



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Examen de Información

PROYECTO DOMINGA NORTE Y SUR

DFZ-2022-381-IV-RCA

MARZO 2022

	Nombre	Firma
Aprobado y Revisado	Višnja Musić Benedek	
Elaborado	Pía Valenzuela Marín	

Contenido

Contenido	2
1 RESUMEN.....	3
2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE	4
2.1 Antecedentes Generales	4
3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS	5
4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN	5
4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización.....	5
4.2 Revisión Documental.....	6
4.2.1 Documentos Revisados.....	6
5 HECHOS CONSTATADOS	7
5.1 Afectación de fauna.....	7
Fotografía 1.	18
Fotografía 2	18
Fotografía 3.	18
Fotografía 4.	18
6 CONCLUSIONES.....	21
7 ANEXOS.....	22

1 RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de examen de la información realizado por la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), a la unidad fiscalizable “Proyecto Dominga norte y sur”, localizada 70 kilómetros al norte de la ciudad de La Serena en la comuna de La Higuera región de Coquimbo, la actividad de fiscalización se desarrolló en base al análisis de los antecedentes remitidos por el titular y por el Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de Coquimbo.

Los proyectos que componen la unidad fiscalizable y que fueron fiscalizados durante el desarrollo de la actividad, consisten en la realización de actividades de prospección conducentes a minimizar las incertidumbres geológicas asociadas a las concentraciones de sustancias minerales del proyecto. El proyecto contempla un número aproximado de 300 sondajes a través de sistema de diamantina y aire reverso. De forma paralela se tiene contemplado la realización de sondajes exploratorios en puntos intermedios fuera de los sectores de prospección, pero dentro del área de estudio.

Las materias relevantes objeto de la fiscalización incluyeron la evaluación de un posible impacto no previsto, por una denuncia e informe del servicio Agrícola y Ganadero, ingresada bajo el ID 135-IV-2020, que señaló que con fecha 18 de noviembre de 2020, Andes Iron informó de la presencia de un ejemplar de *Lama guanicoe* (guanaco) herido en el Sector de Llanos de Santa Clara, Comuna de La Higuera, el informe técnico señala que el ejemplar pudo haber chocado con la malla perimetral instalada por la compañía Minera. Al respecto es posible señalar que en base a los antecedentes analizados no es posible atribuir responsabilidad a la compañía Minera en el incidente señalado.

Entre los hechos constatados que representan hallazgos se encuentran, el titular no dio aviso a esta superintendencia del incidente ocurrido, lo cual es un incumplimiento a la Resolución de Calificación ambiental y a la Resolución N° 885/2016 de la SMA, no obstante lo anterior, con posterioridad al incidente el titular elaboró un protocolo de aviso y actuación frente a incidentes con fauna silvestre, en el cual se incluye el aviso a la SMA por la plataforma correspondiente.

2 IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD FISCALIZABLE

2.1 Antecedentes Generales

Identificación de la Unidad Fiscalizable: PROYECTO PROSPECCION DOMINGA NORTE Y SUR	Estado operacional de la Unidad Fiscalizable:
Región: Coquimbo	Ubicación específica de la unidad fiscalizable: El proyecto se localiza en la IV Región de Coquimbo, Provincia del Elqui, Comuna de La Higuera, aproximadamente a 70 km (en línea recta) al norte de la ciudad de La Serena. Este sector corresponde a un distrito minero, que se ubica en las cercanías de la antigua mina Santa Dominga (Compañía Minera Tauro) y a 7,5km al norte de la mina El Tofo.
Provincia: Elqui	
Comuna: La Higuera	
Titular(es) de la unidad fiscalizable: ANDES IRON SPA	RUT o RUN: 76097759-4
Domicilio titular: CERRO EL PLOMO 5630 PISO 19 Las Condes Región Metropolitana	Correo electrónico: pducci@andesiron.com
	Teléfono: 2-3604700 9-84497589
Identificación representante(s) legal(es): PEDRO DUCCI CORNU	RUT o RUN: 12455345-8
Domicilio representante(s) legal(es): CERRO EL PLOMO 5630 PISO 19 Las Condes Región Metropolitana	Correo electrónico: pducci@andesiron.com
	Teléfono: 2-3604700 9-84497589

3 INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.						
N°	Tipo de instrumento	N°/ Descripción	Fecha	Comisión/ Institución	Título	Comentarios
1	RCA	90/2011	28-02-2011	Comisión de Evaluación Ambiental	PROYECTO PROSPECCION DOMINGA NORTE Y SUR	Pertinencias -Carta MODIFICA PERÍODOS DE RESCATE Y RELOCALIZACIÓN DE REPTILES -Carta OPERATIVIDAD DEL PROYECTO DE PROSPECCIÓN EN TEMPORADA OTOÑO-INVIerno -Resolución EXTENSIÓN DEL TIEMPO DE VIDA ÚTIL PROYECTO PROSPECCIÓN.

4 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización

Motivo		Descripción	
	Programada		
	No programada	X	Denuncia
			Autodenuncia
			De Oficio
			Otro
		Motivo: Denuncia por posible impacto no previsto Expediente 135-IV-2020.	

