PARTES
2 8 MAR 2013

INDICE:

I.- Introducción.	pág...	2
II.- Objetivo.	Pág...	3
III.- Metodología.	pág...	4
1. Datos Generales.	pág...	4
2. Presencia Garuma en el Sector.	pág...	5
3. Prospección.	pág...	6
IV.- Resultados.	pág...	9
V.- Inspección SAG Antofagasta.	pág...	9
VI.- Conclusiones Finales.	pág...	10
ANEXOS		
- Polígono.	pág...	11
- Acta Inspección 121, Envío Antecedentes por Email.	pág...	12

I.- INTRODUCCIÓN.

Algorta Norte S.A. se rige por una política de excelencia ambiental, es por eso motivo que en marzo del año 2012 informó a la autoridad ambiental del Servicio de Evaluación Ambiental la presencia de la especie Gaviota Garuma (Leucophaeus modestus) en terrenos vecinos a la propiedad.

Dicha información, entregada mediante un Informe técnico, concluyó en que se encontraron 8 nidos en un área de 578 há. en época enero-febrero de ese año y que en una actitud voluntaria realizaría:

- Un seguimiento de la actividad biológica de la Gaviota Garuma en las temporadas reproductivas 2012-2013 y 2013-2014. Los resultados de este seguimiento serán informados a la autoridad ambiental.
- Reforzar las medidas comprometidas en el Plan de Medidas de Mitigación componente Fauna del EIA del Proyecto.

Es por tal motivo que el presente informe expone los resultados del monitoreo realizado en la presente temporada Diciembre - Febrero (2012-2013).

II.- OBJETIVO.

El presente informe tiene como objeto realizar y entregar los resultados del monitoreo efectuado en los meses Diciembre 2012, Enero 2013 y Febrero 2013, en relación a verificar la presencia de la Gaviota Garuma (Larus Modestus) en un área vecina a Algorta Norte S.A., equidistante a sus instalaciones en 5 km. aprox.

Considerando que el área estudiada e informada el año pasado fue de 578 há., este año se amplió a 750 ha. debido básicamente al sistema de prospección de transectas.

La prospección tuvo como objetivo identificar y determinar la presencia de elementos naturales relacionados con la actividad biológicas de esta ave. También pretende generar una serie de información para ser entregada a las autoridades ambientales.

Para lo anterior se establece en específico, establecer criterios que definan una Metodología en cuanto a:

1. Datos Generales.
2. Presencia Garuma en el Sector.
3. Prospección.

Posteriormente se entregarán los Resultados y Conclusiones Finales.

III.- METODOLOGÍA.

1. Datos Generales.

La Garuma es una Gaviota que habita a lo largo de Chile entre Arica y las Guaitecas. En especial en esta región anida en colonias en pleno desierto hasta 100 kms. al interior, en períodos que van de Noviembre a Enero. Sus nidos son pequeñas excavaciones redondeadas en el suelo, generalmente al lado de una piedra como protección. Colocan hasta 2 huevos. La incubación dura aproximadamente 1 mes. Los adultos se turnan tanto en la incubación como en la alimentación, usualmente sobre todo para esta última, en horarios nocturnos.

Su color grisáceo es muy importante para camuflarse en el desierto en etapa de polluelo, de los depredadores naturales. Entre estos encontramos al Zorro, Jote, Cóndor y Halcón Peregrino.

Cuando el pollo alcanza un estado de cuasi-volantón los padres lo dejan, el pollo termina la muda del plumaje y se marcha a la costa.

Otro dato importante es que de acuerdo a la literatura, que estas aves no se reproducen en la época en donde se presenta el "fenómeno del Niño".

De adulto vive en zonas arenosas dado que se alimenta principalmente del "pulgón de mar".

