



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

INSPECCIÓN AMBIENTAL

GABY

DFZ-2013-397-II-RCA-IA




	Nombre	Firma
Aprobado	María Isabel Reinoso G.	X  María Isabel Reinoso G. Jefe Macrozona Norte Firmado por: María Isabel Reinoso Grau
Revisado	Christian Rojo L.	X  Christian Rojo L. Fiscalizador DFZ Firmado por: Christian Sebastian Rojo Loyola
Elaborado	Eduardo Ávila A.	X  Eduardo Ávila A. Fiscalizador DFZ Firmado por: Eduardo Alejandro Ávila Acevedo

Tabla de Contenidos

TABLA DE CONTENIDOS	2
1. RESUMEN.....	3
2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA.....	4
2.1. ANTECEDENTES GENERALES.....	4
2.2. UBICACIÓN	5
2.3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	7
3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN A LA ACTIVIDAD FISCALIZADA.	9
4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.	10
4.1. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.....	10
4.2. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL.....	10
4.3. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL.	10
4.3.1. <i>Día de inspección.</i>	10
4.3.2. <i>Detalle del Recorrido de la Inspección.</i>	11
4.3.3. <i>Esquema de Recorrido.</i>	12
5. HECHOS CONSTATADOS.	13
5.1. MANEJO DE LIXIVIADOS O AGUAS ÁCIDAS.	13
FOTOGRAFÍA 1.....	14
FOTOGRAFÍA 2.....	14
5.2. AFECTACIÓN DE SUELO.	15
5.3. OPERACIÓN DE PLANTAS AUXILIARES.	16
FOTOGRAFÍA 3.....	17
FOTOGRAFÍA 4.....	17
5.4. PÉRDIDA/ALTERACIÓN DE HÁBITAT PARA FAUNA.	18
FOTOGRAFÍA 5.....	20
FOTOGRAFÍA 6.....	20
5.5. AFECTACIÓN DE FLORA Y/O VEGETACIÓN.....	21
FOTOGRAFÍA 7.....	22
FOTOGRAFÍA 8.....	22
6. OTROS HECHOS.....	23
7. CONCLUSIONES.	24
8. ANEXOS.....	25
ANEXO 1. ACTA DE INSPECCIÓN AMBIENTAL.	26
ANEXO 2. DOCUMENTACIÓN SOLICITADA Y ENTREGADA.	36
ANEXO 3. CONSTANCIA DEL CREA.	37
ANEXO 4. INSTRUCTIVO “TRABAJO AVISTAMIENTO Y RESCATE DE FAUNA”.	38

1. RESUMEN.

El presente documento da cuenta de la inspección ambiental realizada por el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) de la Región de Antofagasta a los proyectos: “Túnel de Exploración Gaby” (RCA N° 158/99); “Gaby” (RCA N° 10/03); “Construcción Pabellones Dormitorio y Extracción de Áridos Proyecto Gaby” (RCA N° 11/06); “Proyecto Aumento de la Dotación de Mano de Obra para la Etapa de Construcción del Proyecto Gaby” (RCA N° 357/07) y, “Proyecto Extracción de Áridos Fase 2 Minera Gaby” (RCA N° 71/10). La actividad de inspección ambiental fue desarrollada el día 23 de abril de 2013.

El proyecto consiste en la producción de cátodos de cobre a partir de óxidos de cobre y considera una explotación del mineral a rajo abierto, produciendo aproximadamente 51 millones de toneladas en el período 2012-2017. Se realiza chancado de mineral en 3 etapas (primario, secundario y terciario), aglomeración del mineral en tambor rotatorio con una mezcla de agua y ácido sulfúrico (25 kg/t), lixiviación del mineral aglomerado (7-8 % humedad) en pilas para producir una solución rica en cobre (6-7 g/L Cu) y finalmente, la solución alimenta a una planta de extracción por solventes (SX) donde se genera un electrólito rico en cobre (50 g/L Cu), el cual alimenta a la planta de electro-obtención (EW) para obtener los cátodos de cobre que se exportan al mercado externo.

Las principales materias ambientales de fiscalización incluyeron: Manejo de lixiviados o aguas ácidas, Afectación de suelo, Afectación de flora y/o vegetación, Pérdida/Alteración de hábitat para fauna y Operación de plantas auxiliares.

El hecho constatado como no conformidad se encuentra en la materia ambiental de Manejo de lixiviados o aguas ácidas. En relación a lo anterior se constató que la piscina de refino antigua, no posee la cubierta flotante comprometida, la cual consiste en una membrana de HDPE.

2. IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO, ACTIVIDAD O FUENTE FISCALIZADA

2.1. Antecedentes Generales

Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Gaby	
Región: Antofagasta	Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Sector de Pampa Elvira, a aproximadamente 110 Km al sur de Calama.
Provincia: Antofagasta	
Comuna: Sierra Gorda	
Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: CODELCO	RUT o RUN: 61.704.000-K
Domicilio Titular: Huerfanos 1270, Piso 5, Santiago.	Correo electrónico: mabarca@codelco.cl
	Teléfono: 02-26903957
Identificación del Representante Legal: Juan Pablo Schaeffer Fabres	RUT o RUN: 12.232.210-6
Domicilio Representante Legal: Huerfanos 1270, Piso 5, Santiago.	Correo electrónico: mabarca@codelco.cl
	Teléfono: 02-26903182
Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Operación.	

2.2. Ubicación

Figura 1. Mapa de Ubicación Regional (Fuente: Imagen modificada del EIA del proyecto “Gaby”)



Figura 2. Mapa de Ubicación Local (Fuente: Elaboración propia a partir de la utilización de Google Earth, 2013).



Coordenadas UTM de Referencia

Datum: WGS 84

Huso: 19

UTM N: 7.409.379

UTM E: 520.490

Ruta de Acceso: El acceso principal nace en el km 13 de la Ruta B-23 que une San Pedro de Atacama con Calama. También es posible acceder desde Antofagasta tomando la Ruta 5 a Baquedano y desde ahí hacia el este por el Camino B-385 (Camino de la Sal). En el Km 100 de este camino, se empalma hacia el norte con el camino a Gaby, cuyas instalaciones se encuentran a 20 km.

2.3. Descripción del Proyecto

Descripción del proyecto:

El Proyecto Gaby consiste en la producción de cátodos de cobre a partir de óxidos de cobre y considera una explotación del mineral a rajo abierto, produciendo aproximadamente 51 millones de toneladas en el período 2012-2017.

Se realiza chancado de mineral en 3 etapas (primario, secundario y terciario), aglomeración del mineral en tambor rotatorio, con una mezcla de agua y ácido sulfúrico (25 kg/t), lixiviación del mineral aglomerado (7-8 % humedad) en pilas para producir una solución rica en cobre (6-7 g/L Cu) y finalmente, la solución alimenta a una planta de extracción por solventes (SX) donde se genera un electrólito rico en cobre (50 g/L Cu), el cual alimenta a la planta de electro-obtención (EW) para obtener finalmente los cátodos de cobre que se exportan al mercado externo.

La infraestructura consta de: Camino de acceso pavimentado, Caminos interiores, Barrio Cívico (para albergar las oficinas del personal de CODELCO), Barrio industrial para albergar las instalaciones de contratistas, Recepción y manejo de ácido sulfúrico, Planta de producción de agua industrial (deionizada), Planta de producción de agua potable, Red de incendio (húmeda y seca), Planta de tratamiento de aguas servidas, Instalaciones de manejo de residuos sólidos (domésticos, asimilables a domésticos, industriales y peligrosos), Instalaciones de manejo de hidrocarburos usados, Talleres, Bodegas, Planta piloto, Laboratorio metalúrgico y geología y, Sub-estación eléctrica.

El proyecto cuenta con los siguientes servicios: Suministro de energía eléctrica, Suministro de insumos (ácido sulfúrico, combustibles y lubricantes, orgánicos para SX, aditivos para EW, cal, reactivos de laboratorio), Transporte de personal, Transporte de ácido sulfúrico, Comunicaciones y Alimentación.

