

Expediente Rol F-054-2014

S-AA103-1218-0085



En lo principal; Cumple lo ordenado. **Otrosí;** Acredita personería.

**SEÑOR  
SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE**

Francisca Jullian M., abogado, en representación de **Anglo American Sur S.A.** (en adelante "AAS"), en autos sobre proceso administrativo sancionatorio expediente Rol F-054-2014, al Señor Superintendente del Medio Ambiente respetuosamente digo:

Encontrándome dentro de plazo y conforme a lo ordenado en el Resuelvo Segundo número i, iii y vii de la Resolución Exenta N°363, de fecha 4 de mayo de 2015, y Resuelvo Primero de la Resolución Exenta N°586, de fecha 17 de julio de 2015, ambas de la Superintendencia del Medio Ambiente, acompaño en autos la siguiente información:

- (a) Se adjunta copia del informe de análisis efectuado por el Laboratorio, más información anexa, que da cuenta del monitoreo mensual correspondiente al mes de noviembre de 2018.
- (b) Presentación *PowerPoint* que dan cuenta de visita de inspección realizada con fecha 22 de noviembre de 2018. En esta visita se coordina y realiza traslado a sector Donoso en camioneta, sin embargo, solo se puede acceder al punto donde se encuentra los cercos perimetrales aguas arriba de la canaleta Parshall debido a altura de nieve de aproximadamente 1 metro, lo que puede generar un riesgo en la seguridad y salud de los trabajadores.

Se muestran fotografías tomadas a la distancia, que dan cuenta de la situación anterior.

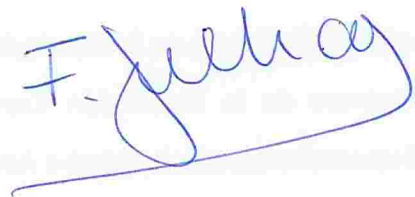
- (c) En relación con los avances vinculados a la obtención de los permisos necesarios para la implementación de la solución definitiva, y considerando que el Servicio de Evaluación Ambiental emitió la Resolución Exenta N°961 (de fecha 22 de Agosto de 2016) que da respuesta a la consulta de pertinencia del proyecto "Solución Permanente de Recuperación de Drenajes Ácidos", que resuelve que el mismo debe ingresar al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental en forma previa a su ejecución, informo al Señor Superintendente lo siguiente:

(i) El Estudio de Impacto Ambiental se encuentra en revisión y edición de capítulos y anexos.

**POR TANTO,**

Al Señor Superintendente del Medio Ambiente respetuosamente pido: tener por cumplido lo ordenado mediante el Resuelvo Segundo número i, iii y vii de la Resolución Exenta N°363, de fecha 4 de mayo de 2015, y Resuelvo Primero de la Resolución Exenta N°586, de fecha 17 de julio de 2015, y por acompañados los documentos individualizados en el cuerpo de este escrito.

**Otrosí:** Solicito a Ud., tener presente que mi personería para representar a Anglo American Sur S.A. consta en la escritura pública de fecha 17 de octubre de 2018, suscrita en la Notaría de Santiago de don Humberto Santelices Narducci, cuya copia se acompaña a la presente.





**DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL  
INSPECTOR AMBIENTAL**

Yo, Carlos Nolberto Jimenez Troncoso , RUN N°13.062.734-K, domiciliado en Av. La Florida #10269, Depto. 301, en mi calidad de Inspector Ambiental N° 13.062.734-K, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que no tengo una relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares, con ANGLO AMERICAN SUR S.A., Rut: 77.762.940-9, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la certificación de conformidad ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

- No estamos ni hemos estado, en los últimos dos años, legalmente reconocidos como asociados en negocios;
- No tengo ni he tenido, en los últimos dos años, directa o indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación del titular;
- No controlo ni he controlado en los últimos dos años, directa o indirectamente al titular;
- No existe vínculo familiar de parentesco hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive, entre los propietarios y los representantes legales del titular fiscalizado y el inspector ambiental que suscribe esta declaración.