4.2 Revisión Documental

4.2.1 Documentos Revisados

ID	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente del documento	Organismo encomendado	Observaciones
1	Informe Técnico SAG	Informe elaborado por el Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de Coquimbo	SMA	No hay
2	Documentación remitida por el titular	Documentación remitida por el titular en respuesta a la resolución Exenta N° 83 de fecha 15 de diciembre de 2020	SMA	No hay
3	Documentación remitida por el titular	Documentación remitida por el titular en respuesta a la resolución Exenta N° 13 de fecha 18 de febrero de 2022.	SMA	No hay

5 HECHOS CONSTATADOS

5.1 Afectación de fauna

Número de hecho constatado: 1
Documentación Revisada: Documentación indicada en la tabla 4.2.1
Exigencias: RCA N° 90/2011 Considerando 8 Que, el titular del proyecto deberá informar de inmediato y por escrito a la Comisión de Evaluación de la Región de Coquimbo, una vez constatada, ya sea por medios visuales o instrumentales, la ocurrencia de cualquier hecho, circunstancia, accidente y/o contingencia, previstas o no, y sus posibles efectos o impactos ambientales. El titular deberá implementar e informar a esta Comisión las medidas provisionales o definitivas necesarias para controlar, evitar y/o detener estos efectos o impactos. Asimismo, deberá coordinar con los Órganos de la Administración del Estado con Competencia Ambiental, la implementación de las medidas adecuadas para controlar, evitar, detener, restaurar y/o compensar en forma definitiva los efectos o impactos ambientales identificados dentro de un plazo no superior a tres (3) días contados desde la fecha de aviso a la Comisión de Evaluación de los eventos que alude el presente considerando. RCA N° 90/2011 Considerando 10 Que, el titular del proyecto deberá informar, inmediatamente, a la Comisión de Evaluación Región de Coquimbo, la ocurrencia de impactos ambientales no previstos en la Declaración de Impacto Ambiental, asumiendo acto seguido, las acciones necesarias para abordararlos.
Resultados examen de Información: Hechos a. Con fecha 25-11-2020, se recibió un Informe Técnico del Servicio Agrícola y Ganadero de la Región de Coquimbo (SAG) (Anexo 1) mediante el ordinario 1259/2020,(Anexo 2), dicho documento señalaba textualmente que <i>“con fecha 18 de noviembre de 2020, siendo las 11:00 hrs, se recibe denuncia por parte del Sr. Francisco Villalón, encargado de asuntos corporativos de Andes Iron, la cual trata de un ejemplar de Lama guanicoe (guanaco) herido en el Sector de Llanos de Santa Clara, Comuna de La Higuera.</i> <i>Una vez atendida la denuncia en terreno, y considerando el tipo y ubicación de laceraciones que presenta el ejemplar en su cuerpo; su ubicación en el terreno; así como anteriores denuncias de colisiones que presentan estos ejemplares en el sector, es que se considera que el guanaco pudo haber colisionado con el cerco de malla acma que rodea y protege el área de establecimiento de cactáceas asociados a Proyecto Prospección Dominga Norte y Sur, la cual se encuentra ubicada en el trayecto de desplazamiento de guanacos, lugar en donde históricamente se ubican los diferentes grupos de estos ejemplares. Este cerco tiene una distancia de aproximadamente 1.350 mt lineales, de forma perpendicular con la carretera que conduce al pueblo de Los Choros. Al interior de este cerco, se mantiene bajo protección especies como cactáceas y especies nativas. Este cerco se encuentra en la trayectoria bajando la quebrada, en donde esta especie antiguamente tenía salida a la quebrada Los Choros.”</i>

- b. Con fecha 15 de diciembre de 2020, mediante la resolución Exenta N° 83 se le requirió al titular un informe técnico del incidente con la investigación, causas del incidente y las medidas tomadas por la empresa, se requirió además que informe el registro de incidentes que tengan relación con afectación de fauna ocurridos durante todo el desarrollo del proyecto; registros que den cuenta de las actividades realizadas para dar cumplimiento al considerando N° 8 de la RCA N° 90/2011, esto es información a la autoridad ambiental dentro de 3 días hábiles posteriores a la ocurrencia del evento de la implementación de las medidas adecuadas para controlar, evitar, detener, restaurar y/o compensar en forma definitiva los efectos o impactos ambientales identificados.
Copia de permisos y plan de trabajo para corta de formaciones Xerofíticas y todos los documentos relacionados en los cuales se indiquen las medidas que el titular debe adoptar para la realización de estos trabajos.
- c. Con fecha 18 de febrero de 2022, mediante la resolución Exenta N° 13, Se requirió al titular Informe con medidas de seguridad y de control implementadas con posterioridad al incidente de fecha 18 de noviembre del 2020, además de los registros de seguimiento de dichas medidas con sus respectivos medios de verificación; Informar si posterior al incidente de fecha 18 de noviembre de 2020, se han producido otros incidentes que afecten a la fauna del sector y Cualquier otra información producto de la investigación de la Compañía, que aporte antecedentes respecto de los hechos ocurridos.
- d. Con fecha 29 de diciembre de 2020 el titular remite la información requerida en la resolución N° 83/2020.
- e. Con fecha 14 de marzo de 2022, el titular remite la información requerida en la resolución N° 13/2022.