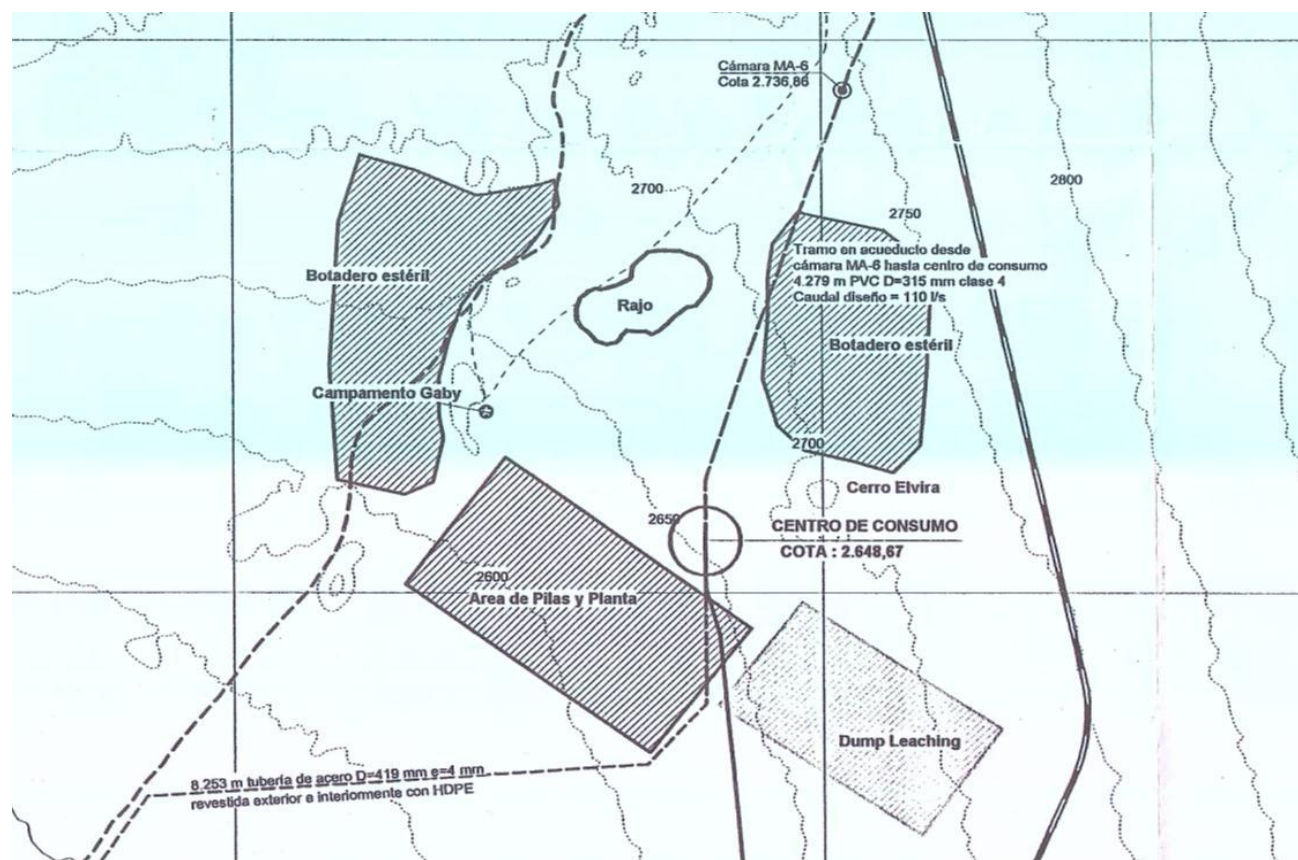
El proceso productivo considera las siguientes etapas: Abastecimiento de agua, Extracción del mineral, Chancado, Aglomeración, Apilamiento, Lixiviación, Manejo de ripios, Extracción por solventes y Electrodeposición.

Todas las operaciones unitarias del proyecto se han diseñado y dimensionado para las tres situaciones de tramos de tratamiento requeridos para mantener una producción de 170.000 toneladas anuales de cobre. El tercer y último tramo (años 2012 a 2017) corresponden a una alimentación de mineral de una ley media de alrededor de 0,35% de cobre total, 0,23% de cobre soluble y para un máximo de 51 millones de toneladas anuales, lo que equivale a 140.400 ton/día.

Superficie: 400.000.000 m².

Mano de obra fase en que se encuentra la actividad: 1.200 personas, aproximadamente.

Figura 3. Layout del Proyecto (Fuente: Figura extraída de la Descripción del Proyecto “Gaby”).



3. INSTRUMENTOS DE GESTIÓN AMBIENTAL QUE REGULAN A LA ACTIVIDAD FISCALIZADA.

Identificación de Instrumentos de Gestión Ambiental que Regulan actividad, proyecto o fuente fiscalizada.						
ID	Tipo de Documento	N°	Fecha	Comisión / Institución	Descripción	Comentarios
1	RCA	158	14/12/1999	Comisión Regional del Medio Ambiente (COREMA), Región de Antofagasta	DIA del proyecto “Túnel de Exploración Gaby”	-
2	RCA	10	14/01/2003	COREMA, Región de Antofagasta	EIA del proyecto “Gaby”	-
3	RCA	11	12/01/2006	COREMA, Región de Antofagasta	DIA del proyecto “Construcción Pabellones Dormitorio y Extracción de Áridos Proyecto Gaby”	-
4	RCA	357	09/11/2007	COREMA, Región de Antofagasta	DIA del proyecto “Proyecto Aumento de la Dotación de Mano de Obra para la Etapa de Construcción del Proyecto Gaby”	-
5	RCA	71	24/02/2010	COREMA, Región de Antofagasta	DIA del proyecto “Proyecto Extracción de Áridos Fase 2 Minera Gaby”	-

4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN.

4.1. Motivo de la Actividad de Fiscalización.

Motivo: Sub Programada	Descripción del Motivo: Según Resolución SMA N°879/2012 que fija Programa y Subprogramas Sectoriales de Fiscalización Ambiental de Resoluciones de Calificación Ambiental para el año 2013.
----------------------------------	---

4.2. Materia Específica Objeto de la Inspección Ambiental.

<ul style="list-style-type: none">• Manejo de lixiviados o aguas ácidas.• Afectación de suelo.• Operación de plantas auxiliares.• Pérdida/Alteración de hábitat para fauna.• Afectación de flora y/o vegetación.
--