Toda la información contenida en el Informe de Resultados Interno : ES18-71009-A-1, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Además, declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en el Título III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Por último, ratifico que las declaraciones antes hechas son verídicas según mi mejor conocimiento y entendimiento.

04 de diciembre de 2018



**DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DE LA  
ENTIDAD TÉCNICA DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL**

Yo, Johanna Marlene Iribarra Fuentes , RUN N°12.671.524-2, domiciliado en Puerto Madero #130, Pudahuel, en mi calidad de representante legal de la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental S.G.S. Chile Limitada, Sociedad de Control, Santiago, 023-01, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que la empresa que represento no tiene relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares con , ANGLO AMERICAN SUR S.A., Rut: 77.762.940-9 titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la fiscalización ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

- No estamos ni hemos estado, en los últimos dos años, legalmente reconocidos como asociados en negocios;
- No hemos tenido, en los últimos dos años, directa o indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de la otra parte;
- Ninguno controla o ha controlado, en los últimos dos años, directa o indirectamente a la otra;
- No hemos sido controlados, en los últimos dos años, directa o indirectamente, por una misma tercera persona;
- No existe vínculo familiar de parentesco hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive, entre los propietarios y los representantes legales del titular fiscalizado y los propietarios y representantes legales de esta Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental.

Toda la información contenida en el Informe de Resultados Interno : ES18-71009-A-1, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Además, declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en el Título III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Por último, ratifico que las declaraciones antes hechas son verídicas según mi mejor conocimiento y entendimiento.

04 de diciembre de 2018



## Informe de Análisis: ES18-71009-A-1



SISTEMA NACIONAL  
DE ACREDITACION

Laboratorio Ambiental SGS Chile Ltda.

Acreditado por INN, Acreditaciones LE 117, LE118, LE119, LE 1314, LE 1315, LE 1377, LE 057, LE 1006 de Santiago \ LE 631 y LE 632 de Antofagasta \ LE 717 y LE 718 de Puerto Varas

**Análisis solicitado por:** ANGLO AMERICAN SUR S.A.  
 Contrato Nro. 41400891  
 Av. Pedro de Valdivia 291, Providencia

**Atención a:** Claudio Camacho  
**Nro de Muestras:** 1  
**Material / Producto:** AGUA SUPERFICIAL  
**Lugar de Muestreo:** Los Bronces  
**Plan de Muestreo:** ANGLO\_PLANLARGO\_ESP

**Fecha Muestreo:** 22-11-2018 09:36  
**Fecha Ingreso:** 22-11-2018 14:49  
**Fecha Inicio:** 22-11-2018 15:01  
**Fecha termino:** 03-12-2018 16:30

**Preservante:** Tipo de preservante utilizado corresponde al requerido por la normativa vigente para los diferentes parámetros.

**Muestreado por:** Muestreo realizado por el Organismo de Inspección de SGS Chile Ltda. Esta actividad no forma parte de la acreditación del laboratorio.

**ETFA:** 023-01  
**I. Ambiental:** Carlos Nolberto Jimenez Troncoso 13.062.734-K

**Instrumento Ambiental:** Resolución N°363/2015 – Resolución N°586/2015 (SMA)

**Notas:** Análisis Microbiológicos realizados por ETFA 003-01  
 Informe anula y reemplaza a ES18-71009-A emitido el 04/12/2018 por rectificación de Instrumento Ambiental

### Métodos de Ensayo

Análisis	Metodología
Alcalinidad Total (CaCO3)	SM 2320 B Ed.22, 2012
Aniones	SM 4110 B Ed.22, 2012
Arsénico/Selenio	SM 3114 B Ed.22, 2012
Balace lónico Total	Cálculo
Cálculos	SM 3120 B Ed.22, 2012
Cianuro	SM 4500-CN BF Ed.22, 2012
Coliformes Fecales (**)	SM 9221 E Ed.22, 2012
Elementos	SM 3120 B Ed.22, 2012, EPA 200.7, 1994 (Sn)
Mercurio	SM 3112 B Ed.22, 2012
Metales Horno Grafito	SM 3113 B Ed.22, 2012
Sólidos Totales Disueltos	SM 2540 C Ed.22, 2012

