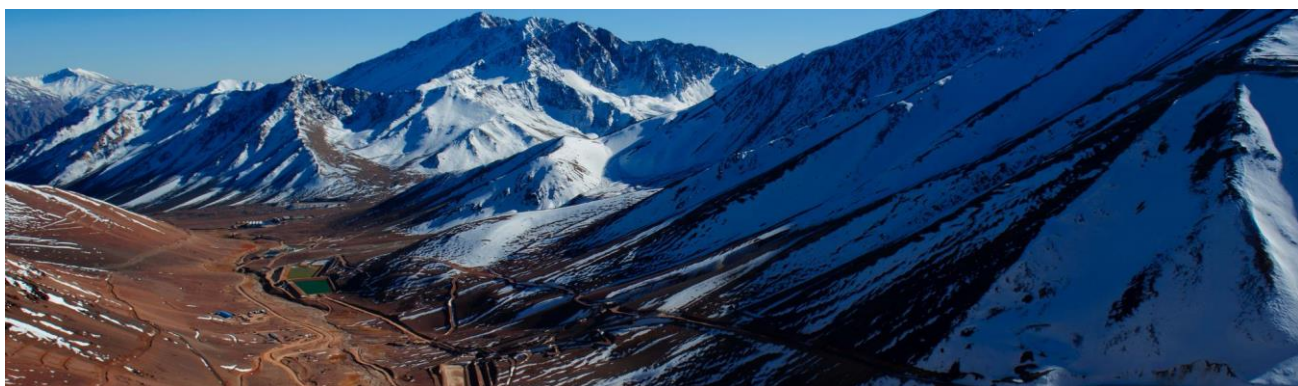


# Informe de Cierre Ambiental

## Campaña de Rehabilitación de Plataformas y Sondaje 2020-2021



**Fecha de Elaboración de Informe 02 junio 2021**

ÁREA		NOMBRE	FIRMA/FECHA
APROBADO POR	Site Manager	Antonio Tapia	
REVISADO POR	Gerente Medio Ambiente	Rodrigo Lucero	
ELABORADO POR	Especialista Senior de Medio Ambiente y Permisos.	Daniela Páez	

## **1. Introducción.**

El presente informe presenta el compilado de los antecedentes presentados a la autoridad, como los capturados en terreno a través de inspecciones y revisiones que fueron ejecutadas por parte de los especialistas de Medio Ambiente, mientras se desarrollaban las actividades asociadas a la rehabilitación de plataformas de sondajes que fueron realizadas por Compañía Minera Nevada.

Entre los meses de noviembre 2020 y mayo 2021, se realizaron sondajes sobre 10 plataformas preexistentes que fueron previamente rehabilitadas.

## **2. Objetivo.**

- Realizar un consolidado de la información recopilada durante el proceso del proyecto.
- Entregar la verificación que todas las actividades que se ejecutaron estuvieron dentro de los estándares normativos como corporativos.
- Dar cuenta a la Gerencia de Operaciones de Compañía Minera Nevada, que no existió ningún efecto ambiental ni desviación al cumplimiento de sus obligaciones.

## **3. Antecedentes.**

### **3.1 Sectoriales y de comunicación con la Autoridad.**

- I. Formulario de aviso de inicio de exploración y/o Prospección Empresa Mandante- Cod. SIMIN 250510

El 24 de agosto 2020 se hizo ingreso a través de la plataforma SIMIN del SERNAGEOMIN el formulario de Aviso de Inicio de Exploración y/o Prospección Empresa Mandante, en conformidad a lo dispuesto al Art.21 del Reglamento de Seguridad Minera (D.S. 132/2004).

Donde se informó que el proyecto contemplaba la rehabilitación de 29 plataformas de sondaje. El aviso además da cuenta que, no se intervendrán áreas nuevas ni requerirán de la habilitación de nuevos caminos.

- II. Ingreso Carta PL-043/2020

El 07 septiembre 2020 se realizó el ingreso por oficina de partes de SERNAGEOMIN Atacama, la solicitud de ingreso a Sector Rajo, instalación que mantiene condición de Cierre Temporal.

- III. Oficio Ord. 1818/2020

Con fecha 05 de octubre 2020 el SERNAGEOMIN toma conocimiento de las actividades de sondaje en el sector rajo, haciendo referencia a la Carta PL-043/2020.

#### IV. Oficio Ord. 5146/2020

El 07 de octubre 2020 SERNAGEOMIN Atacama toma conocimiento del aviso de inicio de actividades de exploración.

