

MEMORÁNDUM D.S.C. N° 674/2024

DE : DANIEL GARCÉS PAREDES
JEFATURA DE LA DIVISIÓN DE SANCIÓN Y CUMPLIMIENTO

A : MARIE CLAUDE PLUMER BODIN
SUPERINTENDENTA DEL MEDIO AMBIENTE

MAT. : Propone ejecución satisfactoria programa de cumplimiento Rol F-034-2021

FECHA : 9 de diciembre de 2024

A través de la Resolución Exenta N° 1/Rol F-034-2021, de 19 de febrero, se formularon cargos en contra de Sociedad Contractual Minera B & T (en adelante e indistintamente, "titular" o "empresa"), titular de la unidad fiscalizable "Minera B & T", localizada en sector de Punta Cachos, Bahía Salado, comunas de Copiapó y Caldera, Región de Atacama, de acuerdo con lo establecido en el artículo 49 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, (en adelante, "LOSMA"), por infracción a lo dispuesto en el literal a) del artículo 35 de la LOSMA.

En virtud de lo anterior, con fecha 3 de junio de 2022, la empresa presentó un programa de cumplimiento refundido (en adelante, "PDC"), el cual fue aprobado con fecha 18 de julio de 2022, por medio de la Resolución Exenta N° 11/Rol F-034-2021, suspendiéndose el procedimiento administrativo sancionatorio.

Mediante la referida resolución, se derivó el PDC aprobado a la División de Fiscalización de esta Superintendencia, para que procediera a fiscalizar el efectivo cumplimiento de las obligaciones allí establecidas. Las acciones comprometidas en el PDC, en relación con sus respectivos cargos, se sistematizan en la siguiente **Tabla**:

Tabla N° 1. Cargos imputados y acciones del PDC

Cargo	Acción
1. Falta de confinamiento de las zonas de acopio de carbonato de calcio en el Área de molienda y de chancado y en el Costado de la planta de cal.	1. Retiro del acopio que se encuentra al costado de la planta de cal, disponiendo el producto en los silos autorizados para ello en la RCA (silos de cal agrícola, conchuela, y cal). De modo que sólo quede el acopio de carbonato de calcio autorizado en la RCA 317, y en las condiciones de la anterior acción N°1. Retiro del acopio que se encuentra ubicado en el Área de molienda y de chancado.
	2. Confinamiento del entorno de los sitios de acopio de carbonato de calcio, de conformidad a lo indicado en la RCA, punto 3.9.2 Calidad del Aire, literal a.2.1).
	3. Generar una Bitácora Semanal que registre las revisiones y mantenciones a cargo del jefe de planta de Cal, respecto del sitio de confinamiento, constatando los hallazgos y acciones para hacerse cargo del correcto funcionamiento, y verificación de las acciones encomendadas, en su caso.



2. Capacidad de los silos de almacenamiento de carbonato de calcio y cal agrícola diversa a la autorizada.	4. Uso del silo de acumulación de carbonato de calcio según su capacidad operativa, de 2.776 toneladas.
3. Superación de la altura de las chimeneas del horno de cal y del enfriador de cal.	5. Instalación de un sensor en el Silo de Cal Agrícola, y conexión del Sensor al sistema PLC de la Planta.
	6. Presentación de una “Consulta de Pertinencia”, ante el Servicio de Evaluación Ambiental de la Región de Atacama (SEA), respecto de la diferencia constatada de altura y diámetro de las chimeneas, a efectos de concluir si este hecho constituye un aspecto que requiere evaluación ambiental en el SEIA.
4. Superación de la altura de las chimeneas del horno de cal y del enfriador de cal.	7. Obtención de RCA favorable, respecto del proyecto de alturas y diámetro de chimenea, en caso de que la respuesta del SEA, y de los recursos administrativos interpuestos, a la Consulta de Pertinencia, de la Acción N° 6, indique que dicho aspecto debe ser avalado ambientalmente.
	8. Encapsular la totalidad de las cintas transportadoras, que falta por encapsular. Las cintas consideran estructura de perfiles metálicos cubiertos con planchas metálicas de bajo espesor.
5. Superación de 2 m³ de la capacidad de almacenamiento de los estanques de combustibles.	9. Dejar fuera de servicio un estanque de combustible de 5 m3, de modo de circunscribirse por debajo del valor de 118 m3. Se clausurará mediante el cierre del estanque.
6. Inejecución del Plan de Erradicación y Radicación de Especies y de la Recolección de Estructuras Subterráneas y Germoplasma.	10. Realización de Trabajo de Terreno o Campaña, por especialista idóneo y su equipo.
	11. Realización de Trabajo de Terreno o Campaña, en el área de resguardo y para relocalizar el material encontrado en el área de resguardo o de reactivación vegetal.
7. Deficiente realización del Plan de Monitoreo y Evaluación Poblacional del Guanaco.	12. Mantención de las especies relocalizadas (trasplantadas) en la zona de resguardo.
	13. Completar los informes de monitoreos realizados y enviados anteriormente, asociados al Plan de Monitoreo y Evaluación Población del Guanaco, cuyos códigos SSA son: 63617, 63706, 63778, 63831, 63917, 63921, 64003, 64032, 64056, 64058, 64062, 64064, 64066.
8. Inejecución de las medidas de manejo y conservación para la erradicación y radicación de lagartijas y cururos.	14. Generar un Informe consolidado de los informes de seguimiento y monitoreo asociado al guanaco y ponerlo a disposición de CONAF.
	15. Ejecución de campaña de terreno respecto a las lagartijas: ejecución de las medidas de manejo y conservación para las acciones de erradicación y radicación.
	16. Monitoreo y seguimiento de la campaña de terreno de lagartijas.
	17. Realizar capacitación anual a los trabajadores de Planta. Las Capacitaciones serán vinculadas al conocimiento y manejo de fauna presente en zonas adyacentes al Proyecto.
	18. Realización de rescate y relocalización de Cururos en un área circundante a la Planta, de 17 Hectáreas, para informar un estudio local para conocimiento y divulgación respecto de la presencia y cuidados de cururos en el área circundante al proyecto.
	19. Enriquecimiento del hábitat en el sector en que se realizará la radicación mediante la utilización de elementos locales.