"Este informe es publicado por la compañía bajo sus Condiciones Generales para los servicios de Inspección y de Ensayo enviado en cotización. (Copia disponible a petición)".  
 "No reproducir parcialmente el informe sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental"

SGS Chile Ltda. Santiago: Puerto Madero #130, Pudahuel / Antofagasta: Av. Pedro Aguirre Cerda 7367 / Pto Varas: Ruta 5 Sur Km 1013.

t (56-2) 289 89561 f (56-2) 89 89587 t (56-55) 23 4098 f (56-55) 23 4596 t (65) 32 1800 f (65) 32 1801 www.sgs.com  
 E-Mail: [ximena.parra@sgs.com](mailto:ximena.parra@sgs.com)

## Informe de Análisis: ES18-71009-A-1

### RESULTADOS DE ANALISIS

ANALISIS	UNIDAD	LD	MUESTRA
			9-86
Aluminio	mg/l	0.05	0.71
Arsénico	mg/l	0.001	<0.001
Balance Iónico	%	10	<10.0
Bario	mg/l	0.01	<0.01
Berilio	mg/l	0.01	<0.01
Bicarbonatos	mg/l	0.2	0.8
Boro	mg/l	0.01	0.02
Cadmio	mg/l	0.005	<0.005
Calcio	mg/l	0.01	11
Cianuro	mg/l	0.02	<0.02
Cinc	mg/l	0.01	0.80
Cloruro	mg/l	0.02	0.73
Cobalto	mg/l	0.01	<0.01
Cobre	mg/l	0.01	3.51
Coliformes Fecales	NMP/100 mL	1.8	<1.8
Cromo	mg/l	0.01	<0.01
Fluoruro	mg/l	0.02	0.04
Hierro	mg/l	0.01	0.01
Litio	mg/l	0.01	<0.01
Magnesio	mg/l	0.01	2.56
Manganeso	mg/l	0.01	1.55
Mercurio	mg/l	0.0005	<0.0005
Molibdeno	mg/l	0.001	<0.001
Niquel	mg/l	0.01	<0.01
Nitrato	mg/l	0.02	1.75
Plata	mg/l	0.01	<0.01
Plomo	mg/l	0.005	<0.005
Potasio	mg/l	0.01	0.42
Razón Adsorción Sodio			0.04
Selenio	mg/l	0.001	<0.001
Sodio	mg/l	0.01	0.52
Sodio Porcentual	%		2.9
Sólidos Totales Disueltos	mg/l	5	125
Sulfato	mg/l	0.02	63.20
Vanadio	mg/l	0.01	<0.01

### FECHAS EJECUCION ANALISIS CRITICOS

Análisis	Fecha Inicio	Fecha Termino
Bicarbonatos	22-11-2018 15:01	29-11-2018 09:24
Nitrato	23-11-2018 09:09	30-11-2018 09:09
Sólidos Totales Disueltos	22-11-2018 15:54	30-11-2018 15:40

"Este informe es publicado por la compañía bajo sus Condiciones Generales para los servicios de Inspección y de Ensayo enviado en cotización. (Copia disponible a petición)".