Análisis de la Documentación:

- a. Respecto del informe remitido por el Servicio Agrícola y Ganadero (Anexo 1), el 18 de noviembre de 2020 a las 11:00 horas se recibe denuncia del señor Francisco Villalón, encargado de asuntos corporativos de Andes Irón, señalando la existencia de un ejemplar de *Lama guanicoe* (guanaco) herido en el Sector de Llanos de Santa Clara, Comuna de La Higuera. *“Debido a las características de la denuncia, esta se atiende como “código rojo”, por lo cual se trasladan todos los implementos veterinarios, de contención y de traslado, para asistir al ejemplar.”*
“Ejemplar corresponde a un macho juvenil, presenta laceraciones profundas de 13 cm. en la parte alta cervical izquierda, contaminada y con pérdida de tejido muscular, la que provoco gran pérdida de sangre en la zona. Lesión ocular en ambos ojos producto del ingreso penetrante de espinas de quiscos del lugar, ambos globos oculares con pérdida de líquido ocular absolutamente ulcerados, conjuntiva hemorrágica, inflamación y pérdida de visión completa.”
- b. De acuerdo con el diagnóstico emitido por profesionales del SAG, el Informe señala que *“se confirma, la perdida completa de visión en ambos ojos, encontrando además otras laceraciones en sus miembros posteriores (bajo el corte principal del cuello), y ratificando la deshidratación severa. Debido a su condición corporal y a al estado de sus heridas, se estima que el ejemplar se encontraba así hace aproximadamente 3 a 4 días. Consideración el estado general del ejemplar, la pérdida completa de su visión, a su deterioro generalizado y tomando en cuenta el árbol de decisiones, resguardando por sobre todo su bienestar, es que se decide practicarle eutanasia.”*
- c. Respecto de la causa del accidente, el informe del SAG señala que *“Como hipótesis, y tomando en consideración el tipo y ubicación de laceraciones que presenta el ejemplar en su cuerpo, además del historial de colisiones que presentan estos ejemplares en el sector, es que se piensa que el guanaco pudo haber colisionado con el cerco de malla acma que presenta el área de compensación de cactáceas del Proyecto Minero Dominga, la cual se encuentra ubicada en el trayecto de desplazamiento de guanacos, lugar en donde históricamente se ubican los diferentes grupos de estos ejemplares. Este cerco tiene una distancia de aprox. 1.350 mt lineales, de forma perpendicular con la carretera que conduce al pueblo de Los Choros. Al interior de este cerco, se mantiene bajo protección especies como cactáceas y especies nativas. Este cerco se encuentra en la trayectoria bajando la quebrada, en donde esta especie antiguamente tenía como salida a la quebrada Los Choros.”*
La oficina provincial adjuntó además un informe del Médico veterinario, Gonzalo Vega Godoy, que señala lo siguiente *“Alrededor de las 11 am del miércoles 18 de noviembre del año en curso, se nos informa vía telefónica de asunto corporativos de Andes Iron, Sr. Francisco Villalón, sobre un guanaco herido y en muy malas condiciones que se encontraba en el kilómetro 5.5. de la ruta D-110.*

Personal del servicio conformado por dos técnicos y un profesional médico veterinario se presenta en el lugar para capturar el animal.

Al llegar al lugar se visualizó de inmediato el animal quien se encontraba a orillas de la carretera, totalmente desorientado y con sangre en la zona cervical. Se intentaron dos disparos con dardos sedantes a una distancia de 25 a 30 metros, pero por la cantidad de viento en el lugar y los movimientos del animal dificultaron que estos sean efectivos, finalmente el animal y gracias a la expertiz y voluntad de los técnicos de RNR, el animal fue capturado con un lazo y sedado por inyección intramuscular.”

El examen clínico realizado por él profesional señala “1. Laceración profunda alrededor de 13 cm en la parte alta cervical izquierda, contaminada y con pérdida de tejido muscular, la lesión provocó una gran pérdida de sangre en la zona.

2. Lesión ocular en ambos ojos productos del ingreso penetrante de espinas de quiscos del lugar, ambos globos oculares con pérdida de líquido intraocular (humor acuoso) absolutamente ulcerados, conjuntiva hemorrágica, inflamación y pérdida de la visión completa lo que explicaba el andar errado del animal.”

“Ya en el sector y con el animal en pie sin sedantes, se confirma mediante examen clínico específico la pérdida de visión completa en ambos ojos, se encuentran otras laceraciones de menor grado en sus miembros anteriores, el animal intenta con mucha dificultad beber por si solo agua, pero al estar muy debilitado no es suficiente. El Informe remitido por el SAG adjunta figura en la que se observa la ubicación del guanaco con respecto al área de reforestación. (Figura 1).

Luego de las evaluaciones antes descritas y principalmente por sus daños ocular irreversibles, se toma la decisión de practicar una eutanasia.”

- d. Finalmente, el oficio N° 1259 (Anexo 2) que acompaña los informes técnicos del SAG señala que “Revisada la Resolución 90/2011 de Comisión de Evaluación Región de Coquimbo y otros antecedentes del proceso de evaluación ambiental del Proyecto Prospección Dominga Norte y Sur (incluida consulta telefónica a CONAF), se concluye que el cerco en comento formaría parte del plan de trabajo por corta de formación xerofítica presentando por el titular del proyecto “Prospección Dominga Norte y Sur”, señalado en punto 5.6 de la Resolución 90/2011 y detallado en 4.2.10, anexo A y anexo H, todos de la DIA. Si bien, el cerco no formaría parte de las obras descritas en la DIA en comento, si se habría originado a partir del proceso de evaluación ambiental, específicamente del impacto por corta de vegetación, por lo cual, en opinión de este Servicio la situación antes descrita podría corresponder a una contingencia no abordada en el proceso de evaluación ambiental o en un impacto no previsto”

- e. Al respecto, Andes Iron en su carta de fecha 29 de diciembre de 2020 (Anexo 3) señaló que: “Aproximadamente a las 10:15 hrs. del miércoles 18 de noviembre del 2020, durante una ronda habitual de terreno, trabajadores de la Compañía detectaron un guanaco herido y en muy malas condiciones. La ubicación aproximada del avistamiento fue en las cercanías del km 5.5 de la Ruta D-110, Preliminarmente, los trabajadores que vieron al guanaco concluyeron que había sido atacado por personas o por algún animal y dieron aviso inmediato a la jefatura de Andes Iron.