La literatura nos enseña que la Garuma posee la capacidad de mover sus sitios de nidificación hacia áreas no intervenidas. También pueden aumentar la densidad de nidos en estas áreas. Además nos dice que se debe tener en cuenta a Gerra (1988) y a Goodall (1951), los que establecen dentro de sus estudios que las colonias de nidificación de esta especie son dispersas, conforman un patrón de híper dispersión tanto en las subcolonias como entre ellas, cambiando a través del tiempo sus lugares de reproducción, la que según estos autores hacen muy difícil detectar los grupos y establecer densidades.

2. Presencia Gaviota Garuma en el sector.

Estudio Algorta Norte S.A.

El 21 de Marzo de 2012 Algorta Norte S.A. ingresa a las oficinas del SEA Antofagasta un Informe de Monitoreo de la Gaviota Garuma, dando cuenta principalmente que durante la temporada reproductiva 2011-2012 se registró actividad biológica de la gaviota garuma en un sector cercano al área de influencia de Algorta. Estos antecedentes fueron levantados durante la línea de base del proyecto Antakena (DIA del proyecto), ubicado al oeste de Algorta.

Considerando la cercanía y de acuerdo a la Pólítica Ambiental de la Empresa, se procedió a verificar la presencia de esta especie.

Se concluyó que efectivamente existe una pequeña área de nidificación de la Gaviota Garuma, ubicada en terreno vecino, a más de 5 km. de la operación actual de la mina. No obstante ello, esta área limita en un sector en donde el avance de la mina no llegará en por lo menos 5 años.

Los resultados indicaron que:

- Se corroboró la presencia de esta especie en las cercanías e inmediaciones de la pertenencia minera Algorta.
- Se confirmó la ubicación de los registros levantados por Antakena.
- No se corroboró la presencia de huevos, sino la de 12 nidos abandonados.
- Se constató la presencia de un individuo cuasi volantón, justo en el vértice del límite oeste de Algorta.
- La información levantada corresponde a un área de 578 há.
- La densidad corresponde a 0,22 nidos/há.
- Este resultado demuestra una densidad significativamente menor a las evidenciadas en los estudios realizados para las subcolonias identificadas

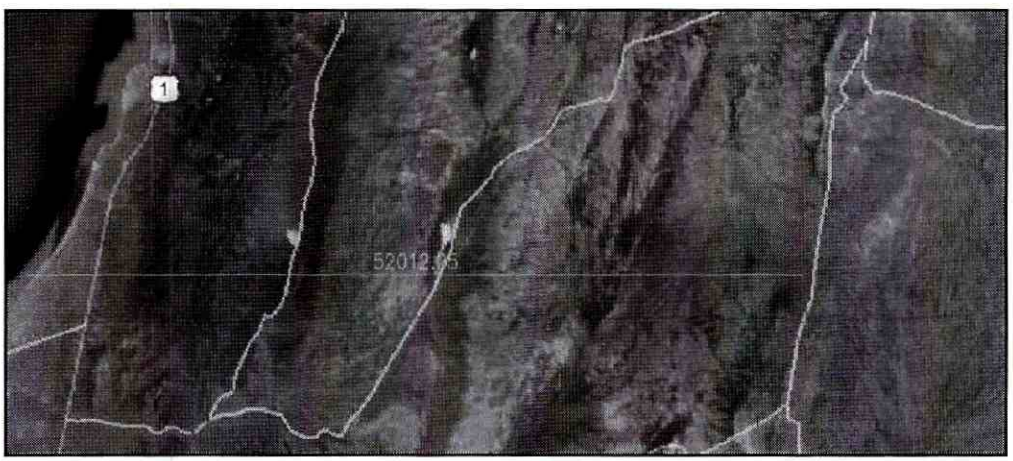
durante la línea de base del EIA Proyecto Minero Algorta y los posteriores seguimientos de actividad biológica realizados.

- Algorta reconoce la importancia de proteger esta especie y con el objetivo de evaluar su evolución llevará a cabo un seguimiento en las temporadas reproductivas 2012-2013 y 2013-2014.
- Los resultados de este seguimiento serán informados a la Autoridad Ambiental.