9. No elaboración de los instructivos para el cuidado y protección de flora y fauna comprometidos.	20. Elaborar los instructivos para el cuidado y protección de flora y fauna.
	21. Capacitar anualmente al personal de planta respecto del instructivo para el cuidado y protección de flora y fauna, por profesional competente del área de las ciencias biológicas.
10. Superación del consumo de agua industrial y potable.	22. Acotar el consumo de agua industrial y agua potable, al volumen autorizado en la RCA 317.
	23. Capacitar anualmente a los trabajadores respecto del plan de consumo de agua industrial y potable, para un uso eficiente del recurso.

Fuente: Elaboración propia en base a formulación de cargos y PDC aprobado

Una vez terminado el plazo de ejecución de las acciones comprometidas en el PDC, la División de Fiscalización (en adelante, “DFZ”) elaboró el Informe de Fiscalización Ambiental DFZ-2023-2824-III-PC (en adelante, “IFA-PDC”), en el cual se detalla el análisis de cumplimiento del PDC aprobado y de la actividad de fiscalización asociada, el cual fue derivado a la División de Sanción y Cumplimiento con fecha 14 de noviembre de 2023.

La fiscalización al programa implicó la revisión de los antecedentes asociados a las acciones contempladas en él, así como sus metas, concluyéndose, por una parte, la conformidad de las acciones N° 1, 3, 9, 10, 15, 17, 19 y 21; y, por otra, la existencia de hallazgos en relación con las acciones N° 2, 4, 5, 6, 7, 8, 11, 12, 13, 14, 16, 18, 20, 22, 23.

Cabe señalar que, con el objeto de determinar el íntegro cumplimiento del PDC aprobado mediante la Resolución Exenta N° 11/Rol F-034-2021, de 18 de julio de 2022, esta Superintendencia requirió de información al titular, mediante la Resolución Exenta N° 14/Rol F-034-2021, de fecha 12 de noviembre de 2024, a fin de que diera cuenta de los medios de verificación que acreditasen el cumplimiento de las acciones N° 2, 5, 8, 20 y 22 del PDC. El titular dio respuesta al antedicho requerimiento mediante presentación de fecha 21 de noviembre de 2024.

En primer lugar, en cuanto a la **acción N° 2**, consistente en que el titular daría cumplimiento a lo establecido en la RCA, en cuanto a la instalación de un cerco de confinamiento de las zonas de acopio de carbonato de calcio en el Área de molienda y de chancado y en el Costado de la planta de cal, con características específicas, y cuyo enmallado debía ser reemplazado cuando sufriera deterioro en el tiempo, teniendo por objeto el retorno al cumplimiento normativo, así como de hacerse cargo de los efectos negativos producidos por la infracción. Sobre dicha acción, el IFA-PDC levanta como hallazgo que **“Existe incumplimiento de la acción 2 toda vez que se instaló un cierre parcial del acopio de carbonato de calcio.”** (énfasis agregado).

Al respecto, de los antecedentes analizados en IFA-PDC, se advierte que la desviación es efectiva, ya que las fotografías fechadas y georreferenciadas -que adjuntó el titular en su reporte final- dan cuenta de que el cerco con malla raschel solo se verifica en un sector de la zona de confinamiento. Por ello, se requirió de información al titular, como ya se indicó previamente, adjuntando en su respuesta nuevas fotografías fechadas y georreferenciadas, que muestran un cierre más extenso que abarca otros sectores del perímetro, pero no en su totalidad.

No obstante, resulta relevante lo que indica el titular, en cuanto a que el sector Este de la zona de confinamiento se cubre con malla solo hasta la rampa de acceso del buzón de chancado, pues éste



no debe ser obstruido; asimismo, en el sector Oeste, al limitar con el interior de la planta, no es cubierto con malla a efectos de permitir la visibilidad por razones de seguridad.

Cabe destacar que la RCA N° 317, de 18 de diciembre de 2009, que calificó ambientalmente favorable el proyecto, da cuenta de las características que debe tener el cerco en el punto 3.9.2., literal a.2.1), no señalando que el cierre debe ser en la totalidad del perímetro de la zona de confinamiento, sino solo indicando que debe tratarse de “un cerco de protección del acopio” dando cuenta de las características y materiales para su construcción; asimismo, se indica que el objeto de la medida es el control del material particulado.

En adición a lo anterior, cabe relevar que, en cuanto a los efectos negativos que produjo la infracción, si bien la falta de confinamiento ha producido dispersión del material acopiado, ello no incidió en la calidad del aire, por cuanto el Informe de monitoreo de calidad del aire y meteorología¹ arrojó promedios trianuales (en el periodo años 2016, 2017 y 2018) inferiores al valor establecido por la normativa anual.