Ante el aviso, se procedió a contactar en forma telefónica a los dueños del predio, a saber, la Comunidad Agrícola Los Choros (CALCH), en particular se tomó contacto con su presidenta la Sra. Italia Romanina Masuero, y al Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) para informarles de este avistamiento. La empresa a cargo de la reforestación (Meristema) fue avisada por la CALCH del guanaco herido y procedieron a su búsqueda y a dar aviso al SAG de forma paralela al aviso realizado por Andes Iron.

Cerca de las 15:00 hrs. el SAG se comunicó telefónicamente con la Compañía, informando que acudió al lugar y corroboró que el animal se encontraba en muy malas condiciones, con un corte profundo en el cuello, deshidratación y compromiso ocular, por lo que deciden anestesiarlo y trasladarlo para su atención.

Alrededor de las 21:30 hrs el SAG comunica que la laceración es más profunda de lo que se determinó en terreno, y como el guanaco tenía pérdida total de la vista, se optó por la eutanasia del ejemplar.

Posteriormente no se recibió más información acerca de las conclusiones del accidente del guanaco. Sin embargo, el día 16 de diciembre del año 2020 se recibe la Res. Ex. N°83/2020, de la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), requiriendo información debido a la denuncia de la muerte del guanaco efectuada por el SAG el 25 de noviembre del 2020. En dicha denuncia el SAG señala que “se considera que el guanaco pudo haber colisionado con el cerco de malla acma que rodea y protege el área de establecimiento de cactáceas asociados al Proyecto Prospección Domina Norte y Sur, ...”

De acuerdo con lo señalado por el titular, respecto de las causas del incidente “no fue causada por choque o alguna interacción con el cerco. En efecto, se realizó un recorrido por toda la estructura sin encontrar algún rastro del incidente en el cerco. No se observó hendidura ni rotura del cerco que pudiesen dar cuenta de

que algún animal se quedó atrapado o chocó con la estructura. Tampoco se observaron huellas alrededor del cerco que dieran cuenta de movimientos realizados por algún animal intentando desenredarse del cerco.” El titular adjuntó imágenes del cerco las que se observan en la figura 2.

Señaló además que “Adicionalmente, cabe indicar que desde 2014 este cerco perimetral no tiene en ninguna de sus partes estructura de alambre de púas u otra semejante que facilite las heridas o cortes en fauna. Por el contrario, el cerco perimetral se compone de 2 líneas de alambre galvanizado en la parte superior, una malla ovejera flexible tipo Ursus, cuya hoja de especificaciones se adjuntan (...) y la parte baja del cerco se compone de malla gallinera, siendo muy poco probable la posibilidad de cortes con dicha estructura. Este tipo de cerco es distinto a un cerco de malla acma, que reporta el SAG en su denuncia, que es una estructura de fierro rígida con puntas descubiertas en la parte superior.

Asimismo, desde el año 2016 la parte de este cerco que colinda con el camino público D-110, se encuentra revestida de colihues, con el objeto de hacer más visible la cerca ante un posible ahuyentamiento de los animales por el tráfico vehicular en dicha ruta, previniendo que estos choquen con la estructura y actuando de amortiguación en caso de colisión. Por lo anterior, se estima altamente improbable que la herida cortopunzante en el cuello del guanaco haya sido ocasionada por el choque del guanaco contra la cerca. El titular adjuntó fotografías del cerco revestido de colihues en la figura 3.

f. Sin perjuicio de lo señalado anteriormente, el titular señaló que adoptó las siguientes medidas:

Se elaboró un protocolo de aviso y actuación frente a un incidente con fauna Silvestre, independiente de si este es o no a causa del proyecto protocolo el cual fue dado a conocer a todos los trabajadores.

g. Desde el año 2014, le empresa ha tomado medidas para evitar afectación de fauna por choque contra el cerco perimetral de las áreas de reforestación del proyecto, entre las medidas informadas por el titular se encuentran: “Se retiraron las 2 guías de alambre de púas de todo el cerco perimetral y se reemplazan por 2 guías de alambre galvanizado; Se mantuvo el cerco de malla ovejera flexible tipo URSUS; Todo el perímetro que da al camino público (ruta D-110), fue revestido con colihues a una altura media, de modo que fuese más visible (no traslúcido) y eventualmente amortiguase un golpe o colisión (esto se hizo el 2016, en reemplazo de la malla raschel instalada el 2014) y se estableció un espacio de amortiguación a los costados de la calzada de la ruta D-110, de modo que ante el ahuyentamiento de animales por el tráfico vehicular estos tuvieran el espacio para disminuir su velocidad y no colisionaran contra el cerco.”