4.3. Aspectos Relativos a la Ejecución de la Inspección Ambiental.

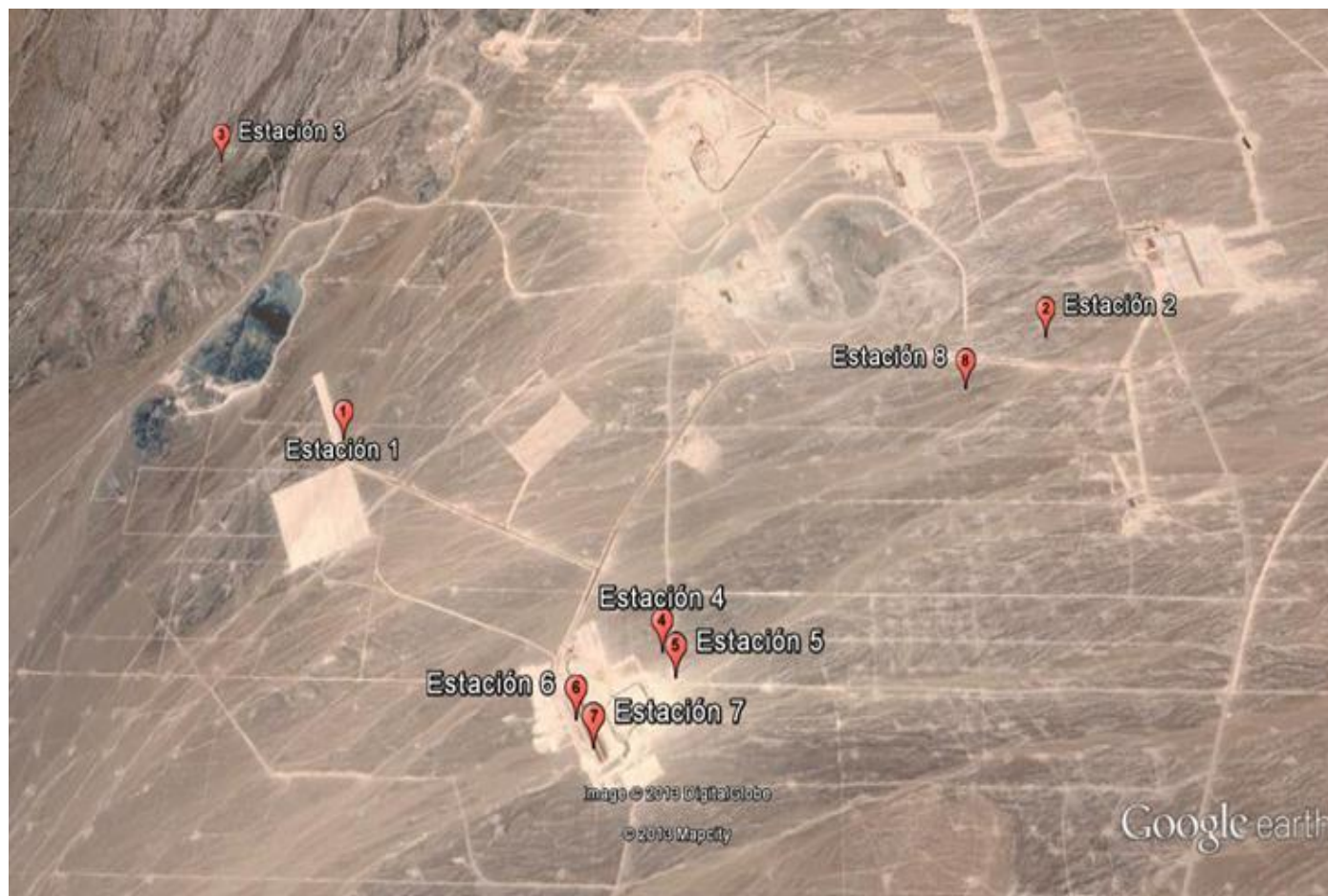
4.3.1. Día de inspección.

Fecha de realización: 23-04-2013	Hora de Inicio: 12:20	Hora de Finalización: 20:00
Fiscalizador Encargado de la Actividad: Belko Caqueo Molina		Órgano: SAG, Región de Antofagasta
Fiscalizadores Participantes: Belko Caqueo Molina		Órgano(s): SAG, Región de Antofagasta
Existió Oposición al Ingreso: No	Fundamentación: -	
Existió auxilio de fuerza pública: No	Fundamentación: -	
Existió colaboración por parte de los fiscalizados: Si	Fundamentación: -	
Existió trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizadores: Si	Fundamentación: -	
Entrega de antecedentes requeridos y documentos solicitados: Si	Fundamentación: -	
Entrega de Acta: Si (Anexo 1)	Fundamentación: -	

4.3.2. Detalle del Recorrido de la Inspección.

N° de Estación	Coordenadas UTM WGS84		Nombre del sector	Descripción Estación
	Norte	Este		
1	7.409.016	516.497	Centro de manejo de residuos (CMR)	Sitio de manejo de diversos tipos de residuos sólidos.
2	7.409.733	521.043	Bodega general	Sitio de almacenamiento de insumos y materiales.
3	7.410.739	515.448	Relleno sanitario	Sitio destinado a disposición final de residuos domésticos y asimilables a domésticos.
4	7.407.790	518.584	Piscina ILS	Piscina de solución “intermedia”.
5	7.407.656	518.666	Piscinas PLS	Piscina de solución “rica”.
6	7.407.201	518.100	Piscina de refino (nueva)	Piscina en construcción donde se obtiene solución empobrecida de cobre.
7	7.407.169	518.083	Piscina de refino (antigua)	Piscina antigua donde se obtiene solución empobrecida de cobre.
8	7.409.379	520.490	Área cívica	Sitio destinado a oficinas de administración, entre otros.



4.3.3. Esquema de Recorrido.



5. HECHOS CONSTATADOS.

5.1. Manejo de lixiviados o aguas ácidas.

Número de Hecho Constatado: 1	Estación: 4
Exigencia: <u>Extracto Considerando 15.4 RCA 10/03</u> <i>“El proyecto Gaby contempla que las piscinas de las soluciones PLS, ILS y Refino, tendrán una cubierta flotante hecha de una membrana de HDPE”.</i>	
Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización: La piscina antigua de refino no cuenta con la cubierta de membrana de HDPE comprometida.	

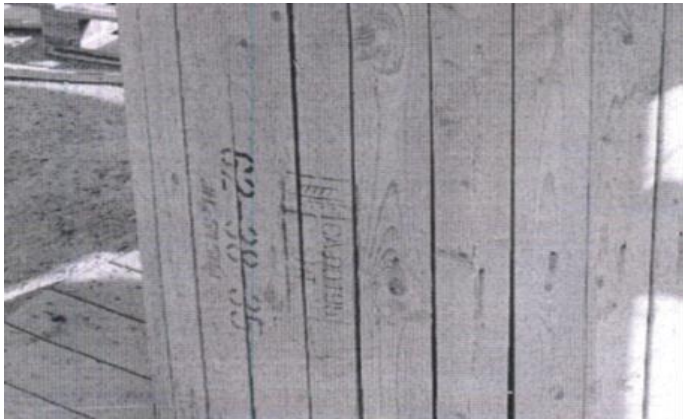
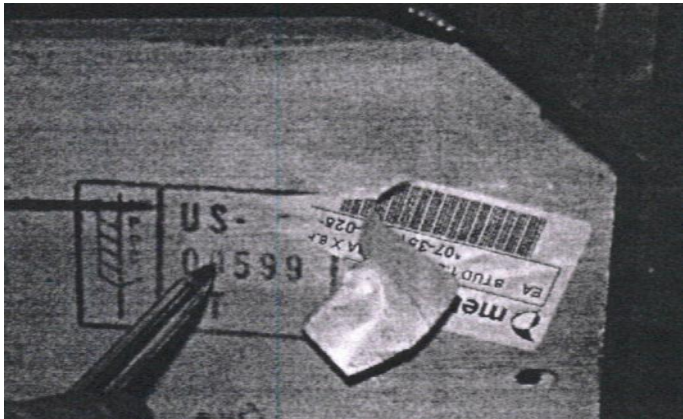
Registros					
					
Fotografía 1.		Fecha : 23-04-2013		Fotografía 2.	
Coordenadas WGS84		Norte: 7.407.169	Este: 518.083	Coordenadas WGS84	
Descripción Medio de Prueba: Piscina antigua de refino sin cubierta de membrana de HDPE comprometida.				Descripción Medio de Prueba: Piscina antigua de refino sin cubierta de membrana de HDPE comprometida.	

5.2. Afectación de suelo.

Número de Hecho Constatado: 2	Estación: -
Exigencia: <u>Resuelvo 5 RCA 10/03</u> <i>“Con relación a lo descrito en el numeral 6 de los considerandos la presente resolución, Codelco Chile deberá regularizar su situación legal respecto al Cambio de Uso de Suelo por la totalidad de la superficie”.</i>	
Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización: El titular cuenta con diversas autorizaciones para el Permiso Ambiental Sectorial (PAS) de Cambio de Uso de Suelo (CUS) mediante el otorgamiento de tres Resoluciones Exentas (RE) por parte de la SEREMI de Agricultura de la Región de Antofagasta. La primera de ellas es la RE N° 27/04, en la cual se regularizan 5.700 ha. Por otro lado, en la RE N° 30/04 se autorizan 232 ha para CUS. Finalmente, en la RE N° 07/06 se autorizan 1.424 ha para CUS.	