Si bien el cerco implementado no ha sido cubierto con malla raschel en todo el perímetro de la zona de confinamiento, el titular ha justificado lo anterior razonablemente, además de instalar la referida malla en los sectores de mayor impacto (sectores norte y este), según se constató mediante imágenes satelitales; además, es relevante la descripción y característica respecto al cerco que señala la RCA N° 317/2009; a mayor abundamiento, el titular acreditó, mediante fotografías fechadas y georreferenciadas, que su altura es de 5 metros; por último, las facturas que adjunta en su respuesta dan cuenta de la compra de los materiales requeridos para su implementación. Por lo anterior, **se concluye que la desviación identificada es marginal y no compromete los objetivos que razonablemente fueron fijadas en la RCA del proyecto, ni los objetivos de la la acción N° 2 del PDC.**

En relación con la **acción N° 4**, consistente en el uso del silo de acumulación de carbonato de calcio según su capacidad operativa (2.776 toneladas), el IFA-PDC reporta como hallazgo que “No se cumplió con la acción” debido a una decisión comercial del titular, indicando que la falta de ejecución de la misma no representa un hallazgo ambiental de relevancia.

Al respecto, corresponde señalar que el titular indica, en sus reportes de avance, que la planta no ha producido cal, por lo que no ha sido necesario el reporte del sistema PLC (conforme con la implementación de la acción), ya que el silo de acumulación no ha sido utilizado, cuestión de la que da cuenta también el IFA-PDC. En este sentido, es relevante señalar que la acción se comprometió a efectos de dar cumplimiento a la normativa ambiental, y que su ejecución estaba directamente vinculada al uso del silo de almacenamiento de carbonato de cal. Al margen de si se debió a razones comerciales, lo relevante es que la planta no ha producido carbonato de calcio que deba ser almacenado, por lo que es razonable que el sistema PLC no reportara el máximo de la capacidad operativa, debido a que el silo no ha sido utilizado. En conclusión, **se estima que el titular ha dado cumplimiento satisfactorio a la acción N° 4.**

¹ Informe SEB-23361, elaborado por empresa CESMEC para Sociedad Contractual Minera B & T, y que el titular adjunta como anexo N° 2 al PDC presentado ante esta Superintendencia, en el contexto del procedimiento sancionatorio de marras, para efectos de dar cuenta de los efectos negativos originados por la infracción relacionada al cargo formulado N° 1.



En cuanto a la **acción N° 5**, correspondiente a la instalación de un sensor en el silo de cal agrícola, y conexión del sensor al sistema PLC de la planta, el IFA-PDC levanta hallazgo indicando que “no se cumple con la acción de instalar un sensor en el Silo de Cal Agrícola, y conectar el Sensor al sistema PLC de la Planta; sin embargo, debe ser considerado que no existe efecto ambiental ocasionado por este incumplimiento”, lo anterior, en atención a la falta de antecedentes que den cuenta de la referida implementación.

Al respecto, corresponde señalar que, de los antecedentes reportados por el titular previamente a la emisión del IFA-PDC, el titular no adjuntó verificadores que dieran cuenta de la instalación del referido sensor, verificándose la desviación. No obstante, con fecha 25 de septiembre de 2024, el titular actualizó el reporte final de la acción, adjuntando documentación que da cuenta de la compra e instalación del sensor comprometido, pero las fotografías que acompañó no se encuentran fechadas ni georreferenciadas, y tampoco se adjuntaron los reportes del sistema PLC. Por tal motivo, se requirió información titular en dicho sentido.

Respondiendo el mencionado requerimiento, con fecha 21 de noviembre de 2024, el titular adjuntó fotografías fechadas y georreferenciadas que dan cuenta de la instalación del sensor en el silo de almacenamiento de cal agrícola. Asimismo, en su presentación señala que los reportes emitidos por el sistema PLC han sido ingresados al reporte final en la plataforma SPDC, no obstante, se advierte que estos no fueron cargados como lo señaló el titular.

Sin perjuicio de lo anterior, es relevante señalar que, de acuerdo con lo indicado en la RCA N° 317/2009, los silos en los que se almacenarían el carbonato de calcio y la cal agrícola tienen una capacidad máxima de 3.000 toneladas, sin agregar un mínimo de capacidad de uso. En este sentido, de acuerdo con lo que se desprende de la tabla 2, incorporada en el considerando N° 16 la Resolución Exenta N° 1/ Rol F-034-2021, el titular ha informado que el silo de cal agrícola opera por debajo del límite máximo de la capacidad total, dando cuenta de una capacidad nominal de 400 toneladas; asimismo, debe tenerse en consideración que no se produjeron efectos negativos producto de esto.

Por lo anterior, si bien el titular no ha adjuntado los reportes emitidos por el sistema PLC, tal desviación es de carácter menor, y no afecta el cumplimiento de la acción propiamente tal, entendiéndose que ésta consiste, específicamente, en la instalación del sensor en el silo y su conexión al sistema PLC, constatándose todo ello de las fotografías antes mencionadas y del documento “Funcionamiento de sensor de capacitancia marca Fine-Tek” que incorporó al reporte final.

En conclusión, se estima que la desviación menor reportada no afecta la implementación de la medida, por lo que se estima que **el titular ha dado cumplimiento satisfactorio a la acción N° 5.**

En relación a las **acciones N° 6 y 7**, se analizarán conjuntamente, por cuanto están estrechamente vinculadas. La primera consistía en que el titular ingresaría una Consulta de Pertinencia ante el SEA, respecto de la modificación de altura y diámetro de las chimeneas del horno y enfriador de cal, dimensiones diferentes a lo aprobado en la RCA N° 317/2009, a fin de que se resolviera si lo anterior requería ser evaluado ambientalmente en el SEIA. En el caso de resolverse esto último, la acción N°



7 comprometía, alternativamente, la obtención de una RCA favorable respecto de la modificación indicada.

Conforme con lo anterior, el IFA-PDC levantó como hallazgos que el titular no cumplió con presentar una consulta de pertinencia ni obtener una RCA favorable, pues, a la fecha de elaboración del mencionado informe, el titular no había reportado los documentos verificadores en los reportes de avance ni en el reporte final.