El titular además adjuntó carta remitida a CALCH, Comunidad Agrícola Los Choros, informando que retirarían el cerco para evitar alguna posible afectación de fauna (Anexo 4) sin embargo la respuesta de la comunidad fue instruir que no se retirara el cerco. Cabe señalar que la Comunidad agrícola son los propietarios del predio y solicitaron que el cerco no fuera retirado como proponía Andes Irón, a fin de proteger las especies reforestadas.

h. Respecto de los incidentes ocurridos en el proyecto y que tienen relación con fauna el titular informó los siguientes eventos:

- 31/03/2014 Se encontró un guanaco hembra herida, junto a la cerca del área de reforestación. Finalmente, este guanaco muere.
- 17/06/2014 Caballo atropellado en ruta 5 norte, casi en la entrada de la faena, por camión ajeno al Proyecto. Este caballo era propiedad de un empleado de Andes Iron.
- 26/06/2014 Se visualizó un ejemplar de guanaco con problemas en la extremidad delantera derecha.
- 07/10/2014 A raíz de una publicación en el diario electrónico El Comunal de La Higuera, se tomó conocimiento de un supuesto atropello de un guanaco.
- 07/11/2014 Se detectó un guanaco herido que intentaba cruzar la ruta 5 a la altura del Proyecto.
- 15/11/2014 Se observó turistas persiguiendo a guanacos en las cercanías del proyecto.
- 11/09/2015 Se informó guanaco muerto junto a la cerca del área de reforestación.
- 18/11/2020 Se encontró guanaco herido en la zona de Llanos de Santa Clara, con herida profunda en su cuello. Posteriormente el SAG decide la eutanasia de este ejemplar.

i. Respecto del Considerando N° 8 de la RCA N° 90/2011, que señala textualmente “Que, el titular del proyecto deberá informar de inmediato y por escrito a la Comisión de Evaluación de la Región de Coquimbo, una vez constatada, ya sea por medios visuales o instrumentales, la ocurrencia de cualquier hecho, circunstancia, accidente y/o contingencia, previstas o no, y sus posibles efectos o impactos ambientales. El titular deberá implementar e informar a esta Comisión las medidas provisionales o definitivas necesarias para controlar, evitar y/o detener estos efectos o impactos. Asimismo, deberá coordinar con los Órganos de la

Administración del Estado con Competencia Ambiental, la implementación de las medidas adecuadas para controlar, evitar, detener, restaurar y/o compensar en forma definitiva los efectos o impactos ambientales identificados dentro de un plazo no superior a tres (3) días contados desde la fecha de aviso a la Comisión de Evaluación de los eventos que alude el presente considerando. “El titular señaló que “En el marco del proyecto Prospección Dominga Norte y Sur, no se ha constatado la ocurrencia de hechos, circunstancias, accidentes o contingencias que digan relación con la ejecución de este proyecto. Bajo dicho entendimiento, no se estimó procedente su reporte a la autoridad ambiental, en los términos del considerando 8 de la RCA 90/2011.” Al respecto es posible señalar que el considerando señala que el titular debe informar cualquier hecho, circunstancia, accidente y/o contingencia, previstas o no, y sus posibles efectos o impactos ambientales, y ciertamente el hallazgo de fauna herida o muerta en cercanías al cerco instalado por el proyecto es un hecho que debe ser informado de manera oportuna a la autoridad ambiental, de hecho en los informes remitidos por el titular se adjunta un registro de avistamiento o contingencia con fauna, (Anexo 5) por lo que el titular lo cataloga como una contingencia señalando el estado físico del animal, pero no da aviso a la autoridad ambiental, por lo que en lo sucesivo el titular deberá comunicarse con la autoridad sectorial competente, tal como se ha realizado hasta ahora, pero dentro de los plazos, deberá remitir la información a la SMA, como aviso de incidente y cargar la información que se tenga hasta el momento y luego complementar con los documentos que den cuenta de la investigación.

- j. El titular además adjuntó un informe independiente, realizado por MERISTEMA, (Anexo 6) consultora a cargo de la asesoría con la reforestación de las especies xerofíticas, al respecto la consultora señala que *“Considerando nuestra experiencia de siete años trabajando en este sector, las características del cerco y el comportamiento de esta especie, se estima improbable que el incidente tenga relación directa o indirecta con el cerco perimetral (colisión), según se expone a continuación.*

Los cercos perimetrales o de exclusión ganadera de las plantaciones Llanos de Santa Clara y Piedra Cuadrada (ubicada hacia el cauce de la quebrada de Los Choros) de Andes Iron, fueron establecidos el año 2013 y autorizados por la CALCH, dueña de los terrenos en que se emplazan. Debido a la alta carga animal en la zona, de ganado caprino y mular (burros y caballos), es indispensable establecer un cerco de exclusión para proteger las plantaciones en sus estados iniciales. El cierre además tiene una malla tipo “gallinero” en la base, que ayuda a mitigar el daño por conejos y liebres. Sin cerco de exclusión, no existe ninguna reforestación en Chile que pueda tener éxito.

Los cercos que originalmente se instalaron el año 2013, consideraban una hebra superior de alambre de púas. Sin embargo, dado que a fines de marzo del año 2014 se registró un incidente relacionado con un guanaco, se procedió a modificar la estructura del cerco” Meristema detalla las modificaciones del cerco señaladas por el titular.

Señala además que “Por otro lado, los guanacos no colisionan voluntariamente contra un obstáculo conocido, sino que la probabilidad de ocurrencia de un evento de esta naturaleza estaría ligada a un empuje forzado o una situación de pánico. Esta última, se ha visto asociada a la Ruta D-110 donde sí hay atropellos recurrentes debido a la alta velocidad e irresponsabilidad de los conductores. Anteponiéndose a este escenario, se dejó un espacio de amortiguación o buffer, ante un eventual ahuyentamiento de un guanaco desde la calzada hacia los costados (...)” (Figura 4)

Respecto del comportamiento de los guanacos y su interacción con el cerco la empresa consultora Meristema señaló que “Los guanacos son animales rutinarios, utilizan preferentemente los mismos senderos para desplazarse, al punto de marcarlos notoriamente. Tienen sitios específicos para revolcarse (revolcaderos) y otros para descargar fecas (bostaderos). Comen durante el día en diversos lugares, de acuerdo a la oferta de biomasa y la proyección de agotamiento, y duermen en sitios alejados. Hacen un largo trayecto todos los días para llegar a los sitios en que son visibles.