5.3. Operación de plantas auxiliares.

Número de Hecho Constatado: 3	Estación: 1 y 2
<p>Exigencia: <u>Extracto Considerando 8.1 RCA 10/03</u></p> <p><i>“Que, la Infraestructura con que contará el proyecto Gaby será la siguiente:...Instalaciones de Manejo de Residuos Sólidos (domésticos, asimilables a domésticos, industriales y peligrosos)...”.</i></p> <p><u>Extracto Considerando 9.3 RCA 10/03</u></p> <p><i>“El almacenamiento de materiales en faena se realizará bajo las siguientes condiciones: a) Los materiales y sustancias a almacenar serán clasificados en líquidos, sólidos, peligrosos y/o inertes...”.</i></p>	
<p>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</p> <ul style="list-style-type: none">a. Se verificó que los embalajes de madera provenientes del exterior, presentes en las instalaciones de manejo de residuos sólidos, cumplen con tratamiento de la madera y con las marcas de certificación de los tratamientos fitosanitarios aplicados.b. Se verificó que los embalajes de madera provenientes del exterior, presentes en la bodega de almacenamiento de materiales, cumplen con tratamiento de la madera y con las marcas de certificación de los tratamientos fitosanitarios aplicados.	


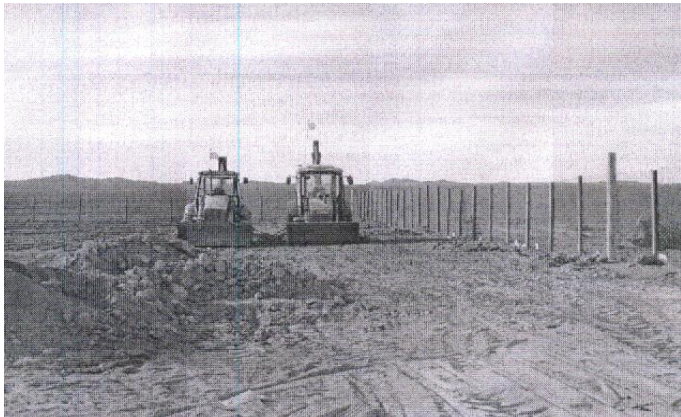
Registros					
					
Fotografía 3.		Fecha : 23-04-2013		Fotografía 4.	
Coordenadas WGS84		Norte: 7.409.016	Este: 516.497	Coordenadas WGS84	
		Norte: 7.409.733	Este: 521.043		
Descripción Medio de Prueba: Marcas de certificación de los tratamientos fitosanitarios aplicados.				Descripción Medio de Prueba: Marcas de certificación de los tratamientos fitosanitarios aplicados.	

5.4. Pérdida/Alteración de hábitat para fauna.

Número de Hecho Constatado: 4	Estación: 3
<p>Exigencia: <u>Extracto Considerando 13.2 RCA 10/03</u></p> <p><i>“Los residuos sólidos y líquidos domésticos e industriales tendrán la disposición presentada en la siguiente tabla...: Clase de residuo RS Domésticos y Asimilables a domésticos (RSD), Disposición en relleno sanitario de fauna autorizado”.</i></p> <p><u>Extracto Considerando 15.4 RCA 10/03</u></p> <p>c) <i>“Fauna: Pérdida de Individuos en Categoría de Conservación, las medidas de mitigación son las siguientes: FAU-1 Desarrollo de un programa de relocalización de individuos de la clase reptiles (Phrynosaura reichei y Liolaemus conchanae) y mamíferos (Phyllotis darwini). Estos ejemplares serán relocalizados en un área de características ecológicas similares. FAU-2 Desarrollo de un programa de capacitación de todo el personal involucrado en el proyecto, indicando la fragilidad y el valor del ambiente en que se inserta el proyecto, poniendo especial énfasis en la protección de la fauna y dejando explícita la prohibición de realizar actividades de caza, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley 19.473”.</i></p> <p>d) <i>“Adicionalmente el proyecto Gaby contempla lo siguiente: Dará aviso al SAG II Región, en caso que se pudiera observar en la mina la presencia de alguna ave silvestre nativa afectada. Lo anterior, con el propósito de que el animal afectado sea derivado al Centro de Rescate y Rehabilitación de Fauna Silvestre que se ubica en la Universidad de Antofagasta (campus coloso). Esta acción deberá ser cargo del titular, al igual que la totalidad de los costos atribuibles al proceso de rehabilitación del animal (traslado, alimentación, medicamentos y gastos médicos). Con relación a eventuales espejos de agua, la estrategia que se plantea, se enmarca en un plan global. Este programa, consiste en una primera etapa, en detectar la presencia de aves u otros vertebrados, es decir, un programa de monitoreo que identifique las especies que son atraídas por los espejos de aguas (registro de avistamientos) para que en una segunda etapa, implementar medidas de control de acceso al sitio del espejo de agua en caso de avistamientos positivos. El monitoreo se planea en un comienzo con un muestreo trimestral y el protocolo de detección de vertebrados considera avistamientos directos (binoculares) o indirectos (pisadas, fecas, madrigueras, plumas, nidos, etc.). En la eventualidad de detectar animales que sean atraídos por la presencia de piscinas de agua, se desarrollará un procedimiento, en conjunto con la autoridad, que de cuenta de la actividad biológica (especies y abundancias por ejemplo) que se asocia a estos cuerpos de agua”.</i></p>	



Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:

- a. El relleno sanitario cuenta con cerco perimetral y cubierta diaria para evitar el ingreso de fauna, en particular zorros. Por otro lado, se verificó que el titular ha efectuado contratos con empresas contratistas en donde se establece el cumplir con medidas de protección de fauna. Los contratos verificados fueron: 1. Contrato de Prestación de Servicios N° GS-SACS-193/08 entre Minera Gaby S.A y Sociedad Comercial Álvarez y Álvarez Ltda., para el “servicio de manejo integral de residuos de Minera Gaby”. 2. Contrato de Prestación de Servicios N° GS-SACT-037/09 entre Minera Gaby S.A y Compass Catering S.A., para el “servicio de aseo integral, mantención de jardines y áreas verdes y servicio de cafetería en oficinas, dependencias administrativas e industriales de Minera Gaby”.
- b. El titular informa que de acuerdo a los Informes de Monitoreo de Fauna realizados entre los años 2009 y 2010, no ha sido posible registrar la presencia de los ejemplares de fauna descritos desde la fecha del inicio del proyecto, por lo cual no fue necesario realizar la medida de rescate. En forma posterior a la inspección se verificó la información anterior mediante el análisis de los 4 informes de monitoreo de fauna silvestre, todos realizados por la Sociedad de Estudios Ambientales y Recursos de Chile (SEARCH) Limitada, con fechas: junio 2009, octubre 2009, enero 2010 y mayo 2010.
- c. Se verificó en la inspección ambiental la existencia de diversos registros de capacitación ambiental junto al registro de asistencia y pruebas realizadas al personal.
- d. Se verificó la existencia de registros de envío de especímenes de aves silvestres al SAG regional, los que luego fueron derivados al Centro de Rescate y Rehabilitación de Fauna Silvestre de la Universidad de Antofagasta (CREA). Según constancia del CREA (Anexo 3) se está actualmente en conversaciones con el titular para establecer un tipo de convenio que permita cubrir en adelante, y en lo sucesivo, los costos involucrados en la atención de los ejemplares que se deriven al centro. Cabe señalar que a la fecha, los especímenes entregados por parte del titular al CREA han sido transportados por parte del personal de la empresa hasta el mismo centro. En este sentido la empresa cuenta con el procedimiento denominado “Instructivo de Trabajo Avistamiento y Rescate de Fauna” (Anexo 4). Posteriormente, el personal de la empresa entregó los especímenes al centro, en donde se realizaron las atenciones veterinarias en cada caso. Los costos incurridos a la fecha en alimentación, medicamentos y gastos médicos no pueden ser cuantificados por ejemplar, ya que los presupuestos del centro son globales.
- e. Con relación a eventuales espejos de agua, y según lo mencionado en el literal b, el titular enmarcó el tema en un plan global. El mencionado plan abordó la realización de 4 monitoreos de fauna silvestre. Actualmente no se poseen registros sobre la existencia de un procedimiento definido en conjunto con la Autoridad que de cuenta de la actividad biológica que se asocia a los espejos de agua, debido a que no se ha detectado la presencia de fauna silvestre catalogada en alguna categoría de conservación y que sea atraída por la presencia de piscinas de agua.