#### V. Ingreso Carta PL-020/2021

El 01 de abril 2021 se hizo ingreso por Oficina de Partes SERNAGEOMIN Atacama, comunicación que actualizó la información del proyecto de rehabilitación de plataformas de sondajes, debido a contingencias climáticas como sanitarias. Indicando además que el proyecto solo ejecutaría la rehabilitación de 15 plataformas de sondaje.

### 3.2 Fiscalización SERNAGEOMIN.

#### I. Fiscalización 23 abril 2021

Inspección realizada el día 23 de abril por el Inspector de Seguridad Minera, Sr. Marcelo Avaria Zurita, SERNAGEOMIN Atacama. En donde fueron identificados 5 hallazgos menores.

#### II. Carta PL-032/2021

El 05 de mayo 2021 se hizo ingreso dentro del plazo, por Oficina de Partes SERNAGEOMIN Atacama, informe de respuesta sobre los hallazgos identificados en la fiscalización del 23 de abril 2021.

### 3.3 Procedimientos Internos de Trabajo.

La Gerencia de Medio Ambiente estableció directrices para dar cumplimiento a lo establecido y comprometido en el aviso de inicio de actividades, como a la normativa vigente. Para estos efectos se generó un procedimiento operacional de sondajes y plataformas, código interno MAM-PPL-047, el cual fue difundido al personal encargado de realizar las actividades de rehabilitación de plataformas y sondajes.

### 4. Empresa Encargada de la Ejecución de Actividades.

El equipo encargado de ejecutar y llevar a cabo la rehabilitación y ejecución de sondajes fue la empresa especialista Griffith Drilling SpA.

### 5. Actividades de Control y Seguimiento

A continuación, se indican las actividades revisadas por el equipo de Medio Ambiente en el contexto de las actividades comprometidas en el formulario de aviso de inicio de actividades, desde el punto 7 al 10.

### 5.1 Ubicación de Plataformas ejecutadas por el Proyecto.

Según lo informado en el formulario “Aviso de inicio de actividades de exploración y/o prospección-empresas Mandantes” . Se informó sobre la ejecución de 29 plataformas de sondaje a rehabilitar. De las cuales solo fueron ejecutadas y rehabilitadas 10 plataformas de sondajes. Las que se indican en la Tabla 1.

Tabla 1 Coordenada de Plataformas Ejecutadas

COORDENADAS DE PLATAFORMAS UTM PSAD 56 Huso 19S			
Plataforma	Este [m]	Oeste [m]	Cota [m]
7	400296	6756509	4682,6
8	400309	6756178	4889,1
9	400375	6756620	4665,0
11	400458	6756514	4761,3
18	400772	6756326	5010,0
20	400867	6756303	5053,9
21	400875	6755963	5089,5
24	401078	6756031	5081,1
25	401118	6756304	5084,2
27	401220	6756480	5088,0

Fuente: Elaboración Propia

### 5.2 Equipos.

Los equipos utilizados para la ejecución de las actividades se indican en la Tabla 2 y su actual estado.

Tabla 2 Listado de Equipos

Cant.	Equipo	Estado
4	Equipos de perforación diamantina modelo RBS 1800.	Desmovilizado
4	Contenedores de resguardo para condiciones climáticas.	Desmovilizado
4	Contenedores de resguardo mezclador de aditivos.	Desmovilizado
1	Carro Mezclador de aditivos.	Desmovilizado
2	Contenedores marítimos bodega de insumos.	Desmovilizado
4	Carros porta barras.	Desmovilizado
1	Jaula de almacenamiento de sustancias peligrosas.	Desmovilizado
4	Estanque acumulador de agua 15 M3.	Desmovilizado

Fuente: Elaboración Propia

La jaula de sustancias fue ubicada en la instalación de faena de Griffith Drilling, esta se utilizó para almacenar los insumos que se utilizaron para la mantención de los generadores que alimentaban las sondas y luminarias.

### 5.3 Capacitaciones Ejecutadas.

De acuerdo con lo indicado en el acápite 3.3 del presente informe, se realizaron las correspondientes difusiones del procedimiento Operacional Sondajes y Plataformas, código interno MAM-PPL-047, como también de otros estándares ambientales asociados a las actividades que se realizarían por el proyecto como por ejemplo los procedimientos MAM-PPL-048, SSE-EPL-044.

Los registros de estas capacitaciones ejecutadas se acompañan a continuación.