Sin perjuicio de que la desviación se constataba a la fecha de derivación del IFA-PDC a DSC, se advierte que el titular incorporó medios de verificación a la acción N° 6, entre los que se incluye Consulta de Pertinencia presentada ante el SEA, de fecha 29 de diciembre de 2023, y Resolución Exenta N° 20240310152, de 14 de marzo de 2024, del Servicio de Evaluación Ambiental, en el que se resuelve que el proyecto “Ajuste en configuración de chimeneas del horno de cal y enfriador de cal” no requiere ingresar obligatoriamente al SEIA en forma previa a su ejecución.

Por lo anterior, en virtud de los antecedentes analizados, se concluye que **el titular ha dado cumplimiento satisfactorio a la acción N° 6** y, atendiendo el pronunciamiento del SEA, se estima que **la acción N° 7 (alternativa) no requiere ser ejecutada por el titular.**

Con respecto a la **acción N° 8**, correspondiente al encapsulamiento de la totalidad de las correas transportadoras de cal, en base a una estructura de metal cubierta con planchas metálicas, el IFA-PDC levanta como hallazgo que el titular sólo adjuntó cotizaciones con empresa Manting Ltda. por el servicio de encapsulamiento de las correas N° 2, 4 y 5, y una factura por el servicio de encapsulado de la correa N° 3, agregando solo una fotografía fechada y georreferenciada del encapsulamiento de esta última, enfatizando en que, de la misma, se advierte que se efectuó con lona sin que se indicara su grosor y especificaciones técnicas, es decir, con materiales distintos a los comprometidos; asimismo, indica que no se presentó reporte final con informe de la ejecución de la acción. Por lo anterior, se consideró que la acción se incumplió.

Constatándose la desviación, esta Superintendencia requirió de información al titular, quien dio respuesta, en cuanto a esta acción, adjuntando esquema de correas de la planta identificando cada una de ellas, además de incorporar fotografías fechadas y georreferenciadas con todas las correas encapsuladas en un 100%, según se advierte, con planchas metálicas, así como una serie de facturas que dan cuenta de la compra de materiales para su implementación, que se ajustan a lo comprometido. Si bien se observa que la correa N° 3 se encapsuló con un material distinto, el titular indica que se realizó con material de polímero idóneo para prevenir la dispersión de material, el que, de acuerdo con la factura incorporada, cuenta con 3 mm de espesor, cubriendo la totalidad de la misma; siendo esto validado técnicamente por esta División.

Asimismo, el titular indica que no se había comprometido encapsular las correas transportadoras N° 6, 8, 12 y 18, además de comprometer un encapsulamiento de solo un 30% de la correa N° 7; no obstante, señala y acredita haber encapsulado todas las antedichas correas en un 100%. Por último, se verifica que el titular cargó toda la documentación antes mencionada en el reporte final en el portal SPDC.



De esta forma, se concluye que **el titular ha dado cumplimiento satisfactorio a la acción N° 8**, al encapsular la totalidad de las correas transportadoras existente en la planta de la unidad fiscalizable.

En relación con la **acción N° 11**, consistente en la ejecución de labores de relocalización de material encontrado en área de resguardo o de reactivación vegetal; la georreferenciación de dichas áreas; y la aplicación de las metodologías de rescate, extracción, recolección y radicación, contenidas en Anexos 1A, 1B, y 1C de la Adenda 2 del Proyecto Cal Chile, a fin de retornar al cumplimiento de la normativa infringida, así como de hacerse cargo del efecto de la infracción descrito en el PDC aprobado, consistente en la disminución de un 13% del total de individuos de formación xerofítica contabilizados inicialmente, afectando, adicionalmente, las redes tróficas del componente faunístico y la cadena alimenticia del lugar.

En dicho sentido, el IFA-PDC reporta hallazgos, en relación con que, el informe “Microruteo plan de erradicación y radicación de estructuras subterráneas, geófitas y semillas”, el que da cuenta de actividades efectuadas los días 21 y 22 de septiembre de 2022, indica que se entrega el resultado de rescate de las especies con las estructuras mencionadas, no obstante, el documento solo informaría los resultados del rescate de geófitas. En este sentido, el referido informe enfatiza en que, producto del fenómeno del desierto florido, se vio imposibilitada la extracción de estructuras subterráneas por no encontrarse en dormancia, y en el caso de las especies que forman semillas, por la época en que se realizó el estudio aún no las formaban. Por ello, se estima que la acción se cumplió parcialmente.

De un análisis de la acción, y del antecedente reportado respecto de la misma, es posible señalar que el titular dio debido cumplimiento a la medida de relocalizar las especies definidas en el PDC, cuestión de la que dio cuenta el IFA-PDC al analizar el cumplimiento de la acción N° 10, que consistía en identificar y rescatar dichas especies. En este sentido, se indicó que el titular relocalizó, y georreferenció tales individuos, entre el 23 de septiembre y 2 de octubre de 2022.

Si bien el titular dio cumplimiento a la acción N° 11, el análisis de ésta se efectuó en lo correspondiente a la acción N° 10. Así, el hallazgo que levanta el IFA-PDC respecto de esta medida se enfoca en que, durante la identificación de especies, el titular identificó más de las que había definido y comprometido en el PDC. En consecuencia, se releva que, de las demás especies registradas, solo se efectuó el rescate de geófitas. Sin embargo, es relevante mencionar que, el antedicho informe reportado por el titular señala que, durante el microruteo se encontró una mayor diversidad de especies subterráneas a raíz del fenómeno de desierto florido en la zona del estudio, debiendo considerar que, durante la ejecución de la Línea de Base del proyecto Cal Chile (contenida en Adenda 2, Anexo N° 1a), la zona se encontraba en época de sequía; coherentemente, las medidas propuestas en los planes de manejo consideraron todas las estructuras subterráneas que pudiesen encontrarse.