Registros					
					
Fotografía 5.		Fecha : 23-04-2013		Fotografía 6.	
Coordenadas WGS84		Norte: 7.410.739	Este: 515.448	Coordenadas WGS84	
				Norte: 7.410.739	
Descripción Medio de Prueba: Relleno sanitario.			Descripción Medio de Prueba: Relleno sanitario.		

5.5. Afectación de flora y/o vegetación.

Número de Hecho Constatado: 5	Estación: 5
<p>Exigencia: <u>Extracto del Capítulo “Otras Consideraciones Relacionadas con el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental del Proyecto” de la Adenda 1 RCA 11/06</u></p> <p><i>“Pregunta 2: Con respecto a las áreas verdes que se presentan en los planos respectivos del campamento de construcción, barrio cívico y barrio industrial, se solicita al titular el compromiso de no considerar especies que provengan del medio silvestre y sólo considerar especies que provengan de viveros autorizados por el Servicio Agrícola y Ganadero. Respuesta 2: Se acoge la solicitud”.</i></p> <p><u>Extracto Considerando 15.4 RCA 10/03</u></p> <p>a) <i>“Medio Biótico: Flora y Vegetación (Etapa de Construcción “Pérdida de individuos de una especie endémica”). FLO-1 Se desarrollará un programa de rescate de germoplasma de <i>Adesmia atacamensis</i> y <i>Cistanthe salsoloide</i> orientado a salvaguardar la variabilidad genética de la especies del sector. El material recolectado será transplantado a un área de características ecológicas similares”.</i></p>	
<p>Hecho(s) constatado(s) durante la fiscalización:</p> <ol style="list-style-type: none"> Se verificó que el titular posee especies vegetales en las áreas verdes del barrio cívico provenientes de viveros autorizados por el SAG. Se constató la existencia de una factura de compra de las especies vegetales en un vivero autorizado por el mencionado servicio. Posterior a la inspección ambiental realizada, el titular envió los registros que dan cuenta de la ejecución de un programa de rescate de germoplasma de <i>Adesmia atacamensis</i> y <i>Cistanthe salsoloide</i>. Los registros enviados corresponden a la 1ra, 2da, 3ra y 4ta campaña del denominado “Programa de Manejo Ambiental Biota”. Además, el titular envió el informe de cierre del programa antes mencionado. Cabe señalar que todas las campañas fueron realizadas por la empresa POCH Ambiental S.A. El informe de la 1ra campaña posee fecha julio 2006; el informe de la 2da campaña posee fecha diciembre de 2006, el informe de la 3ra campaña posee fecha mayo 2007 y, el informe de la 4ta campaña posee fecha septiembre 2007. El informe de cierre posee fecha marzo 2008. En todos los informes anteriores se verifica que se realizó el rescate de germoplasma de <i>Adesmia atacamensis</i> y <i>Cistanthe salsoloide</i> a través de la colecta de semillas y posterior relocalización de ellas en un área fuera de la influencia del proyecto. En dicha área existía la presencia de otros individuos de las especies mencionadas, por lo que constituye un indicador de que el área presenta características ecológicas similares a los sitios en donde se extrayeron las semillas. 	

Registros					
					
Fotografía 7.		Fecha : 23-04-2013		Fotografía 8.	
Coordenadas WGS84		Norte: 7.409.379	Este: 520.490	Coordenadas WGS84	
		Norte: 7.409.379	Este: 520.490		
Descripción Medio de Prueba: Áreas verdes en barrio cívico.			Descripción Medio de Prueba: Áreas verdes en barrio cívico.		

6. OTROS HECHOS.

En relación al cumplimiento de la Resolución N° 574/2012 de la SMA, que instruye a los titulares proporcionar información asociada a las RCA aprobadas, el formulario de CODELCO se encuentra con el estado de “enviado” a través del sistema, el cual fue recepcionado el 18 de enero de 2013, debidamente firmado por el representante legal.

Los proyectos “Túnel de Exploración Gaby” (RCA N° 158/99), “Gaby” (RCA N° 10/03), “Construcción Pabellones Dormitorio y Extracción de Áridos Proyecto Gaby” (RCA N° 11/06), “Proyecto Aumento de la Dotación de Mano de Obra para la Etapa de Construcción del Proyecto Gaby” (RCA N° 357/07) y, “Proyecto Extracción de Áridos Fase 2 Minera Gaby” (RCA N° 71/10), se informan “En Fase de Operación”.

7. CONCLUSIONES.

La actividad de fiscalización ambiental realizada consideró la verificación de las exigencias asociadas a los proyectos: “Túnel de Exploración Gaby” (RCA N° 158/99); “Gaby” (RCA N° 10/03); “Construcción Pabellones Dormitorio y Extracción de Áridos Proyecto Gaby” (RCA N° 11/06); “Proyecto Aumento de la Dotación de Mano de Obra para la Etapa de Construcción del Proyecto Gaby” (RCA N° 357/07) y, “Proyecto Extracción de Áridos Fase 2 Minera Gaby” (RCA N° 71/10).

Del total de exigencias verificadas, se identificó la siguiente no conformidad:

N° Hecho Constatado	Materia Objeto de Fiscalización	Exigencia Asociada	Descripción de la No Conformidad
1	Manejo de lixiviados o aguas ácidas	<u>Extracto Considerando 15.4 RCA 10/03</u> <i>“El proyecto Gaby contempla que las piscinas de las soluciones PLS, ILS y Refino, tendrán una cubierta flotante hecha de una membrana de HDPE”.</i>	La piscina de refino antigua no posee la cubierta flotante comprometida.

En consideración a los hechos constatados se puede concluir que se verifica conformidad en las siguientes materias objeto de la fiscalización: Afectación de suelo, Afectación de flora y/o vegetación, Pérdida/Alteración de hábitat para fauna y Operación de plantas auxiliares.

8. ANEXOS.

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Acta de inspección ambiental.
2	Documentación solicitada y entregada.
3	Constancia del CREA.
4	Instructivo “Trabajo Avistamiento y Rescate de Fauna”.

ANEXO 1. Acta de inspección ambiental.



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

ACTA DE INSPECCION AMBIENTAL

1. ANTECEDENTES		
1.1 Fecha de Inspección: 23-04-13	1.2 Hora de inicio: 12:20 pm	1.3 Hora de término: 20:00 pm
1.4 Identificación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Proyecto Minera Gaby		1.5 Fase de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Operación
1.6 Ubicación de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada : Comuna de Sierra Gorda, Provincia de Antofagasta, Coordenadas UTM; 19 k, 520469 m E y 7409361 m N.		
1.7 Titular de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Codelco Chile División Gabriela Mistral		Domicilio: Nueva Oriente 2696 Villa Exótica Calama
RUT o RUN: 61.704.000-4	Teléfono: 09-3266962	Correo electrónico: jestr001@codelco.cl
1.8 Representante Legal de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada: Javiera Estrada Quezada		Domicilio: Nueva Oriente 2696 Villa Exótica Calama
RUN: 12.263.163-0	Teléfono: 09-3266962	Correo electrónico: jestr001@codelco.cl
1.9 Encargado o Responsable de la actividad, proyecto o fuente fiscalizada durante la Inspección: Ignacio Miranda Pacheco		Domicilio: Nueva Oriente 2696 Villa Exótica Calama
RUN: 12.608.931-7	Teléfono: 55-2-328016	Correo electrónico: imira001@codelco.cl
1.10 Encargado o Responsable de la actividad fiscalizada participa en la Inspección Ambiental: SI <input checked="" type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>		
2. MOTIVO DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN (Marque con x según corresponda)		
2.1 Programada: <input checked="" type="checkbox"/>	2.2 No programada: <input type="checkbox"/> Motivo: Denuncia <input type="checkbox"/> Oficio <input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/>	



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

3. MATERIA ESPECÍFICA OBJETO DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

Cumplimiento de la Ley de Caza

Cumplimiento de la Normativa de Protección Agrícola,

Cumplimiento regulaciones cuarentenarias para el ingreso al país de embalajes de madera.