Figure 1 displays five examples of training records (Registros de Capacitaciones) from Griffith Drilling. Each record is a form titled 'REGISTRO CONTACTO PERSONAL' with fields for location, date, time, and type of activity (Charla, Inducción, Capacitación, Taller, Reunión). Below these fields is a table with columns for N°, Nombre, Ap. Paterno, Ap. Materno, Rut, and Firma. The forms are dated 22-01-21, 27-01-21, 28-01-21, 04-12-20, and 22-01-21. The first three forms are for 'Capacitación' and the last two are for 'Inducción'. The forms are signed by Eloy Gerardo Ardiles.

Figura 1 Ejemplos de capacitaciones realizadas




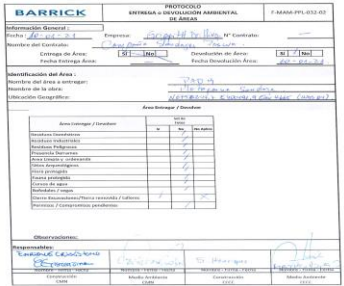

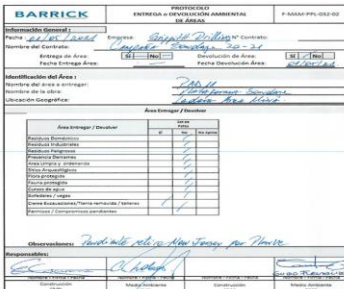

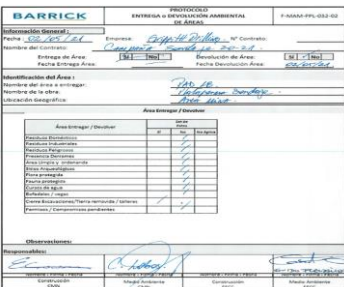

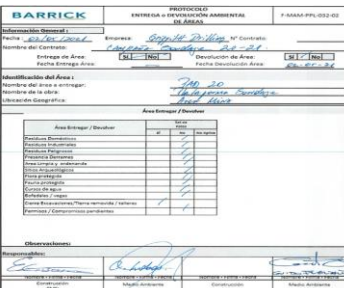
### 5.4 Revisión ambiental de áreas.

A medida que finalizaban las labores en cada plataforma, el área de Medio Ambiente realizó la recepción del área entregada por parte de Griffith Drilling, verificando que se cumplieran todas las actividades comprometidas de acuerdo con el formulario de aviso de inicio de actividades. Estas actividades fueron registradas tal como lo señala el Procedimiento Operacional Sondajes y Plataformas, código interno MAM-PPL-047, a través del registro de Entrega o Devolución de área, código interno F-MAM-PPL-032-02


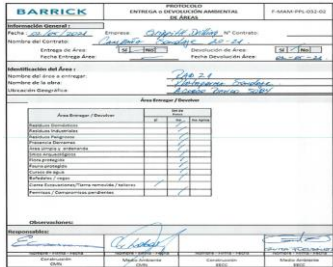

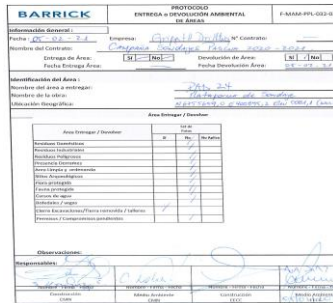

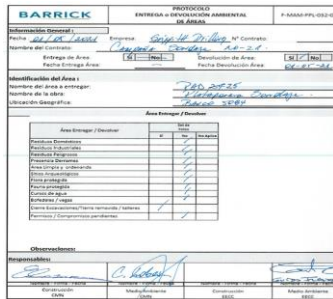

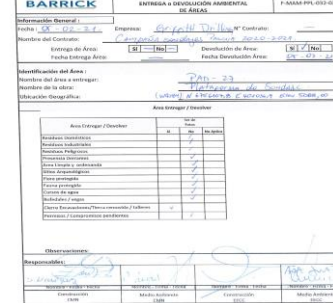
Finalmente, el proyecto solo ejecutó sondajes **en 10 plataformas preexistentes rehabilitadas**, las cuales se indican en la Tabla 3 y en la sección de anexos se acompañan los, de cada plataforma rehabilitada.