De acuerdo con lo reportado, la construcción de la planta del proyecto, y el desarrollo de las actividades propias del mismo, no afectó la supervivencia de las especies del lugar. Asimismo, se advierte que, producto de las abundantes lluvias acaecidas durante junio del año 2022 (mes en que se llevó a cabo el estudio), se observaron todas las especies vegetales propias de la zona, las que se encontraban en plena actividad de brotación, lo que facilitó su identificación, puesto que los



individuos presentaban todas sus estructuras (hojas, brotes y flores), según se aprecia en las fotografías fechadas y georreferenciadas incorporadas en el documento.

Si bien se indica, en el mismo informe, que para la extracción y relocalización de las especies debía esperarse hasta la próxima temporada de otoño, a que ellas entraran en periodo de dormancia y, de dicha forma, poder extraer las estructuras subterráneas con el objeto de lograr un mayor porcentaje de prendimiento, lo que solo se verificaría en el siguiente fenómeno de desierto florido, ello no se llevó a cabo, constando como otra desviación.

Sin embargo, lo relevante en este punto es que el titular dio debido cumplimiento a la relocalización de las especies definidas y comprometidas en el PDC, según lo reportado por el titular y lo constatado en IFA-PDC. Y, en adición a lo anterior, se destaca que fue posible constatar que el desarrollo del proyecto no afectó la supervivencia de las especies propias de la zona, al advertirse un crecimiento abundante de ellas de forma natural, constatándose una mayor presencia durante el fenómeno de desierto florido, y que supera aquellas identificadas durante el estudio de la Línea de Base del proyecto, siendo esto validado técnicamente por esta División. De esta forma, se concluye que **la acción N° 11 se ha ejecutado satisfactoriamente.**

Entrando en el análisis de la **acción N° 12**, consistente en la mantención de las especies relocalizadas (trasplantadas) en la zona de resguardo, y para la que el titular comprometió una visita mensual al área, en la que se realizaría riego, revisión fitosanitaria de los individuos, mediciones de crecimiento y mediciones radiales y longitudinales para verificar el cumplimiento del prendimiento comprometido (90%), el IFA-PDC levanta, como hallazgo, que se no se dio cumplimiento a la acción, por cuanto **“no se entregaron los medios de verificación comprometidos en los reportes de avance, así como tampoco se entregó un reporte final del PDC”** (énfasis agregado).

En efecto, es preciso relevar que, para el tiempo en que se elaboró el IFA-PDC, el titular no había reportado la ejecución de la acción, por lo que la desviación se constataba. No obstante, con fecha 30 de septiembre de 2024, el titular actualizó el reporte final de la acción en el portal SPDC, incorporando Informe de seguimiento realizado en noviembre de 2023; fotografías fechadas y georreferenciadas, de marzo de 2024, de individuos plantados; facturas de abril de 2024 por compra de nuevos individuos a plantar; y bitácora de riego de abril a julio de 2024.

Al respecto, cabe destacar que no hay antecedentes que den cuenta de que se haya ejecutado la mantención de las especies durante el periodo de ejecución del PDC, puesto que todos los documentos verificadores datan de fechas posteriores a ello. No obstante, corresponde señalar que el informe de seguimiento da cuenta de un porcentaje de prendimiento del 54% de las especies georreferenciadas, lo que, si bien no alcanza el porcentaje comprometido, da cuenta de la supervivencia de un importante número de especies relocalizadas.

En este sentido, se enfatiza en el informe que, ante la mortalidad constatada del 46% de las especies relocalizadas que fueron georreferenciadas, se recomendó realizar una nueva plantación y campañas de terreno realizando mantención de los individuos reforestados. Asimismo, en el replante se considera también aquellas especies que poseían estado de vigorosidad “débil”, correspondiente al 19% de las especies relocalizadas que se georreferenciaron, a fin de alcanzar el porcentaje de prendimiento comprometido. Por último, se destaca que las características de suelo



de la zona de relocalización pudieron haber incidido negativamente en el porcentaje de prendimiento obtenido, por cuanto en ella no se observó cal en su textura, considerando que las especies rescatadas se desarrollaron bajo dichas condiciones.

El titular acredita, como se indicó, la compra de especies nativas, así como el servicio de plantación, lo que se desprende de las facturas y fotografías fechadas y georreferenciadas que se incorporaron en el reporte final; asimismo, da cuenta de las actividades de plantación, mantención y riego, mediante el documento “Bitácora de riego de plantas”, entre los meses de abril a julio del presente año 2024. De esta forma, si bien es efectiva la desviación constatada en el IFA-PDC, lo reportado por el titular con fecha 30 de septiembre de 2024 permite concluir que el titular ha adoptado medidas diligentes con el objeto de dar cumplimiento al prendimiento comprometido, por lo que **se tendrá por ejecutada satisfactoriamente la acción N° 12 del PDC.**

En cuanto a la **acción N° 13**, consistente en Completar los informes de monitoreos realizados y enviados anteriormente, asociados al Plan de Monitoreo y Evaluación Población del Guanaco, el IFA-PDC levanta como hallazgo que **“No se cumple con la acción (...), ya que no se entregaron los medios de verificación comprometidos en los reportes de avance, así como tampoco se entregó un reporte final del PdC.”** (énfasis agregado).

