

Santiago, 31 de mayo de 2011

GMA-084/11

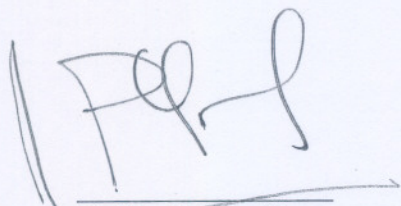
Sra.
Claudia Rivera Rojas
Directora Regional Servicio de Evaluación Ambiental
Secretaría Comisión de Evaluación
Región de Coquimbo

**Ref.: Adjunta Versión Final del "Protocolo
de Aviso para Incidentes
Operacionales con Consecuencias
Ambientales"**

Estimada Sra. Rivera,

Adjunto a la presente, se encuentra versión final del "Protocolo de Aviso para Incidente Operacional con Consecuencias Ambientales", el cual contiene las modificaciones solicitadas en su Carta CE/: 82 del SEA con fecha 10 de mayo del 2011.

Sin otro particular, saluda atentamente,



Pablo Geisse N.
Gerente de Medio Ambiente
Minera Los Pelambres

01 JUN. 2011



Protocolo de Aviso para Incidentes Operacionales con Consecuencias Ambientales en MLP

Abril 2011

Índice

1. Introducción	2
2. Concepto de Incidente Operacional con Consecuencia Ambiental.....	3
3. Criterios para calificar un Incidente Operacional con Consecuencia Ambiental	4
4. Flujo de Comunicación de Incidente	5
5. Plazos de Comunicación	7

1. Introducción

Minera Los Pelambres inició sus operaciones en el año 2000, con la puesta en explotación de su yacimiento minero. Para ello, se han tramitado Estudios y Declaraciones de Impacto Ambiental que han sido autorizados por las siguientes Resoluciones de Calificación Ambiental:

- RCA N°71, del 06/10/1997, por el proyecto “Expansión Minera los Pelambres 85.000 tpd”
- RCA N°25, del 13/05/1998, por el proyecto “Línea de transmisión eléctrica San Isidro- Los Piuquenes”.
- RCA N°83, del 06/11/1998, por el proyecto “Modificación Muelle Mecanizado los Pelambres”
- RCA N°95, del 11/08/2000, por el proyecto “Planta Tratamiento FAD Minera los Pelambres”
- RCA N°108, del 28/05/2002, por el proyecto “Optimización de la Operación Actual a 114 ktpd”
- RCA N°198, del 30/09/2002, por el proyecto “Aumento Capacidad de Tranque de Relaves los Quillayes”
- RCA N°38, del 07/04/2004, por el proyecto “Proyecto Integral de Desarrollo (PID)”.
- RCA N°172, del 03/02/2005, por el proyecto “Variante Quelén - Línea 2x220 kV”
- RCA N°99, del 31/08/2005, por el proyecto “Línea Tap Off Mauro 1x220 kV”
- RCA N°119, del 27/07/2007, por el proyecto “Centro de Manejo de Residuos Industriales (CIMRI)”
- RCA N°107, del 31/03/2008, por el proyecto “Manejo de Aguas Naturales Túnel desvío Río Cuncumén”
- RCA N°187, del 06/06/2008, por el proyecto “Parque de Generación Eléctrica y obras anexas”.
- RCA N°206, del 25/06/2008, por el proyecto “Sendero Laguna Conchalí”

Debido a la ausencia del concepto de Incidente Operacional con Consecuencia Ambiental, en los documentos señalados, Minera Los Pelambres ha desarrollado una propuesta en este documento en línea con la definición de los Principios de Desarrollo Sustentable y la estrategia de la Organización, los cuales establecen la transparencia como un valor y la comunicación permanente como parte del Modelo de Relacionamiento para aportar Valor Sustentable.

Sin perjuicio de lo anterior, este Protocolo no debe entenderse como un reemplazo a las facultades y atribuciones fiscalizadoras de los organismos públicos con competencia ambiental, de acuerdo a la legislación vigente.

2. Concepto de Incidente Operacional con consecuencia ambiental

Para Minera Los Pelambres, un Incidente Operacional es un acontecimiento no deseado en las actividades de construcción y/u operación que tiene o podría tener un impacto negativo en la salud, seguridad, medio ambiente, medio social, costos y/o continuidad operacional.

Para efectos de este Protocolo, todos los incidentes operacionales relacionados con aspectos ambientales, son evaluados desde el momento de su detección.

Cuando el resultado de esta evaluación del Incidente Operacional determine que se generó un efecto sobre el medio ambiente, se entenderá como **Incidente Operacional con Consecuencia Ambiental**.