Este material fue entregada a la autoridad ambiental que administra el Sistema de Evaluación Ambiental de manera voluntaria en marzo de 2012 para su análisis y distribución. Posteriormente a aquello se entregó de manera separada al Servicio Agrícola y Ganadero Antofagasta y a la Secretaría Ministerial de Medio Ambiente Región de Antofagasta.

3. Prospección.

El área estudiada se encuentra aproximadamente a 50 kms. al interior medidos desde el mar frente al sector de Mejillones, como lo muestra la siguiente imagen:



Para este caso se realizó una prospección superficial sistemática y dirigida del sector a explorar, sobre la misma área informada en documento en marzo 2012 la que correspondía a 578 há. esta vez por la forma del polígono y con el afán de perfeccionar la inspección, se aumentó a 750 há. Lo anterior fue realizado durante la última semana del mes de Diciembre de 2012, semana del 7 de Enero de 2013 y semana del 25 de Febrero al 3 de Marzo también del presente año, con el fin de identificar alguna actividad biológica relacionada con la Gaviota Garuma, a partir de la observación de la superficie en el terreno. Está técnica se aplica para detectar, delimitar y caracterizar distintos tipos de hallazgos.

El área corresponde a un polígono donde se incorpora el área identificada el año pasado, este tiene una superficie total de 750 há.

Tabla 1: Vértices del polígono. Coordenadas UTM Datum 56, Huso 19 N.

Vértice	UTM N	UTM E
V1	7.670.000	440.000
V2	7.670.000	441.000
V3	7.668.000	441.000
V4	7.668.000	444.000
V5	7.666.000	444.000

V6	7.666.000	440.000

Para la elección de la metodología se basó en las condiciones del área de prospectada, tomando en cuenta los criterios de obstrusividad, visibilidad y accesibilidad (Gallardo y Cornejo 1986). En particular, el área presenta condiciones óptimas. En cuanto a la visibilidad:

- El área es prácticamente plana con leves inclinaciones y algunos pequeños lomajes.
- Sin vegetación y pocas rocas (estas afloran en pequeños grupos), con un rango de visibilidad muy bueno.
- La superficie es lisa (obstrusividad muy baja).

Para llegar al área identificada el año anterior se utilizó un vehículo liviano el cual transitó por huellas ya existentes de modo de no realizar algún tipo de intervención, además de realizar caminatas.

El objetivo es obtener una muestra representativa del sector a estudiar que pudiera contener el polígono establecido.

En vehículo se fue directamente a las áreas identificadas y se inspeccionó a pie el resto de la zona.

Para su inspección se implementaron transectas de recorrido orientadas Norte-Sur, separadas cada 500 mts. (distribuidas de este-oeste), cubriendo el polígono completo (ver Anexo 1).

Se determina esta separación dada la buena experiencia obtenida a través de los monitoreos realizados en el litoral costero del sector de Mejillones para encontrar nidos del Gaviotín Chico, realizados por la Fundación para la Sustentabilidad del Gaviotín Chico, del cual Algorta Norte S.A. es socio y miembro de su Directorio.

La zona presenta una total aridez, con una matriz sedimentaria compuesta por sedimentos limosos de escasa compactación, comúnmente conocida como chusca, la cual en ciertas partes es bastante profunda (entre 10 y 40 cm) lo que no dificultó el acceso de un vehículo y el recorrido a pie.

Para la exploración se utilizó un navegador satelital GPS modelo Garmin E-trex, además de cámaras de fotografía digital y mapas.

IV.- RESULTADOS

- No se identificó actividades biológicas ligadas a la presencia de la Gaviota Garuma.
- No se encontraron nidos en los sectores identificados el año pasado ni tampoco en el resto del polígono estudiado.
- Aunque se ven fecas en las mismas áreas identificadas el año pasado, por la sequedad que presentan estas, se puede evidenciar su antigüedad.
- Existen una serie de nuevas huellas de vehículos, las que el año pasado no se encontraban. Esto hace pensar en que a lo mejor el ave, debido a sus conductas naturales, pudo quizá evitar la presencia del ser humano al presenciar algún vehículo paseando por el sector.