Al respecto, se constata que la desviación resultaba efectiva en la forma relevada. No obstante, con fecha 30 de septiembre de 2024, el titular actualiza el reporte final de la acción en análisis, adjuntando comprobantes emitidos por el Sistema de Seguimiento Ambiental (en adelante, “SSA”) en relación con los informes que debían ser completados (63617, 63706, 63778, 63831, 63917, 63921, 64003, 64032, 64056, 64058, 64062, 64064, 64066).

En este sentido, cabe tener presente que el cargo formulado, relevó que los informes realizados entre 2015 y 2017 presentaron deficiencias de acuerdo con su contenido, careciendo del detalle de la cantidad de guanacos machos, hembras y chulengos por grupo etario; no se efectuó análisis de la información según los objetivos planteados; no se entregaron informes de campañas efectuadas desde agosto de 2017 a la fecha en que fueron solicitados durante la fiscalización realizada por la SMA; y los informes no analizaron la información de acuerdo a objetivos planteados en el estudios, sino solo se efectuó un conteo de animales avistados.

De una revisión de los informes actualizados y complementados por el titular en el portal SSA, se advierte que el titular ha dado cumplimiento a lo exigido, subsanando la información que se omitió en ellos inicialmente, incorporando, además, el análisis conforme con los objetivos planteados, general y específico, lo que se llevó a cabo por la empresa DAES Consultores, de acuerdo con el documento “Presupuesto trabajos programa de cumplimiento” reportado por el titular. Por lo anterior, si bien se constata la efectividad de la desviación al tiempo de la elaboración del IFA-PDC por parte de DFZ, del análisis de los antecedentes reportados por el titular, con fecha 30 de septiembre de 2024, **se concluye que el titular ha dado cumplimiento satisfactorio a la acción N° 13.**

En relación con la **acción N° 14**, correspondiente a generar un informe consolidado de los informes de seguimiento y monitoreo del guanaco antes referidos, el IFA-PDC reporta como hallazgo que no



se cumple con la acción, debido a que no se entregaron medios de verificación comprometidos que dieran cuenta de su ejecución.

Al respecto, tal como se señaló respecto de la acción anterior, la desviación se constata al tiempo de elaboración del IFA-PDC. Sin embargo, en la actualización del reporte final, efectuada por el titular, en el portal SPDC con fecha 30 de septiembre, se incorpora comprobante N° 1056451, expedido por el portal SSA, dando cuenta de haberse cargado el documento “Informe consolidado del seguimiento y monitoreo asociados al guanaco en terrenos de influencia directa e indirecta del proyecto Cal Chile”. Asimismo, habiéndose realizado una revisión del referido informe en portal SSA, se constata que da cumplimiento a ello, y se acredita, mediante el mismo comprobante ya mencionado, que la información fue remitida a CONAF, conforme con lo comprometido.

Por lo anterior, se concluye que **el titular ha dado cumplimiento satisfactorio a la acción N° 14.**

Conforme con la **acción N° 16**, consistente en el monitoreo y seguimiento de la campaña de terreno de lagartijas, el IFA-PDC releva como hallazgo que **“Existe cumplimiento parcial de la acción 16, toda vez que solo se realizó una de las nueve campañas de monitoreo establecidas en el Anexo 9 del Adenda 2.”** (énfasis agregado).

Al respecto, es preciso señalar que el titular reportó, previo al término del plazo de ejecución del PDC, informe de rescate y relocalización de ejemplares realizado entre los días 8 y 14 de septiembre de 2022; un informe de monitoreo realizado 30 días después de la relocalización, lo que, en efecto, da cuenta de que no se dio total cumplimiento a la frecuencia establecida en el Anexo N° 9, de la Adenda 2, del proyecto aprobado mediante RCA N° 317/2009, la que requería de un total de 9 campañas de monitoreo, de las cuales solo se realizó una en el periodo correspondiente. Posteriormente, con fecha 30 de septiembre de 2024, el titular actualizó el reporte final en SPDC, incorporando informes de seguimiento efectuados durante el mes de noviembre de 2023 y febrero de 2024.

En este sentido, es preciso indicar que la desviación se constata y que, los informes de 2023 y 2024 no sirven a los efectos requeridos, dado que, producto del proceso de muda natural de los herpetozoos, migración y/o depredación, ninguno de los individuos encontrados tenía marca, perdiéndose su trazabilidad, por lo que a la fecha no es posible verificar el indicador.

Ahora bien, es preciso tener en consideración que, sin perjuicio del cumplimiento parcial de la acción, la primera fase del monitoreo incluyó el rescate y relocalización de 273 ejemplares, durante los días 8 y 14 de septiembre de 2022, y ya en el monitoreo efectuado con fecha 14 y 15 de octubre del mismo año 2022 -esto es, 30 días después de la relocalización, e incorporado en primer reporte de avance- solo pudieron identificarse 51 ejemplares (correspondiente a la especie *G. Gaudichaudii*) con el marcaje realizado, correspondiente a un porcentaje de éxito menor al 25% comprometido, lo anterior, pudiendo deberse procesos fisiológicos de muda, migración a áreas circundantes a la zona de relocalización o haber sido depredadas. En dicho informe se concluye que no existen indicios de que la identificación se haya visto afectada de manera negativa por factores propios del rescate y relocalización.



Conforme con lo anterior, se estima que la desviación constatada, no obstante, no afecta el cumplimiento de los fines del PDC, por cuanto, a pesar del tiempo transcurrido entre las campañas de monitoreo, ya en la primera efectuada 30 días después de la relocalización se advertía complejidades para la trazabilidad de los individuos relocalizados y marcados, posiblemente a raíz de procesos naturales. En consecuencia, aún de haber mediado las campañas comprometidas, los resultados de esta tampoco habrían sido necesariamente representativos de los resultados de la relocalización. De esta forma, se concluye que **el titular ha dado cumplimiento a la meta vinculada a la acción N° 16.**

En relación con la **acción N° 18**, correspondiente a la realización de rescate y relocalización de cururos, en un área de 17 hectáreas circundante a la planta, así como informar un estudio local para divulgación sobre presencia y cuidados de la especie, el IFA-PDC levanta el hallazgo de que **“Existe incumplimiento de la acción 18 ya que no se realizó el rescate y relocalización de cururos en el área circundante de la planta (17 há)”** (énfasis agregado), producto de que no se entregaron medios de verificación de ejecución de la acción.