3. Criterios para calificar un Incidente Operacional con Consecuencia Ambiental

Los criterios que permiten calificar un acontecimiento, como un Incidente Operacional con Consecuencia Ambiental, surgen de la evaluación de la Matriz de Contingencias y Componentes Ambientales (Anexo C). Estos criterios son excluyentes, es decir, se requiere que se cumpla un único criterio para que el acontecimiento se califique como Incidente Operacional con Consecuencia Ambiental. Estos criterios son:

a) Todos los derrames de sustancias y/o residuos peligrosos que ocurran fuera de Faena (*), independiente de la cantidad o volumen esparcido y superficie afectada.

b) Las sustancias y/o residuos peligrosos que sobrepasen los límites de contención operacionales en una cantidad mayor que 1 m³ (**), dentro del Área Industrial (***). Se entenderá como límite de contención: estanques, pretilles, superficie con cubierta impermeable, y caminos/suelos compactados en área industrial.

c) Cuando aguas industriales, de proceso, pulpas y/o productos de la operación tomen contacto con:

c.1. Aguas superficiales, subterráneas y cauces naturales y artificiales de uso público, según la definición del Código de Aguas.

c.2. Agua de Mar.

c.3. Terrenos Cultivados, en cualquier extensión.

c.4. Una superficie mayor a 500 m² (****) de Terreno Natural (*****).

c.5. Lugares utilizados por terceras personas (comunidades, poblaciones, predios privados).

d) Cuando se detecte una alteración a:

d.1. Un hallazgo y/o sitio arqueológico.

d.2. Una especie de flora o fauna y/o área protegida, de acuerdo a la legislación nacional.

(*): Faena de Minera, se entiende como lo define el Art.6 del DS132/2004, que modifica al DS 72/1985, Reglamento de Seguridad Minera, es decir, faenas mineras comprende todas las labores que se realizan, desde las etapas de construcción, del conjunto de instalaciones y lugares de trabajo de la Industria Extractiva Minera, tales como minas, plantas de tratamiento, fundiciones, refineras, maestranzas, talleres, casas de fuerza, muelles de embarque de productos mineros, campamentos, bodegas y, en general, la totalidad de las labores, instalaciones y servicios de apoyo e infraestructura necesaria para asegurar el funcionamiento de la Industria Extractiva Minera.

(**): El volumen de 1 m^3 de derrame dentro del área industrial, se fundamenta en base a la cantidad de material que se requeriría para neutralizar la sustancia y/o residuo peligroso, el cual puede variar entre 1 y 10 m^3 de absorbente por 1 m^3 de sustancia, lo que genera un volumen total a retirar entre 2 y 11 m^3 , lo que equivale a un camión tolva y una retroexcavadora, para recoger el derrame mezclado.