V.- INSPECCIÓN SERVICIO AGRÍCOLA Y GANADERO ANTOFAGASTA.

El día 14 de noviembre fuimos inspeccionados por el funcionario del SAG Belko Caqueo Molina.

Dicha inspección constó de dos partes (ver Acta de Inspección 121 adjunta, anexo 2):

1. Solicitud de antecedentes; en reunión se pidieron los siguientes documentos:
    - Informe Gaviota Garuma 2011-2012.
    - Informe Señalética punto 9.1.6 RCA 174/2009.
    - Informe Capacitación punto 9.1.8 RCA 174/2009.
    - Presencia Vigilante punto 9.1.10 RCA 174/2009.
    - Informe Traslado Rocas Hábitat Gaviota Garuma punto 9.1.11 RCA 174/2009.

    Se solicitó enviar copia de los documentos por email.

2. Se realizó una visita al sector norte del proyecto en donde fuera registrado los eventos reproductivos de la Gaviota Garuma en marzo de 2012.

De lo anterior se informa que:

- Se enviaron en tiempo y forma la documentación solicitada en Acta de inspección 121, se adjunta copia de emails, ver anexo 2.
- En visita a terreno se pudo constatar fecas de aves, antiguas en los lugares de nidificación informados a la autoridad por Algorta.

- No se verificó la presencia de aves en el lugar.

VI.- CONCLUSIONES FINALES.

1. La literatura nos enseña que la Garuma posee la capacidad de mover sus sitios de nidificación hacia áreas no intervenidas. También pueden aumentar la densidad de nidos en estas áreas. Además nos dice que se debe tener en cuenta a Gerra (1988) y a Goodall (1951), los que establecen dentro de sus estudios que las colonias de nidificación de esta especie son dispersas, conforman un patrón de híper dispersión tanto en las subcolonias como entre ellas, cambiando a través del tiempo sus lugares de reproducción, la que según estos autores hacen muy difícil detectar los grupos y establecer densidades.
2. Esta temporada, en el área estudiada no se encontró alguna actividad biológica relacionada con la Gaviota Garuma. Posiblemente por lo señalado en el punto anterior.
3. Se encontraron una serie de nuevas huellas de vehículos livianos.
4. Destacar que los compromisos que ha asumido Algorta se están llevando a cabo con la seriedad correspondiente en tiempo y forma.
5. Los antecedentes solicitados en inspección del SAG fueron entregados en tiempo y forma. Además en dicha inspección se visitó el sitio avisado en Informe Marzo 2012 y no se detectó presencia de nuevas aves.-

ALGORTA NORTE

OF PARTES
ÓN
2 8 MAR 2013

Santiago, 27 de Marzo de 2013

Señores:
Comisión de Evaluación de Antofagasta
Servicio de Evaluación Ambiental
Región de Antofagasta
Cristian Gutiérrez Villalobos
Director Regional (S) SEA Antofagasta
14 de Febrero N° 2065, Piso 14, Oficina 1401, Antofagasta
Presente:

Antecedentes: Carta SEA 0213/2013 – Resolución Exenta 0053/2013 – Resolución Exenta 0174/2009 – RCA Proyecto Minero Algorta, Titular Algorta Norte S.A., Rut 76.000.957-1

Referencia: **Anexo II Propuesta Medidas Voluntarias Complementarias** / Evacua Traslado / Resolución Exenta 0053/2013

De nuestra consideración:

En adición a nuestras observaciones a la Resolución Exenta 0053/2013, con relación al asunto de la referencia y sus antecedentes, con motivo de lo conversado estos días con las distintas autoridades y servicios involucrados en la materia, cúmplenos con adjuntar a nuestra respuesta y resultado de monitoreo de esta temporada, un segundo anexo que contiene nuestra proposición de medidas voluntarias complementarias respecto del particular.