Desde el año 2013 a la fecha, siete generaciones de guanacos se han desplazado y alimentado en torno a los terrenos de plantación. En este período de tiempo, se han habituado a la presencia del cerco, que a estas alturas no es una novedad o una sorpresa en su territorio, ni en sus recorridos. Por el contrario, estas estructuras, cumplen siete años de existencia en el territorio y paisaje de estos sectores y por ende ya no obstaculizan sus huellas de tránsito preferente. Permanentemente los guanacos pastan alrededor del cerco, sin que producto de la presencia de esta estructura se vean perturbados ni estresados. Se han habituado, puesto que no se han alejado del cerco. (...), se considera completamente improbable que un guanaco, mamífero inteligente, pueda chocar

“accidentalmente” contra una barrera que conoce. Esta experiencia demuestra que, el cerco en sí mismo, no es un agente hostil ni una amenaza para estos animales.” Adjunta además fotografías que darían cuenta de que los guanacos coexisten con el cerco, (fotografías 1 a 4).

A modo de conclusión en su investigación independiente, la consultora Meristema señaló textualmente que *“A la luz de la experiencia de siete años en la zona, haciendo mantenimiento semanal de las plantaciones, más un monitoreo mensual en que participan profesionales de geografía, ciencias agronómicas y ciencias forestales, y luego de años de observar a los guanacos en su relación con las plantaciones y el área piloto de conservación “La lluvia”, resulta poco plausible que un guanaco situado a más de 200 m del cierre perimetral, haya llegado allí a morir, luego de una supuesta colisión con un cerco blando y flexible, sin puntas ni elementos cortantes que expliquen heridas sanguinolentas antiguas. Simplemente no hace sentido. De nuestra observación del ejemplar y considerando la experiencia en la zona, se presume que la causa del corte del guanaco fue producto del ataque de un animal que le provocó heridas mortales.”* El informe es firmado por Daniel Green Ingeniero Forestal, director de Proyecto Meristema Consultores.

- k. Respecto de los permisos sectoriales, Andes Irón posee un Plan de Trabajo de Formaciones Xerofíticas (“PTFX”), el que fue aprobado mediante Resolución N° M-PT-9/140-19/11 de 17 de octubre de 2011, de la CONAF. Dicho plan establecía, entre otras medidas, la instalación de un cerco perimetral con el objeto de proteger la plantación ante el posible ingreso de animales domésticos y, de ser necesario, se instalarán protecciones individuales en las plantas. Durante el año 2016, Andes Iron actualizó ante CONAF dicho Plan sin embargo se reiteraron las medidas referidas a fauna, señaladas en el PTFX inicial. De este modo, se establece la prohibición de caza y recolección de huevos o crías de especies nativas y se incluye nuevamente la posibilidad de instalar un cerco perimetral para proteger el desarrollo de las especies vegetales plantadas.
- l. Respecto de las medidas implementadas por el titular con posterioridad al incidente del 18 de noviembre de 2020, en su carta de fecha 14 de marzo de 2022 (Anexo 7), el titular señaló que *“Se dio cumplimiento a la medida consistente en poner en conocimiento de los trabajadores de la Compañía, sus asesores y los trabajadores de las empresas colaboradoras que laboran en terreno, el Protocolo de avistamiento o incidentes con fauna silvestre, tal como se comprometió en su oportunidad, dejando constancia de ello mediante la firma de una Declaración de Conocimiento de este Protocolo. Esta medida fue implementada en el mes de enero del año 2021. Aquellos trabajadores que se encontraban fuera de labores por licencia médica o vacaciones, una vez que retomaron funciones fueron informados y firmaron su Declaración de Conocimiento.”* El titular adjuntó los registros de firma de los trabajadores.
Señaló además que *“En el marco de las labores de desmantelamiento asociadas a la fase de cierre del Proyecto Prospección Minera Dominga Norte y Sur, realizadas entre el 05 de enero de 2021 y el 15 de febrero de 2021, extremando precauciones por la escasa perturbación humana en período COVID, se envió a supervisar estas labores al Ecólogo Senior de la Compañía, con el fin de educar, informar y velar por el desarrollo de la actividad en una forma apropiada con la sensibilidad del área. En este sentido, se realizaron charlas informativas a los trabajadores que desarrollaron estas labores, referidas a los aspectos ambientales relevantes a considerar, incluidos el Protocolo de avistamiento o incidentes con fauna silvestre.”*
Respecto del seguimiento de medidas, el titular señaló que *“La empresa MERISTEMA, empresa colaboradora de la Compañía que opera la plantación de Santa Clara, vinculada a la denuncia que dio origen a este requerimiento de información, realiza visitas periódicas a terreno, desarrollando, entre otras labores, actividades de mantención de los cercos para evitar que tengan roturas o elementos que puedan afectar a las especies que andan por el lugar, así como la observación de las especies presentes en el área, registrando cualquier incidente que ocurra en el lugar (...) dando cuenta de la ausencia de incidentes que involucren fauna en el área.”*
- m. Al ser consultado por la ocurrencia de incidentes relativos a fauna, posteriores al 18 de noviembre de 2020, el titular respondió que *“En cuanto a la consulta aquí formulada, las labores de observación de ejemplares de guanacos y de especies en general, se han seguido desarrollando con la mayor periodicidad posible en contexto de Contingencia COVID, y podemos informar que no hemos detectado incidente alguno que involucre a fauna, ya sea nativa, asilvestrada o doméstica, en nuestras rondas por el sector, ni se ha reportado incidente alguno por nuestras empresas colaboradoras.”*
- n. El titular adjunta además un informe de seguimiento del incidente de fecha 18 de noviembre de 2020, realizado por la empresa MERISTEMA (anexo 8) en el cual se señala que *“Hasta el momento no ha habido problemas con fauna silvestre, asilvestrada o doméstica en los sectores mencionados. No han ingresado al recinto cercado ni han generado destrozos en el cierre perimetral. Ocasionalmente se avistan guanacos en la zona, los que pastan mansamente en el perímetro exterior.”*