Cumplimiento de Permiso Sectorial Ambiental 96, entendido como Cambio de Uso de Suelo

Medidas de Mitigación para Medio biótico, Flora y Vegetación y Fauna Silvestre

Manejo de fuentes de atracción a fauna silvestre (por residuos domésticos y espejos de agua)



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

4. INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL QUE REGULAN LA ACTIVIDAD FISCALIZADA

Tipo Documento N° y Fecha	Comisión / Institución	Descripción	Comentarios
RCA N° 0158/1999, DIA del Proyecto Túnel de Exploración Gaby"	Comisión Regional del Medio Ambiente	Califica Favorablemente Proyecto Túnel de Exploración Gaby"	Declaración de Impacto Ambiental
RCA N° 10/2003, EIA Proyecto "Gaby	Comisión Regional del Medio Ambiente	Califica Favorablemente el Proyecto Gaby	Declaración de Impacto Ambiental
RCA N° 11/ 2006, DIA Proyecto Construcción Pabellones Dormitorio y Extracción de Áridos Proyecto Gaby"	Comisión Regional del Medio Ambiente	Califica Favorablemente el Proyecto Construcción Pabellones Dormitorio y Extracción de Áridos Proyecto Gaby	Estudio de Impacto Ambiental
RCA N° 357/2007, DIA Proyecto Aumento de la Dotación de Mano de Obra para la Etapa de Construcción del Proyecto Gaby"	Comisión Regional del Medio Ambiente	Califica Favorablemente el Proyecto Aumento de la Dotación de Mano de Obra para la Etapa de Construcción del Proyecto Gaby	Declaración de Impacto Ambiental
RCA N° 71/2010, DIA Proyecto Extracción de Áridos Fase 2 Minera Gaby"	Comisión Regional del Medio Ambiente de la Región de Antofagasta	Califica Favorablemente el Proyecto Extracción de Áridos Fase 2 Minera Gaby	Declaración de Impacto Ambiental
Ley 19.473/1996 Ley de Caza	Ministerio de Agricultura	Ley sobre caza, captura, crianza, conservación y utilización sustentable de animales de la fauna silvestre	Normativa Sectorial
D.S N° 05/1998 Reglamento de la Ley de Caza	Ministerio de Agricultura	Ley sobre caza, captura, crianza, conservación y utilización sustentable de animales de la fauna silvestre	Normativa Sectorial
DL 3557/1981, Disposiciones sobre Protección Agrícola	Ministerio de Agricultura	Normativa Agrícola	Normativa Sectorial
Ley 133/2005, Regulaciones Cuarentenarias para el Ingreso al País de Embalajes de Madera	Ministerio de Agricultura	Normativa Agrícola	Normativa Sectorial



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

5. OPOSICIÓN AL INGRESO

5.1 Existió Oposición al Ingreso:

SI _____ NO ☒ _____

En caso de existir oposición al ingreso por parte del fiscalizado, se debe describir las circunstancias o acontecimientos ocurridos que impiden la realización de la inspección ambiental:

5.2 Se solicitó auxilio de Fuerza Pública para el Ingreso a la Actividad Fiscalizada:

SI _____ NO _____

(Solo SMA)

En caso de requerirse auxilio de la fuerza pública y no poder contactarse con el Superintendente o el Fiscal de la SMA, mencionar los fundamentos de la decisión tomada por el funcionario de la SMA:

6. ASPECTOS RELATIVOS A LA EJECUCIÓN DE LA INSPECCIÓN AMBIENTAL

6.1 Actividades de Inspección realizadas (Marque con x según corresponda)

Inspección
Ocular: ☒ _____

Registro
Fotográfico: ☒ _____

Toma de
Muestras: _____

Otras (especificar):

Mediciones: _____

Representación
Gráfica: _____

Encuestas o
Entrevistas: ☒ _____

6.2 Existió Modificación del orden de Inspección Ambiental:

SI _____ NO ☒ _____

(En caso de ser afirmativo, se debe fundamentar la modificación en el numeral 7 del presente Acta)

6.3 Existió colaboración por parte de los fiscalizados:

SI ☒ _____ NO _____

(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)

6.4 Existió trato respetuoso y deferente hacia los fiscalizadores:

SI ☒ _____ NO _____

(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)

6.5 Entrega de antecedentes requeridos (puntos críticos, zonas de emergencia, distribución de las instalaciones (layout), estructura, procesos, etc.) y documentos solicitados:

SI ☒ _____ NO _____

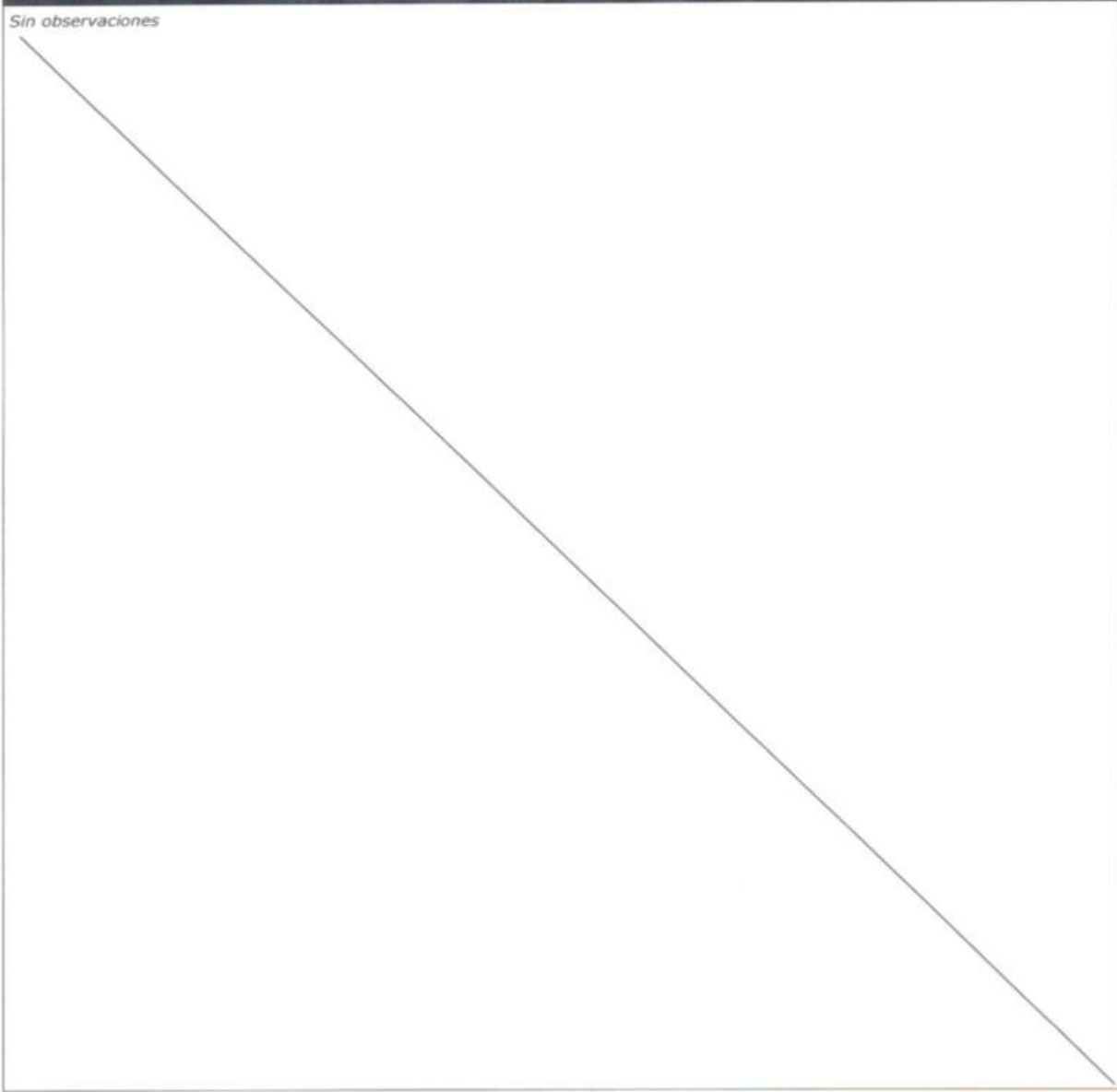
(En caso de ser negativo, se debe fundamentar los hechos en el numeral 7 del presente Acta)