Ahora bien, cúmplenos con reiterar, de modo preliminar, lo referido al efecto en nuestras observaciones en relación a los motivos técnicos legales que resultaron en la Resolución Exenta 53/2012 de la Comisión de Evaluación de la Región de Antofagasta, la cual se funda en el ORD.N°753/2012 del SAG, permitiéndonos reiterar que lo que ahí se indica resulta infundado y carente de sustento, por el cual se pueda abrir un proceso que aplique el 25 quinquies:

- *En el RCA no se identificó el área mina y operación como una zona potencial de nidificación*: en el proceso sí se estudio, monitoreó, se pidió antecedentes al SAG, se revisó y analizó la bibliografía, pero no se encontró ningún área activa de nidificación. Las encontradas estuvieron fuera del área mina. Tema del cual el SAG se manifestó conforme.

- *Con lo cual no se realizó la adecuada evaluación de impacto*: No hay ningún impacto sobre la especie Gaviota Garuma, por las razones que ya conocemos; el área de operación actual de la mina está a 5 km y según su avance no llegará ahí antes de 5 años, se encuentra fuera de la propiedad minera de Algorta y, finalmente, esta ave es capaz de mover sus sitios de nidificación. Esto fue informado por iniciativa propia de la compañía al SEA en marzo del 2012.

- *ni los consecuentes diseños de las medidas de Seguimiento, Mitigación, Reparación, Compensación y Prevención de Riesgos*: No existiendo causa, tampoco hay efecto, por lo anterior esto no aplica (ausencia de antecedente alguno de relación de causalidad, esto es, causa-efecto).

- *Por tanto, se puede establecer que las variables evaluadas y contempladas en proceso de evaluación ambiental sobre las cuales fueron establecidas las condiciones o medidas de dicho proyecto*: No hay variables no evaluadas. En el proceso de SEIA se deja establecido claramente el cumplimiento con el D.S. 5 de la Ley de Caza, es decir que está claramente Reglamentado las actuaciones de la empresa en caso de ser encontrada esta ave dentro del área. De otra parte tal como es la conducta de esta especie, lo aquí ocurrido es un evento, tal como lo señala el Acta Inspectiva 121 del SAG.

- *han variado sustantivamente en relación a lo proyectado, por lo que se solicita proceder de acuerdo a lo establecido en el artículo 25 quinquies de la Ley N°20.417/2010*: El proyecto no ha variado sustantivamente, no hay argumento capaz de dar un respaldo técnico legal a esta afirmación. En el proceso se evaluó el área, se reglamenta condiciones probables a través del D.S.5, el hecho que en la temporada 2011-2012 se estableciera una pequeña subcolonia fuera de la propiedad de Algorta, que se encontrara un individuo en el límite en un área que no se intervendrá hasta dentro de 5 años y a 5 km distancia de la operación actual no es un impacto, que esta misma colonia no se estableciera en la temporada 2012-2013 debido a su propia conducta de nidificación, que es la propia empresa la que da cuenta de estos sucesos hace 1 año atrás planteando inmediatamente medidas al respecto, son suficientes para demostrar que no hay cambios sustantivos.

En resumen; no hay causa, no hay efecto, no hay impacto. Por tanto no hay cambios y menos sustantivos, debiendo siempre considerarse que este proceso es en extremo excepcionalísimo.

No obstante lo anterior y para no adentrarnos en algún juicio legal respecto a si están o no las bases comprobadas para abrir un expediente de esta naturaleza, Algorta ofrece a la mesa de trabajo el siguiente **Plan de Medidas de Mitigación, Seguimiento, Reparación, Compensación**:

1. Continuar con el monitoreo ofrecido inicialmente hasta la temporada 2013-2014, extendiéndose el mismo en consecuencia para la próxima temporada, pese a no registrarse actividad en el monitoreo correspondiente a la temporada que terminó en el año en curso.