Tabla 3 Revisión Ambiental de áreas

N°	N° Pad	Pozo	Documentación	Evidencia
1	7	DDH-PAS-20-03	Entregada formalmente bajo el Protocolo de Entrega o Devolución Ambiental de áreas. F-MAM-PPL-032-02, <b>Anexo PAD 7</b> <b>Fecha: 10 de enero 2021</b>	 
2	8	DDH-PAS-21-11A	Entregada formalmente bajo el Protocolo de Entrega o Devolución Ambiental de áreas. F-MAM-PPL-032-02 <b>Anexo PAD 8</b> <b>Fecha: 1 de mayo 2021</b>	 

3	9	DDH-PAS-20-04	Entregada formalmente bajo el Protocolo de Entrega o Devolución Ambiental de áreas. F-MAM-PPL-032-02 <b>Anexo PAD 9</b> <b>Fecha: 10 de enero 2021</b>		
4	11	DDH-PAS-21-10	Entregada formalmente bajo el Protocolo de Entrega o Devolución Ambiental de áreas. F-MAM-PPL-032-02 <b>Anexo PAD 11</b> <b>Fecha: 1 de mayo 2021</b>		
5	18	DDH-PAS-21-13	Entregada formalmente bajo el Protocolo de Entrega o Devolución Ambiental de áreas. F-MAM-PPL-032-02 <b>Anexo PAD 18</b> <b>Fecha: 2 de mayo 2021</b>		
6	20	DDH-PAS-20-01 DDH-PAS-20-01A DDH-PAS-21-09	Entregada formalmente bajo el Protocolo de Entrega o Devolución Ambiental de áreas. F-MAM-PPL-032-02 <b>Anexo PAD 20</b> <b>Fecha: 2 de mayo 2021</b>		



7	21	DDH-PAS-20-06A	Entregada formalmente bajo el Protocolo de Entrega o Devolución Ambiental de áreas F-MAM-PPL-032-02 <b>Anexo PAD 21</b> <b>Fecha: 2 de mayo 2021</b>		
8	24	DDH-PAS-20-05A	Entregada formalmente bajo el Protocolo de Entrega o Devolución Ambiental de áreas F-MAM-PPL-032-02 <b>Anexo PAD 24</b> <b>Fecha: 5 de febrero 2021</b>		
9	25	DDH-PAS-20-08	Entregada formalmente bajo el Protocolo de Entrega o Devolución Ambiental de áreas F-MAM-PPL-032-02 <b>Anexo PAD 25</b> <b>Fecha: 1 de mayo 2021</b>		
10	27	DDH-PAS-20-02	Entregada formalmente bajo el Protocolo de Entrega o Devolución Ambiental de áreas F-MAM-PPL-032-02 <b>Anexo PAD 27</b> <b>Fecha: 5 de febrero 2021</b>		

Fuente: Elaboración Propia

### 5.5 Gestión de Residuos.

Todos los residuos generados con ocasión de las actividades de rehabilitación de plataformas y ejecución de sondaje fueron gestionados a través del procedimiento de Manejo de Residuos Domésticos e Industriales no Peligrosos, Código interno SSE-EPL-044. El retiro de estos se realizó a cargo de empresa PLANVE.



Los residuos peligrosos provenientes de mantenciones eventuales que se realizaron a los generadores que alimentaban las luminarias de cada sonda, fueron manejados en conformidad a la normativa vigente.

#### **5.6 Incidentes Ambientales y/o contingencias.**

Durante la ejecución de todas las actividades no se registraron incidentes ambientales ni contingencias reportadas a la autoridad.

#### **5.7 Desviaciones a obligaciones ambientales**

Durante la ejecución de las actividades no se registraron desviaciones a obligaciones ambientales ni a parámetros de monitoreo de las diferentes componentes a las cuales se les realiza seguimiento.

#### **5.8 Uso de Agua**

Las actividades de rehabilitación de plataforma como la ejecución de sondajes solo utilizaron agua tratada, proveniente de la planta de tratamiento de agua ARD.

#### **5.9 Manejo de Sustancias Químicas Peligrosas.**

Las actividades desarrolladas por la empresa Griffith Drilling no contempló el uso de sustancias químicas peligrosas. Todos los aditivos utilizados por las sondas fueron inocuos y/o biodegradables.

Previo al inicio de las actividades el equipo de Medio Ambiente realizó la revisión de las fichas técnicas de cada sustancia/ aditivo a utilizar en el proceso, concluyendo que estos eran inocuos y en algunos casos biodegradables.

### **6. Conclusión**

Se concluye que las actividades ejecutadas no generaron impactos significativos y no tuvieron efectos sobre ninguna componente ambiental, ya que de acuerdo con los antecedentes que acompañan el presente documento, se logra evidenciar que todo se realizó conforme lo comprometido y en cumplimiento de la normativa vigente.

### **7. Anexos**

- Anexo Acta de Entrega o devolución de Plataformas.

### **8. Referencias**

- SSE-EPL-044 Procedimiento de Manejo de Residuos Domésticos e Industriales no Peligrosos.
- MAM-PPL-047 Procedimiento Operacional Sondajes y Plataformas.
- MAM-PPL-048 Procedimiento de Manejo de Sustancias