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

7. OBSERVACIONES

Sin observaciones





Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

8. HECHOS CONSTATADOS Y ACTIVIDADES REALIZADAS				
Estación (Nº y Nombre)	Coordenadas UTM (WGS 84 Huso 19)	Registro Fotográfico (Si/No)	Breve Descripción Considerandos Evaluados	Cumplimiento Considerandos (Si/No)
1.-Centro Manejo Residuos (CMR)	Este:516.497 Norte:7.409.016	SI	Se verificara que los embalajes de madera provenientes del exterior cumplan con las disposiciones establecidas en la Resolución 133/05 y sus modificaciones. En lo que dice relación con el tratamiento de madera y las marcas de certificación de los tratamientos fitosanitarios. En caso de sospecha de transmisión de plagas se solicitara inspección del SAG o bien aplicación de tratamientos sanitarios complementarios.	SI
2.- Bodega General	Este:521.043 Norte:7.409.733	SI	Se verificara que los embalajes de madera provenientes del exterior cumplan con las disposiciones establecidas en la Resolución 133/05 y sus modificaciones. En lo que dice relación con el tratamiento de madera y las marcas de certificación de los tratamientos fitosanitarios. En caso de sospecha de transmisión de plagas se solicitara inspección del SAG o bien aplicación de tratamientos sanitarios complementarios.	SI
3.-Relleno Sanitario (atracción de fauna)	Este:515.448 Norte:7.410.739	SI	En el relleno sanitario contará con cerco perimetral y cubierta diaria para evitar el ingreso de fauna en particular zorros.	SI



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

4.- Piscinas de PLS, ILS y Refino	<p>Piscina ILS Este: 518.584, Norte: 7.407.790</p> <p>Piscina PLS, Este: 518.666, Norte: 7.407.656,</p> <p>Piscina de Refino nueva en construcción Este 518.100, Norte 7.407.201</p> <p>Piscina de refino antigua, Este 518.083 , Norte: 7.407.169</p>	SI	Las piscinas de las soluciones de PLS, ILS y Refino tendrán un cubierta flotante hecha de membrana de HDPE, para la evitar la atracción de avifauna por espejo de agua.	SI Nota la piscina de refino antiguo, es la única que no cuenta con cubierta de HDPE
5. Área Cívica (Áreas Verdes)	<p>Este: 520.490 Norte: 7.409.379</p>	SI	El SAG solicita al titular el compromiso de no considerar especies que provengan de medio silvestre y solo considerar especies que provengan de viveros autorizados por el SAG para las áreas verdes del barrio cívico (Adenda)	SI Se entrega copia digital de las facturas de las compras de plantas a viveros certificados por el SAG
6. Revisión de Antecedentes de Programa de Rescate de Germoplasma de <i>Adesmia atacamensis</i> y <i>Cistanthe salsoloide</i>	Gabinete	Respaldo Digital Pendiente	Se desarrollara un programa de rescate de germoplasma de <i>Adesmia atacamensis</i> y <i>Cistanthe salsoloide</i> orientados salvaguardar la variabilidad genética de las especies del sector. El material recolectado será trasplantado a un área de características ecológicas similares	Pendiente Se compromete a buscar la información y enviar copia a la SMA en un plazo de 5 días hábiles.
7. Revisión de Antecedente de Programa de Relocalización de individuos de la Clase Reptiles y Mamíferos	Gabinete	No	Desarrollo de un programa de relocalización de individuos de la clase reptiles (<i>Phrynosaura reichei</i> y <i>Liolaemus conchanae</i>) y Mamíferos (<i>Phyllotis darwini</i>) estos ejemplares serán relocalizados en un área de características ecológicas similares	El titular informa que de acuerdo a los Informes de Monitoreo de Fauna realizados (2009-2010) no ha sido posible registrar la presencia de los ejemplares de fauna descrito, desde la fecha de inicio del proyecto en el 2009, por lo cual no fue necesario realizar la medida.
8. Revisión de	Gabinete	No	Desarrollo de un	SI (se adjuntan



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

Antecedentes de Programa de Capacitación de Protección de la Fauna de acuerdo a lo dispuesto en la Ley 19.473 a todo el personal involucrado en el proyecto			programa de capacitación para todo el personal involucrado en el proyecto, indicando la fragilidad y el valor del ambiente en que se inserta el proyecto, poniendo especial énfasis en la protección de la fauna dejando explícita la prohibición de realizar actividades de caza, de acuerdo a lo dispuesto en la Ley 19,473	respaldos de capacitación, asistencias y pruebas realizadas al personal)
9 Revisión de avisos al SAG de avistamientos de avifauna afectada y derivación a Centro de Rescate y Rehabilitación de Fauna Silvestre. (traslado, alimentación, medicamentos y gastos médicos)	Gabinete	No	Dar aviso al SAG en caso de que se pudiera observar la presencia de algún ave nativa afectada, lo anterior con el propósito de que el animal afectado sea derivado a Centro de Rescate y Rehabilitación de Fauna Silvestre. Esta acción deberá ser de cargo del titular, al igual que la totalidad de los costos atribuibles al proceso de rehabilitación del animal (traslado, alimentación, medicamentos y gastos médicos)	SI, se han enviado cartas al SAG informando el traslado de ejemplares. Falta investigar si el titular asumió gastos de rehabilitación lo cual será informado en un plazo de 5 días hábiles a la SMA.
10. Revisión de programa de Monitoreo que identifique las especies que son atraídas por los espejos de agua (periodicidad trimestral)	Gabinete	No	En relación a los eventuales espejos de agua, se contempla un programa en cuya primera etapa consiste en detectar la presencia de aves u otros vertebrados, es decir un programa de monitoreo que identifique las especies que son atraídas por los espejos de aguas (registro de avistamiento), para en una segunda etapa se implementar medidas de control de acceso al sitio del espejo de agua, en caso de avistamientos positivos.	SI, se cuenta con 4 Informes de Monitoreo de Fauna realizado por los consultores SEARCH Ltda, Enero 2010, Octubre 2009, Junio 2009 Mayo 2010
11. Revisión del estado de tramitación del	Gabinete	No	Revisión de la	SI, se cuenta con las Resoluciones de la



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

Permiso Sectorial Ambiental 96, entendido como Cambio de Uso de Suelo			tramitación del PAS 96	SEREMI de Agricultura, N° 007/2006, N° 027/2004, N° 030/2004.
---	--	--	------------------------	---


9. ACTIVIDADES O DOCUMENTOS PENDIENTES

N°	Descripción
RCA 158/1999 DIA Proyecto Túnel Exploración Gaby.	
1	El titular se compromete a buscar y enviar ejemplos de contratos con empresas contratistas en donde se establezcan cumplir con lo establecido en la Ley de Caza. Esta información será enviada en un plazo de 5 días hábiles a la SMA.
RCA 10/2003, EIA Proyecto Gaby	
1	El titular se compromete a enviar antecedentes del Programa de Rescate de Germoplasma de <i>Adesmia atacamensis</i> y <i>Cistanthe salsoloide</i> , los cuales están orientados salvaguardar la variabilidad genética de las especies del sector. El material recolectado será trasplantado a un área de características ecológicas similares. Esta información será enviada en un plazo de 5 días hábiles a la SMA.
2	El titular se compromete a enviar información relativa a los gastos asumidos para la rehabilitación de fauna silvestre que ha sido derivada desde el proyecto Gaby hasta el Centro de Rescate y Rehabilitación, lo cual será informado en un plazo de 5 días hábiles a la SMA.







Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

10. FISCALIZADORES (comenzando el listado con el encargado de las actividades de Inspección Ambiental)

Nombre (Nombre, Apellidos)	Órgano	Firma
Belko Caqueo Molina	SERVICIO AGRICOLA Y GANADERO	

11. OTROS ASISTENTES (Complete todos los antecedentes)

Nombre (Nombre, Apellidos)	Organismo	Correo electrónico	Teléfono	Firma
Javiera Estrada Quezada	Codeico División Gabriela Mistral	jestr001@codeico.cl	55-2-328285	
Ignacio Miranda Pacheco	Codeico División Gabriela Mistral	imira001@codeico.cl	55-2-328285	
Alejandro Villegas Saez	Codeico División Gabriela Mistral	Avill02(a)codeico.cl	9-56388817	
Horacio Taricco Zañartu	Codeico División Gabriela Mistral	Avill02(a)codeico.cl	55-2-328285	

12. RECEPCIÓN DEL ACTA

12.1 El Encargado o Responsable de la Actividad, Proyecto o Fuente Fiscalizada recepcionó copia del Acta:

SI ☒ NO ☐

En caso de que el Acta no haya sido recepcionada, indique el motivo:

Ausencia del Encargado _____ **Negación de Recepción** _____

Constancia en caso de Negación (Detallar las circunstancias y/o acontecimientos ocurridos):

ANEXO 2. Documentación solicitada y entregada.

N°	Documento solicitado	Plazo de entrega	Fecha entrega	Observaciones
1	Ejemplos de contratos con empresas contratistas en donde se establezca cumplir con lo establecido en la Ley de Caza.	30 de abril 2013	30 de abril 2013	-
2	Antecedentes del programa de rescate de germoplasma de <i>Adesmia atacamensis</i> y <i>Cistanthe salsoloide</i> .	30 de abril 2013	30 de abril 2013	-
3	Información relativa a los gastos asumidos para la rehabilitación de fauna silvestre que ha sido derivada desde el proyecto Gaby hasta el CREA.	30 de abril 2013	30 de abril 2013	-


ANEXO 3. Constancia del CREA.



CONSTANCIA

Quien suscribe, deja constancia que los ejemplares de aves entregadas en el Centro de Rescate y Rehabilitación de Fauna Silvestre por parte de la División Gabriela Mistral ex Minera Gaby, han sido transportadas por personal propio de la compañía dejándolas en manos de funcionarios del Centro, quienes realizaron las atenciones veterinarias y protocolos del CRRFS para el logro de su misión. Es necesario señalar que los costos de tratamiento y alimentación no fueron requeridos a la División en forma inmediata ya que los presupuestos de funcionamiento son globales, no existiendo tarifas por ejemplar recepcionado y tratado debido a lo impredecible de los costos en que se incurre en cada caso, hasta la rehabilitación y liberación de los ejemplares.

En subsidio de lo anterior, es tradicional que el CREA gestione la suscripción de Convenios con quienes frecuentemente interactúa para esos fines, convenio que incluye aportes recurrentes de montos voluntarios, coordinaciones y capacitación de personal para manipulación inicial de fauna. En este contexto, se han iniciado las conversaciones preliminares con División Gabriela Mistral para establecer un tipo de convenio que permita en adelante y en lo sucesivo cubrir en su totalidad las costas de la atención de los ejemplares que se deriven al Centro. Se ha enviado a la División, en calidad de borrador, un formato preliminar de convenio



Dr. Carlos Guerra Correa
Biólogo Ph.D.
Director CRRFS
Director CREA-UA

ANTOFAGASTA 30 de Mayo 2013

ANEXO 4. Instructivo “Trabajo Avistamiento y Rescate de Fauna”.

<p align="center">MINERA GABY S.A.</p>	<p align="center">Código: IT-MG-25 Página 1 de 2</p>
<p align="center">INSTRUCTIVO DE TRABAJO AVISTAMIENTO Y RESCATE DE FAUNA</p>	<p align="center">Versión N° 01 Fecha: 29/11/2010</p>

<p>Quién: Todo el personal.</p>	<p>Cuándo: Cada vez que exista un avistamiento de fauna silvestre.</p>
<p>Dónde: En todas las áreas de Minera Gaby S.A. (MGSA)</p>	
<p>Condiciones Necesarias: Es obligación de todos los trabajadores comunicar de inmediato al Área de Medio Ambiente y Calidad de MGSA de todo avistamiento o encuentro con fauna silvestre al interior de MGSA.</p>	
<p>Descripción de la Actividad:</p> <p>Coordinar acciones para informar el avistamiento de fauna silvestre y eventualmente coordinar el rescate cuando esta se encuentre en evidente peligro de daño físico, con el objetivo de proteger su vida al interior de Minera Gaby S.A. e informar avistamientos de fauna silvestre muerta.</p> <p>Por lo tanto en caso de avistamientos y/o rescate de fauna silvestre los pasos a seguir son los siguientes:</p> <p>Avistamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contactarse con el área de Medio Ambiente y Calidad a los fonos 328285 o 328016 o a los respectivos fonos de los Jefes de Turno de la Dirección de Sustentabilidad. ▪ Describir el lugar exacto de detección. ▪ Describir la o las especies encontradas (ave, mamífero, reptil, otro). ▪ Indicar estado aparente de salud en que se encuentra la especie. ▪ Informar de igual forma el avistamiento de una especie muerta. <p>Rescate</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Esperar en el sitio a personal de Medio Ambiente y Calidad de MGSA para el retiro de la especie. ▪ En caso de que la especie estuviera en peligro de daño físico inminente y estando esta imposibilitada de trasladarse por sus medios, moverla con algún objeto que no le ocasione daño, alejarla del sitio peligroso y si es factible capturarla sin ponerla en peligro. En caso contrario esperar la presencia de personal especializado. ▪ Proceder a la captura de la especie únicamente en caso que sea posible y que esta acción no represente riesgo alguno para el trabajador o la especie e introducirla en un contenedor (jaula, caja) con buena ventilación para protegerla de la exposición a los factores climáticos. ▪ Para este último caso indicar lugar de custodia de la especie, para retiro por parte de personal de Área de Medio Ambiente y Calidad de MGSA y posterior traslado a Centro Rehabilitación y Rescate de Fauna Silvestre de la Universidad de Antofagasta. 	

MINERA GABY S.A.	Código: IT-MG-25 Página 2 de 2
INSTRUCTIVO DE TRABAJO AVISTAMIENTO Y RESCATE DE FAUNA	Versión N° 01 Fecha: 29/11/2010

Posterior al rescate

- La especie rescatada será derivada por personal de medio ambiente al centro de rescate de fauna silvestre de la Universidad de Antofagasta.
- El área de Medio Ambiente y Calidad de MGSA generará un informe de la especie avistada, rescatada o muerta al interior de MGSA.

Resultado Esperado de la Actividad: Comunicaciones bien dirigidas y acciones oportunas ante avistamientos o encuentros con fauna silvestre al interior de MGSA y control sobre el rescate de la misma cuando aplique para la protección de la vida de la fauna silvestre.

Referencias:

- Resolución Exenta 0010/2003 de la COREMA IIª Región Antofagasta.

Condiciones en que se produce una No Conformidad:

- Cada vez que no se comunique de inmediato del avistamiento de fauna silvestre al interior de MGSA.
- Comunicado el avistamiento, no se efectúen las acciones que corresponda.
- Proporcionar algún tipo de alimento a la especie detectada.
- Cuando se capture a una especie viva sin avisar al personal correspondiente.

Preparado por:	Fecha:	Revisado por:	Fecha:	Aprobado por:	Fecha:
Ignacio Miranda Pacheco	22/11/10	Guillermo López Sheers	25/11/10	Daniel Cifuentes Carrasco	29/11/10