Los animales parecen haberse acostumbrado a la presencia de estas plantaciones y no presentan un comportamiento anómalo que ponga en riesgo su integridad física. Hasta la fecha no se ha visto nunca un guanaco enredado en los cercos, ni que haya chocado contra éstos, ocasionando algún tipo de accidente.”

- o. Finalmente, respecto de otros antecedentes que puedan aportar a la investigación del incidente ocurrido el 18 de noviembre del 2020, el titular señaló que *“hemos detectado evidencia que hace plausible que las heridas del guanaco efectivamente pudieran haber sido efectuadas por otro animal, en este caso, un puma. Esta deducción proviene de registros encontrados por la Compañía con posterioridad al requerimiento de información mencionado en el párrafo anterior, que dan cuenta de la presencia de una hembra de puma en el Sector de El Sarco, cuyo territorio alcanza hasta el sector de Dominga Norte, ejemplar que en esa fecha –marzo 2015- se encontraba telemetrizado, por una empresa consultora que lo monitoreaba vía GPS, para el Servicio Agrícola y Ganadero.*

Por otro lado, de acuerdo a las observaciones de terreno que se han podido llevar a cabo durante los años 2020, 2021 y 2022, se reconoce que el territorio de los guanacos se acerca hacia el sur, y, por tanto, es dable esperar que se sobreponga al territorio del Puma arriba indicado, y que pudiera por tanto, el ejemplar herido de guanaco haber sido atacado por el Puma.”

El titular adjuntó planos de observación de guanacos en el sector como se observa en la figura 5, detallando el periodo y la cantidad aproximada de ejemplares avistados desde los años 2020 al 2022.

Respecto del Puma mencionado, el titular adjuntó correo electrónico de fecha 20 de marzo de 2015 en el cual se informó la presencia de una Puma (hembra) que vive en la zona y está telemetrizada por el SAG. Posteriormente con fecha 30 de marzo del mismo año, se informa el avistamiento de 2 Pumas en el sector. Al respecto una serie de correos electrónicos señalan las gestiones realizadas por Andes Iron en relación a un problema histórico de los crianceros, como lo es la caza de sus animales por parte de pumas, el señor Arturo Silva, Ecólogo Senior de la compañía, señala que *“En términos generales la problemática obedece a lo que ya hemos descrito, el puma depreda sobre las cabras porque ya no tiene presas naturales (guanacos) (...) El papel de los depredadores en un sistema es clave y la presencia de un puma en la zona nos habla de que el sistema está relativamente bien”*

Al analizar los hechos y la documentación presentada no es posible asociar el accidente ocurrido el día 18 de noviembre de 2020 con las operaciones realizadas por la compañía Minera ni por la instalación de la malla perimetral, a la fecha no se han presentado nuevas denuncias en esta Superintendencia por parte del SAG ni por parte de particulares. Con los antecedentes analizados no es posible atribuir responsabilidad a la compañía Minera en el incidente señalado.

Registros



Figura 1

Descripción del medio de prueba: Reporte técnico del SAG, se observa sector en donde fue hallado el guanaco.

Registros



Figura 2

Descripción del medio de prueba: Imágenes del cerco perimetral remitidas por el titular en respuesta a la resolución N° 83/2020, De acuerdo con lo señalado por el titular No se observó hendidura ni rotura del cerco que pudiesen dar cuenta de que algún animal se quedó atrapado o chocó con la estructura.

Registros



Figura 3





Descripción del medio de prueba: Imágenes del cerco perimetral revestido de colihues para aumentar visibilidad, imágenes remitidas por el titular en respuesta a la resolución N° 83/2020.

Registros



Figura 4

Descripción del medio de prueba: Zona de amortiguación o buffer establecida por el titular para evitar colisión de algún animal que quiera escapar desde el camino, imagen remitida por el titular en respuesta a la resolución N° 83/2020.

Registros			
			
Fotografía 1.		Fotografía 2	
Descripción del medio de prueba: Imagen de Informe Independiente de Consultora Meristema, año 2020 misma imagen del informe de seguimiento año 2022. <i>“Manada de guanacos en la parte posterior del área de forestación de Llanos de Santa Clara. Se aprecia que pastan en conocimiento de la existencia del cierre y están atentos presencia del personal de mantenimiento, pero sin ser perturbados.”</i>		Descripción del medio de prueba: Imagen de Informe Independiente de Consultora Meristema <i>“Manada de guanacos en la parte posterior del área de forestación de Llanos de Santa Clara. Se aprecia que pastan en conocimiento de la existencia del cierre y están atentos presencia del personal de mantenimiento, pero sin ser perturbados.”</i>	
			
Fotografía 3.		Fotografía 4.	
Descripción del medio de prueba: Imagen de Informe Independiente de Consultora Meristema <i>“Manada de guanacos en la parte posterior del área de forestación de Llanos de Santa Clara. Se aprecia que pastan en conocimiento de la existencia del cierre y están atentos presencia del personal de mantenimiento, pero sin ser perturbados.”</i>		Descripción del medio de prueba: Imagen de Informe Independiente de Consultora Meristema, año 2020 misma imagen del informe de seguimiento año 2022. <i>“Manada de guanacos en la parte posterior del área de forestación de Llanos de Santa Clara. Se aprecia que pastan en conocimiento de la existencia del cierre y están atentos presencia del personal de mantenimiento, pero sin ser perturbados.”</i>	

Registros



Figura 5

Descripción del medio de prueba: Zona de amortiguación o buffer establecida por el titular para evitar colisión de algún animal que quiera escapar desde el camino, imagen remitida por el titular en respuesta a la resolución N° 83/2020.