Al respecto, cabe señalar que, si bien se constata la desviación al tiempo de elaboración del IFA-PDC, el titular incorpora el documento “Informe de microrreuteo de cururos”, al actualizar el reporte final en SPDC, con fecha 30 de septiembre de 2024. Del mencionado documento, se advierte que, habiéndose realizado monitoreo de cururos, en el área circundante de la planta, en una extensión de 58 hectáreas, *“se registraron seis madrigueras inactivas, sin presencia de montículos de tierra fresca a la entrada de galerías”*². Asimismo, se indica que no se observaron individuos y tampoco hubo registro de vocalizaciones, concluyéndose que es probable que la colonia que estuvo en el lugar se haya traslado a otra zona, buscando recursos alimenticios. Todo lo anterior, se ve complementado con fotografías fechadas y georreferenciadas incorporadas en el referido documento.

Conforme con lo anterior, atendiendo los resultados del referido informe, se da por cumplida la actividad de microruteo, y ante la inexistencia de especies en la zona, conforme con lo señalado, se estima que no se existe necesidad de efectuar un rescate, relocalización y la obtención de permiso por parte del SAG; asimismo, se estima que, ante la falta de individuos, no se considera pertinente la divulgación de los resultados con la comunidad, considerando que ello tenía por objeto dar cuenta de su presencia y cuidados en la zona circundante a la planta.

Por lo anterior, se estima que **el titular ha dado cumplimiento satisfactorio a la acción N° 18, en la forma antes mencionada.**

Analizando la **acción N° 20**, consistente en que el titular presentaría un instructivo elaborado por un especialista del área de las ciencias biológicas, y acreditar su divulgación a todo el personal de la planta, conforme con lo indicado en la Adenda N° 3 del proyecto aprobado mediante la RCA N° 317/2009, el IFA-PDC reporta como hallazgo que **“Existe incumplimiento de la acción 20 al no elaborarse un instructivo para el cuidado y protección de flora y fauna”** (énfasis agregado). Lo anterior, por cuanto los medios de verificación que se adjuntaron en reportes de avance, no correspondían a un instructivo propiamente tal, pues en ellos no se dictaron recomendaciones al personal, sino únicamente características de las especies.

² Documento “Proyecto Cal Chile. Informe de microrreuteo de cururos” (abril de 2024), pág. 10.



Habiéndose constatado la desviación antes señalada, esta Superintendencia requirió de información al titular, a fin de que adjuntara medios de verificación de haberse elaborado instructivo de conformidad con lo comprometido en PDC, esto es, por profesional del área de las ciencias biológicas, y que incluyera instrucciones claras de medidas de cuidado y protección de las especies de flora, vegetación y fauna existente en el sector, así como las acciones a tomar en caso de afectación, y el responsable de su gestión. Asimismo, se requirió incorporar registros fotográficos fechados y georreferenciados de haberse dejado instructivo a disposición del personal en las oficinas y casino de la planta. Finalmente, el titular debía cargar el reporte final en portal SPDC.

Respondiendo al requerimiento de información, en la forma indicado previamente, se advierte que el titular adjuntó nuevos formatos de instructivos que cumplen con el estándar requerido, en el que incluye secciones de “cuidado y manejo”, encargado en caso de afectación, descripción de flora y vegetación y fauna, y de las características de algunas especies del área. En adición, se cumple con adjuntar fotografías fechadas y georreferenciadas de la instalación de los instructivos en distintas áreas del proyecto (casino y oficinas). Por último, con fecha 21 de noviembre de 2024, el titular actualiza el reporte final en portal SPDC, subiendo los medios de verificación antes señalado.

Por lo anterior, se estima que **el titular ha dado cumplimiento satisfactorio a la acción N° 20.**

En relación con la **acción N° 22**, consistente en que el titular se comprometió a no superar el límite de consumo de agua industrial y potable establecido en la RCA del proyecto, conforme con lo establecido en la RCA N° 317/2009, el IFA-PDC reporta como hallazgo **“No existe certeza de cumplimiento de la acción 22 toda vez que los medios de verificación entregados por el titular no permiten evidenciar un consumo de agua potable e industrial inferior a 6,1 m³/día.”** (énfasis agregado).

Al respecto, es preciso enfatizar en que la acción estaba comprometida en relación con que, el agua potable e industrial que se usaba en la planta, provenía de la planta desaladora del proyecto, de ahí su uso cuantificado y limitado. En este punto, resulta relevante lo reportado por el titular, en cuanto a que informó haber instalado los caudalímetros que permitían mantener un registro semanal del consumo de agua, pero no entregó documentos verificadores que dieran cuenta de cuántos se instalaron, ni tampoco suministró las planillas semanales comprometidas, proporcionando solo un gráfico de consumo mensual de los meses de agosto, septiembre y octubre de 2022, cuyos valores no superaban los límites establecidos, pero sin disgregar la información entre agua potable e industrial.

Asimismo, cabe destacar que el titular informó, a partir del segundo reporte, que la planta desaladora dejó de operar, por lo que comenzó a presentar facturas y guías de despacho de compra de agua envasada e industrial, pero sin incorporar planillas mensuales indicadas en la forma de implementación de la acción. Al no existir medios de verificación adecuados que permitan conocer el consumo total de agua potable e industrial mensual, se constataba la desviación.