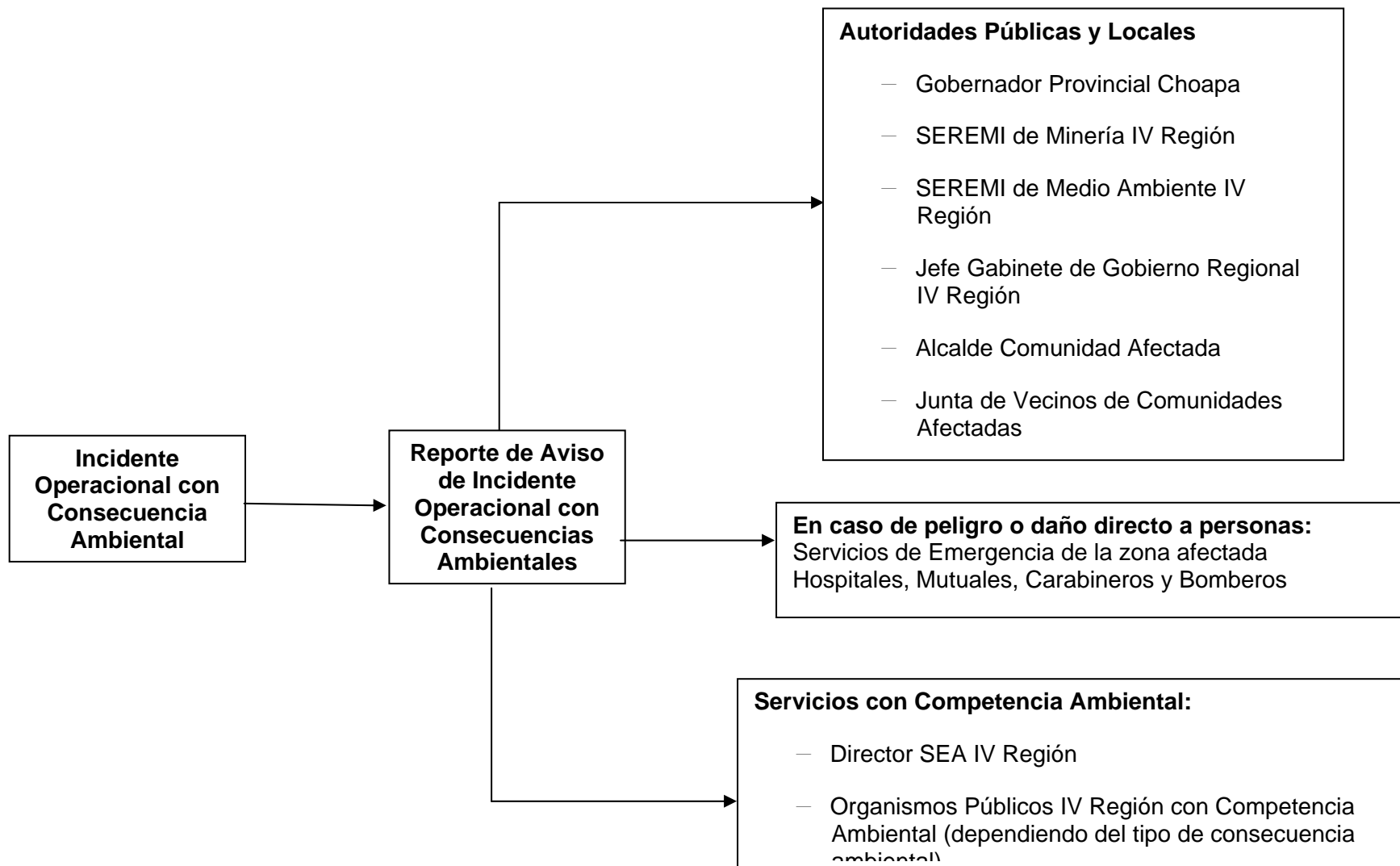
(***): El Área Industrial, se entiende como toda aquella superficie intervenida y asociada a instalaciones productivas y/o de apoyo autorizada por el Estudio o Declaración de Impacto Ambiental. Dentro de la faena minera, puede haber uno o más áreas industriales.

(****): La superficie de 500 m^2 afectada por el derrame, se fundamenta en base a que ese volumen multiplicado por $0,02 \text{ m}$ (espesor promedio de derrame), implica un volumen a remover equivalente a 10 m^3 , lo que implica utilizar un camión y una retroexcavadora, para recoger el derrame mezclado.

(*****): Terreno Cultivado se entiende como aquella superficie de suelo que dispone de especies vegetales, arbustos o árboles, plantados por el usuario del predio, con un fin productivo para consumo humano y/o ganadero. Por otro lado, Terreno Natural se entiende como aquella superficie de terreno sólida que no dispone de cultivos plantados por personas, y puede disponer de especies vegetacionales silvestres, arbustos, rocas, dunas, o materiales detritos esparcidos.

4. Flujo de comunicación de Incidente

En la siguiente figura, se expone el flujo de comunicación que se aplicaría en el caso de ocurrir un incidente operacional con consecuencia ambiental.



5. Plazos de Comunicación

Los plazos que se proponen para comunicar un incidente operacional con consecuencia ambiental son:

- **Paso 0:** Detección de incidente y aplicación de criterios, de acuerdo a lo indicado en el punto 3.
- **Paso 1:** En tiempo más breve posible se avisa incidente, de acuerdo a lo indicado en el Punto 4 (flujograma de comunicación).

La comunicación se efectúa a través de un aviso telefónico y/o mail a las Autoridades, utilizado para ello el formato indicado en Anexo A. (Informe Preliminar)

- **Paso 2:** A las 24 horas, se procede con el envío de un Informe de Avance N°1, cuyo contenido se expone en Anexo B.
- **Paso 3:** Envío de un Informe Final en las semanas siguientes, una vez que concluya la investigación. Este reporte contendrá los hallazgos de la investigación, sus causas, consecuencias, resultados de mediciones y monitoreos, acciones llevadas a cabo, medidas correctivas/restauración y preventivas, para evitar la ocurrencia de un nuevo acontecimiento similar. En caso, que la investigación se extienda por más de 1 mes, se acordará con el SEA la frecuencia de reporte que contenga los avances de la investigación (Informe de Avance N° 1 al n), hasta cerrar la investigación con el Informe Final.