Registros

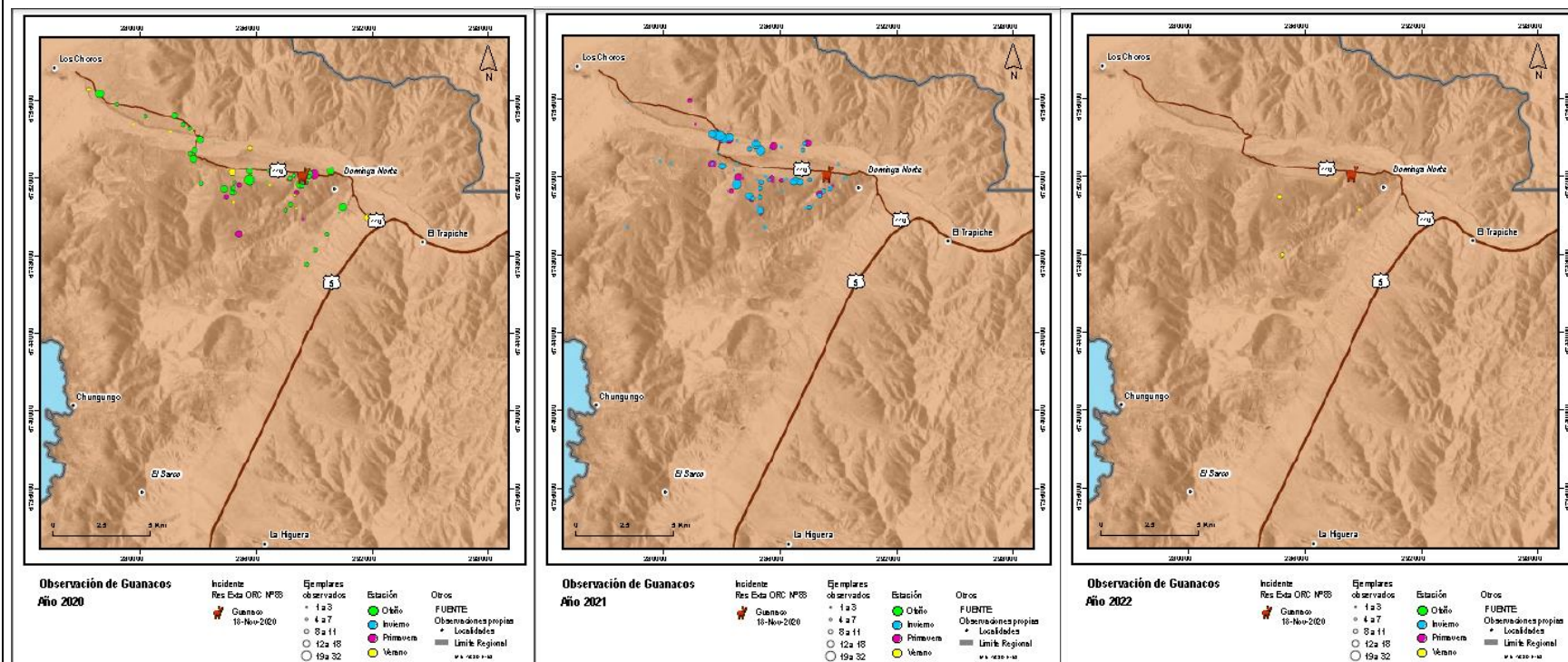


Figura 6

Descripción del medio de prueba: Observación de Guanacos realizados por el titular durante el año 2020 al 2022. Los documentos se encuentran en el anexo 7 para mayor detalle.

6 CONCLUSIONES

Los resultados de las actividades de fiscalización, asociados los Instrumentos de Carácter Ambiental indicados en el punto 3, permitieron concluir que se verifica la conformidad de las materias relevantes objeto de la fiscalización. En base a los antecedentes analizados no es posible atribuir responsabilidad a la compañía Minera en el incidente señalado, por otro lado, a la fecha el titular señala que no se han presentado nuevos incidentes con fauna del sector y esta superintendencia tampoco ha recepcionado nuevas denuncias por lo que no hay antecedentes suficientes que pudiesen configurar un impacto no previsto.

7 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Informe Técnico remitido por el servicio Agrícola Ganadero, que da cuenta de la atención del Guanaco.
2	Oficio N° 1259 Remitido por el SAG
3	Carta de Andes Iron de fecha 29 de diciembre de 2020.
4	Carta remitida por Andes Iron a CALCH y respuesta.
5	Registro de Avistamiento o contingencia de fecha 18 de noviembre de 2020.
6	Informe independiente de Consultora Meristema año 2020.
7	Carta de Andes Iron de fecha 14 de marzo de 2022.
8	Informe de seguimiento de Consultora Meristema año 2022.