2. Con un año de anticipación, cuando Algorta esté llegando al área limítrofe vecina identificada con nidos inactivos de temporada 2011, realizará un monitoreo e informará de inmediato sus resultados a la autoridad.

3. Con el propósito de restringir la intervención sobre los lugares potenciales y eventuales de nidificación de la Gaviota Garuma, se contemplará recolectar los residuos en recipientes cerrados,

especialmente residuos orgánicos. Asimismo se mantendrán las áreas limpias de residuos a través de la recolección periódica de éstos y disposición temporal en contenedores cerrados.

4. El proyecto contemplará no emitir ruido excesivamente molesto en el área identificada de antigua nidificación temporada 2011-2012.

5. La luminaria que se utilizará en el área se regirá a lo establecido en el D.S. Nº 686/98 norma de regulación de la contaminación lumínica evitando deslumbramiento y desorientación sobre la especie.

6. Se evitará el tránsito innecesario de maquinarias y vehículos, sobre todo en aquellas áreas que no forman parte de los trazados y actividades del proyecto.

7. Se instalará señalética que indique la condición en el área de actividad biológica, sólo en el terreno de Algorta, en el límite del sector donde fuera encontrada esta subcolonia en la temporada ya identificada. Además, de letreros que indiquen la prohibición de ingreso y la restricción de velocidad (máximo 30 km/h) para los vehículos que circulan internamente en la zona.

8. No se producirán quemas ni fuego en área de faenas asociadas a esta área.

9. Tal como se ha realizado hasta el momento, todo el personal será capacitado y educado en temas de conservación de la biodiversidad, especialmente en la especie Gaviota Garuma, con el objetivo de sensibilizar la importancia de estas especies.

10. En caso de aparición de un nido dentro del área de operación de la mina, se realizará lo siguiente:

- Se dará aviso al SAG.

- Se acordonará una zona de 50 mts. de diámetro de modo de evitar que algún vehículo pase por ese sitio.

- Se monitoreará, sin intervención alguna, lo que suceda con el nido.

- La operación de la mina no pasará por este sitio hasta comprobar que ya no hay nido o que el volantón haya regresado al mar, según sea el caso.

- En caso de ser inevitable y necesario el avance de la mina por el sector, se solicitará el traslado del nido, de acuerdo al D.S. 5 de la Ley de Caza, ARTICULO 18.- Las personas o instituciones que requieran capturar o cazar animales pertenecientes a especies protegidas de la fauna silvestre con fines de utilización sustentable deberán obtener un permiso que podrá otorgar el Servicio, previa presentación de una solicitud por parte del interesado o de su representante legal con al menos 30 días de anticipación. La solicitud deberá incluir los siguientes antecedentes:

a) Nombre, cédula de identidad o rut, domicilio, teléfono, casilla y fax del solicitante

b) Estudio poblacional censal, realizado por profesionales competentes, que demuestre la

viabilidad del proyecto.

c) Resumen curricular del o de los investigadores que realizaron el estudio.

d) Proyecto de utilización sustentable a realizar:

d.1) Antecedentes biológicos de la especie, con énfasis en su estructura poblacional, histórica y actual, tasa reproductiva, relaciones interespecíficas y ecosistemicas,

d.2) Objetivo y propósito del proyecto,

d.3) Especies, sexo y número de ejemplares a capturar o cazar,

d.4) Metodologías de caza, de captura y manejo,

d.5) Lugar de caza, captura y de destino de los animales,

d.6) Cronograma detallado de las actividades que se realizarán y período por el que se

solicita el permiso,

d.7) Condiciones de transporte e instalaciones de cautiverio si las existiere,

d.8) Análisis del efecto que las medidas de manejo puedan tener en la sobrevivencia posterior de los ejemplares y

d.9) Antecedentes económicos generales del proyecto que demuestren su viabilidad (inversión requerida, modo de comercialización estipulada, etc.).

Sin otro particular, se despide Atte.,

P.p. Algorta Norte S.A.