ANEXO A

INFORME PRELIMINAR

I. Antecedentes generales

Sector afectado

Infraestructura afectada

Fecha

Hora estimada inicio incidente Hora estimada de término

Hora detección

II. Estimación de la descarga

	<input type="checkbox"/>	Cantidad estimada		<input type="checkbox"/>	Nombre
Agua de proceso	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> m3	Otros residuos o insumos	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
Pulpa	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> m3			<input type="text"/>
Productos de la operación	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> m3			
Sustancias/Residuos peligrosos	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> m3			
Residuos industriales/domésticos	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/> m3			

III. Descripción del área afectada

Interior de faena	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>	Fuera de faena	<input type="checkbox"/>	<input type="text"/>
-------------------	--------------------------	----------------------	----------------	--------------------------	----------------------

Sitio arqueológico	<input type="checkbox"/>	Terreno natural	<input type="checkbox"/>	Otro (especificar)	<input type="checkbox"/>
Área/especie protegida	<input type="checkbox"/>	Agua superficial	<input type="checkbox"/>		<input type="text"/>
Terreno cultivados	<input type="checkbox"/>	Agua subterránea	<input type="checkbox"/>		
Lugares utilizados por 3ras pers.	<input type="checkbox"/>	Agua de mar	<input type="checkbox"/>		
Cauce natural	<input type="checkbox"/>	Cauce artificial	<input type="checkbox"/>		

IV. Medidas de acción implementadas (medidas de contención)

ANEXO B

INFORME DE AVANCE N° 1

1. ANTECEDENTES

Instalación/ proceso

Identificación del área afectada

Fecha del incidente

Hora y lugar

Descripción del incidente (referase a los hechos sin emitir juicios valoricos)

2. INVESTIGACIÓN

2.1 Causas del incidente operacional

Descripción de la fuente u origen del incidente

2.2 Monitoreo relacionado

Descripción del monitoreo que se efectuó en el sector del incidente

3. PLANES DE ACCIÓN

N°	DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A REALIZAR (Medidas correctivas y preventivas)	RESPONSABLE	FECHA DE ACTIVIDAD	FECHA DE INSPECCIÓN DE ACTIVIDAD EJECUTADA (*)
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

(*) Continúa en el informe de seguimiento

ANEXO C

Matriz Calificación Incidentes Operacionales con Consecuencia Ambiental

Instalaciones y Actividades		Almacenamiento en estanques y bodegas	Transporte en caminos	Almacenamiento en estanques y bodegas	Transporte en vías	Piscinas Estanques	Concentraducto	Embarque Transporte en vías	Piscinas	Relaveducto	Depósitos de relaves	Piscinas	Tubería impulsión	Equipos de Proceso / Instalación	Depósito de estériles, Rajo Mina, botaderos
Comp. Amb IAgentes impacto		Sustancias peligrosas		Residuos peligrosos		Pulpa de concentrado			Relaves			Pulpa o Aguas Industriales			Desestabilización o Falta de Taludes
Componentes Ambientales	Aire	Aire	D - E	D - E	D	D	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
	Agua	Mar	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		Agua Superficial	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		Agua Subterránea	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	N/A
	Suelo	Suelos Naturales	B y D	A - D	B y D	A - D	C	C	C	C	C	C	C	C	C
		Suelos Usados por Comunidades	N/A	A - D	N/A	A - D	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		Predios Privados	N/A	A - D	N/A	A - D	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	Fauna, Flora y Vegetación	Estado conservación flora, en listado (peligro extinción, vulnerables, raras, desconocidas)	D	A - D	D	A - D	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		Áreas protegidas	N/A	A - D	N/A	A - D	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		Estado conservación fauna, en listado (peligro extinción, vulnerables, raras, desconocidas)	D	A - D	D	A - D	A	A	A	A	A	A	A	A	A
	Socio cultural	Grupos y asentamientos	N/A	A - D	N/A	A - D	A	A	A	A	A	A	A	A	A
		Áreas con valor histórico paisajístico y/o turístico de un área (Ley 1224, 1975)	N/A	A	N/A	A	C	C	C	C	C	C	C	C	C
		Monumentos o sitios con patrimonio cultural (Ley 17.288)	A - D	A	A - D	A - D	A	A	A	A	A	A	A	A	A

NOMENCLATURA

- A:** Derrame hace contacto con la componente ambiental
B: Derrame sobrepasen los límites de contención operacionales en una cantidad mayor que 1 m3, dentro del área industrial.
C: Derrame con una superficie de 500 m2
D: Incendio
E: Emisiones de gases
N/A: No aplica