Producto de lo anterior, se requirió de información al titular, a fin de que diera cuenta de planillas de consumo de agua potable e industrial mensual y su estimación en consumo diario, debiendo ser concordante con los medios de verificación de respaldo por su compra a terceros u obtenidos desde



la planta desaladora; asimismo, debía incorporar facturas por compra de agua potable e industrial que indicara la cantidad adquirida; y cargar el reporte final de la acción en portal SPDC.

Dando respuesta a lo anterior, el titular adjuntó el anexo acción N° 22 en el que acompaña una tabla de sistematización de consumo y compra agua potable e industrial, la que incorpora como “Tabla 5” en su carta conductora, de la que se advierte que el consumo diario estimado no superó los 6,1 m³/día. Asimismo, incorporó facturas a fin de acreditar lo anterior. Revisados dichos antecedentes, se realizó un ejercicio estimativo en base a la información indicada en las facturas, distinguiendo la compra mensual de agua potable/industrial identificada en cada factura/guía de despacho y con ello estimando el consumo mensual asociada a cada mes, lo que daría cuenta de que no se supera el límite de consumo diario establecido en la RCA N° 317/2024.

Cabe destacar que el titular también incorporó los referidos antecedentes en la actualización del reporte final de la acción en el portal SPDC.

Conforme con lo anterior, en atención al análisis indicado respecto de la información proporcionada por la empresa, así como de lo dicho anteriormente en cuanto a que la obligación de acotar el consumo diario de agua, de acuerdo con lo establecido en la RCA N° 317/2009, estaba dado por su obtención desde la planta desaladora del proyecto -la que dejó operar durante el periodo de ejecución del PDC-, se concluye que **el titular ha cumplido satisfactoriamente con la acción N° 22.**

Por último, del análisis de la **acción N° 23**, que consistía en una capacitación anual a los trabajadores respecto del plan de consumo de agua industrial y potable, para efectos de un uso eficiente del recurso, el IFA-PDC levanta el hallazgo de que la acción **“se cumple parcialmente con la acción de capacitar al personal del proyecto respecto al consumo de agua, toda vez que la presentación entregada no entrega el contenido mínimo establecido como forma de implementación, tales como, caudales autorizados de consumo, y no se entregó el informe de la capacitación realizada, lo cual fue definido como medio de verificación de la implementación de la acción 23 del Pdc.”** (énfasis agregado).

Al respecto, cabe indicar que, de los antecedentes reportados por el titular en SPDC, se advierte que, en el cuarto reporte de avance, el titular da cuenta de la presentación realizada, además de incorporar el registro de los participantes a la capacitación, llevada a cabo los días 14 y 15 de julio de 2023. Si bien, de los documentos referidos no se advierte una mención expresa a los caudales autorizados de consumo, se debe tener presente lo señalado respecto de la acción N° 22, en relación con que la planta desaladora del proyecto dejó de operar, y la obligación ambiental estaba dada, en principio, respecto del uso del recurso proveniente de la misma; y que, de los antecedentes proporcionados por el titular, el consumo de agua potable e industrial diario en la planta se mantiene por debajo de los límites autorizados, lo que permite dar cuenta de que la capacitación estuvo orientado a ello, observándose, además, de que durante la presentación se entregaron “consejos para cuidar el agua”.

Asimismo, se advierte que, en el reporte final de la acción actualizada por el titular con fecha 26 de septiembre de 2024, se incorporó una minuta de capacitación efectuada en el mes de noviembre del año 2023, proporcionando, así, el informe de la instrucción realizada, de acuerdo con la forma de implementación comprometida.



De esta forma, atendiendo a lo reportado por el titular, se concluye que **ha dado cumplimiento satisfactorio a la acción N° 23.**

A partir de lo expuesto, no se identifica que las desviaciones detectadas tengan una relevancia que comprometa el cumplimiento de las metas establecidas en el PDC en relación con los cargos formulados. Por lo tanto, no se justifica reiniciar el procedimiento sancionatorio seguido en contra de la empresa.

En definitiva, es posible sostener que el titular ha ejecutado satisfactoriamente las acciones y metas del PDC, habiendo retornado al cumplimiento de la normativa ambiental infringida, y abordando los efectos negativos generados por las infracciones, en los términos comprometidos en el PDC aprobado por esta SMA.

Por tanto, se propone, por medio del presente Memorándum, que se declare la ejecución satisfactoria del programa de cumplimiento del procedimiento.

En virtud de lo anterior, y conforme a lo dispuesto en el inciso 6 del artículo 42 de la LOSMA, y el artículo 12 del D.S. N° 30/2012 del Ministerio del Medio Ambiente, que aprueba el Reglamento sobre Programas de Cumplimiento, Autodenuncia y Planes de Reparación, se remite el expediente Rol F-034-2021, para su análisis.

Cabe hacer presente que el expediente sancionatorio indicado se encuentra actualizado a la fecha y disponible electrónicamente en SNIFA, sin perjuicio de que aún no se ha publicado el IFA DFZ-2023-2824-III-PC ni la copia de este Memorándum, los cuales deberán ser publicados, por parte de Fiscalía, de manera conjunta con la resolución de término de este procedimiento administrativo.

Sin otro particular, le saluda atentamente,

Daniel Garcés Paredes
Jefatura de la División de Sanción y Cumplimiento
Superintendencia del Medio Ambiente

IMM/IMC/ARS

C.C.

- Oficina Regional de Atacama de la SMA

Superintendencia del Medio Ambiente, Gobierno de Chile

Sitio web: portal.sma.gob.cl

