemplares de cactus candelabro aledaños a las obras (círculos amarillos) sin protección.																			
																			
<table border="1"> <tr> <td>UTM WGS84</td> <td>ID WP: 367</td> </tr> <tr> <td>E 419395</td> <td></td> </tr> <tr> <td>N 7959492</td> <td></td> </tr> </table>	UTM WGS84	ID WP: 367	E 419395		N 7959492		<table border="1"> <tr> <td>Fecha: 28-11-2019</td> <td>ID Foto: D5CN8120+</td> <td>ID WP: 367</td> <td>UTM WGS84</td> </tr> <tr> <td colspan="4">                 Descripción: Dm 74.300 Ruta 11-CH. Sector de Instalación pozo de empréstito N° 10 y botadero N° 7 con alteración del paisaje natural del Monumento Natural Quebrada de Cardones.             </td> </tr> <tr> <td colspan="4">                 Ejemplares de cactus candelabro aledaños a las obras (círculos amarillos) sin protección.             </td> </tr> </table>	Fecha: 28-11-2019	ID Foto: D5CN8120+	ID WP: 367	UTM WGS84	Descripción: Dm 74.300 Ruta 11-CH. Sector de Instalación pozo de empréstito N° 10 y botadero N° 7 con alteración del paisaje natural del Monumento Natural Quebrada de Cardones.				Ejemplares de cactus candelabro aledaños a las obras (círculos amarillos) sin protección.			
UTM WGS84	ID WP: 367																		
E 419395																			
N 7959492																			
Fecha: 28-11-2019	ID Foto: D5CN8120+	ID WP: 367	UTM WGS84																
Descripción: Dm 74.300 Ruta 11-CH. Sector de Instalación pozo de empréstito N° 10 y botadero N° 7 con alteración del paisaje natural del Monumento Natural Quebrada de Cardones.																			
Ejemplares de cactus candelabro aledaños a las obras (círculos amarillos) sin protección.																			
<p><b>Imagen 3.</b> Fuente: ORD. N° 212/2019 CONAF Región de Arica y Parinacota</p>																			



## Registro



Figura 12	Fecha: 13-12-2019	ID Foto: DJI_0970+	ID WP: 764	UTM WGS84	
Descripción: Dm 76.400 Ruta 11-CH. Sector de instalación botadero N° 6, depósito de arena y rocas, plataforma y derrame de rocas hacia la quebrada (círculo negro). Se aprecia señal con leyenda "BOT 6" en el acceso al pozo y una banderilla roja en el interior.				E	420443
				N	7960846



Figura 13	Fecha: 13-12-2019	ID Foto: DJI_0964 +	ID WP: 764	UTM WGS84	
Descripción: Dm 76.400 Ruta 11-CH. Sector de instalación botadero N° 6. Ejemplares de cactus candelabro aledaños a las obras (círculos amarillos) sin protección.				E	420443
				N	7960846

**Imagen 4.** Fuente: ORD. N° 212/2019 CONAF Región de Arica y Parinacota

- L. De acuerdo a lo informado por el titular en el Sistema de Resoluciones de Calificación Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente, la fase de construcción del proyecto "Reposición Ruta 11-CH, Sector Arica-Tambo Quemado, El Águila-Q. Cardones, Km. 60,00 – Km 76,00, XV Región de Arica y Parinacota" (RCA N° 045/2009) se inició en fecha 06 de diciembre de 2019.

M. Conforme a lo detallado en literales precedentes, se estima que en el escenario constatado, existe un riesgo de afectación a ejemplares de *Browningia candelaris* (cactus candelabro), ubicados al interior del Monumento Natural Quebrada Cardones, creada como área protegida para ser incorporada al Sistema Nacional de Areas Silvestres Protegidas del Estado y con ello, aportar a la protección efectiva de muestras representativas de ecosistemas relevantes del territorio nacional y al cumplimiento de la Estrategia Nacional de la Biodiversidad<sup>3</sup>.

N. La LO-SMA establece como supuesto de hecho que habilita la adopción de una medida provisional el "evitar un daño inminente al medio ambiente o la salud de las personas". En ese sentido, el artículo 48 dispone el catálogo de medidas provisionales a adoptar, entre las cuales se incluyen aquellas correspondientes a:

a) Medidas de corrección, seguridad o control que impidan la continuidad en la producción del riesgo o daño.

f) Ordenar programas de monitoreo y análisis específicos que serán de cargo del infractor.

O. Por lo anterior es que solicito a usted, tenga bien a disponer la aplicación de las medidas provisionales establecidas en los literales a) y f) del artículo 48 de la LO SMA, que consiste en:

I. El titular deberá implementar medidas de protección que permitan asegurar la conservación de los ejemplares *Browningia candelaris* ubicados aledaños a obras de los proyectos "Conservación por Emergencia Ruta 11CH, DM 70,840 al DM 77,00, Por Sectores, Provincia de Arica, Región de Arica y Parinacota" y "Reposición Ruta 11CH, Sector Arica - Tambo Quemado El Aguila - Q. Cardones, km 60 - km 76", restringiendo el acceso a estos mediante cercos perimetrales y señalética informativa, considerando lo indicado en literal D. y detallado en Tabla N° 1 e imágenes 1, 2, 3 y 4.

II. El titular deberá presentar un informe que de cuenta de las medidas de protección implementadas, dentro de un plazo de 10 días corridos contados desde la notificación de la resolución que ordene las medidas provisionales, adjuntando todos los antecedentes que permitan verificar su implementación como registros fotográficos fechados y con coordenadas UTM en DATUM WGS 84, entre otros.

III. El Titular deberá presentar un Programa de Monitoreo de los ejemplares *Browningia candelaris* indicados en numeral I. precedente, en un plazo de 20 días corridos contados desde la notificación de la resolución que ordene las medidas provisionales, que permita verificar el estado de protección y conservación de esta especie durante la fase de construcción de los

<sup>3</sup> Decreto 64 de fecha 13 de febrero de 2010 del Ministerio de Bienes Nacionales "Crea Monumento Natural Quebrada de Cardones en la Región de Arica y Parinacota"

proyectos "Conservación por Emergencia Ruta 11CH, DM 70,840 al DM 77,00, Por Sectores, Provincia de Arica, Región de Arica y Parinacota" y "Reposición Ruta 11CH, Sector Arica - Tambo Quemado El Águila – Q. Cardones, km 60 - km 76".

- IV. Todos los antecedentes deberán ser entregados en formato digital junto a carta conductora en la oficina de la Región de Arica y Parinacota ubicada en 7 de junio N° 268 Oficina 530, Arica.

Sin otro particular, se despide atentamente

  
**JEFE  
DIVISION  
FISCALIZACIÓN**  
  
**CLAUDIA PASTORE HERRERA  
-JEFE (S) DIVISIÓN DE FISCALIZACIÓN  
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE**

**DISTRIBUCIÓN:**

- Fiscal.
- Jefe División de Sanción y Cumplimiento.
- Oficina de la Región de Arica y Parinacota