"No reproducir parcialmente el informe sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental"

SGS Chile Ltda. Santiago: Puerto Madero #130, Pudahuel / Antofagasta: Av. Pedro Aguirre Cerda 7367 / Pto Varas: Ruta 5 Sur Km 1013.

t (56-2) 289 89561 f (56-2) 89 89587 t (56-55) 23 4098 f (56-55) 23 4596 t (65) 32 1800 f (65) 32 1801 www.sgs.com  
E-Mail: [ximena.parma@sgs.com](mailto:ximena.parma@sgs.com)

## Informe de Análisis: ES18-71009-A-1

### FECHAS EJECUCION ANALISIS

Analisis	Fechas
Aluminio	29-11-2018 09:08
Arsénico	28-11-2018 12:06
Balace Iónico	29-11-2018 18:15
Bario	29-11-2018 09:08
Berilio	29-11-2018 09:08
Boro	29-11-2018 09:08
Cadmio	29-11-2018 10:34
Calcio	29-11-2018 09:08
Cianuro	23-11-2018 12:07
Cinc	29-11-2018 09:08
Cloruro	23-11-2018 09:09
Cobalto	29-11-2018 09:08
Cobre	29-11-2018 09:08
Coliformes Fecales	22-11-2018 15:35
Cromo	29-11-2018 09:08
Fluoruro	23-11-2018 09:09
Hierro	29-11-2018 09:08
Litio	29-11-2018 09:08
Magnesio	29-11-2018 09:08
Manganeso	29-11-2018 09:08
Mercurio	26-11-2018 09:37
Molibdeno	29-11-2018 10:34
Niquel	29-11-2018 09:08
Plata	29-11-2018 09:08
Plomo	29-11-2018 10:34
Potasio	29-11-2018 09:08
Razón Adsorción Sodio	01-12-2018 12:54
Selenio	28-11-2018 12:06
Sodio	29-11-2018 09:08
Sodio Porcentual	01-12-2018 12:54
Sulfato	23-11-2018 09:09
Vanadio	29-11-2018 09:08

LD (límite de detección) . Para parámetros cromatográficos valor informado como LD corresponde a Límite de Cuantificación

(\*) Parámetros no Acreditados

Ensayos realizados en Laboratorio SGS Santiago, a excepción de los ensayos Subcontratados (\*\*)



Johanna Marlene Iribarra Fuentes  
Jefe Laboratorio

Santiago 04 de diciembre de 2018

"Este informe es publicado por la compañía bajo sus Condiciones Generales para los servicios de Inspección y de Ensayo enviado en cotización. (Copia disponible a petición)".

"No reproducir parcialmente el informe sin la autorización por escrito del Laboratorio Ambiental"

SGS Chile Ltda. Santiago: Puerto Madero #130, Pudahuel / Antofagasta: Av. Pedro Aguirre Cerda 7367 / Pto Varas: Ruta 5 Sur Km 1013.

t (56-2) 289 89561 f (56-2) 89 89587 t (56-55) 23 4098 f (56-55) 23 4596 t (65) 32 1800 f (65) 32 1801 www.sgs.com  
E-Mail: [ximena.para@sgs.com](mailto:ximena.para@sgs.com)



Los certificados de Autentia cumplen con los estándares internacionales para firma electrónica, lo que no implica que sean compatibles con todos los software de visualización, no afectando ello en caso alguno la validez de la firma



Firma Simple  
Validado con Pin

Firmante: 13062734-K JIMÉNEZ TRONCOSO, CARLOS NOLBERTO  
Institución - Rol: SGSCHILE - INSP AMBIENTAL 1  
Fecha de Firma: 2018-12-04 17:16:32  
Auditoría Autentia: NONE-P1E1-ER61-8YNE  
Operador: 13062734-K



Firma Simple  
Validado con Pin

Firmante: 12671524-2 IRRIBARRA FUENTES JOHANNA MARLENE  
Institución - Rol: SGSCHILE - JEFE LABORATORIO  
Fecha de Firma: 2018-12-04 17:20:24  
Auditoría Autentia: NONE-P1E1-ERD9-Q64N  
Operador: 12671524-2



Firma Simple  
Validado con Pin

Firmante: 12671524-2 IRRIBARRA FUENTES JOHANNA MARLENE  
Institución - Rol: SGSCHILE - REPRESENTANTE LEGAL  
Fecha de Firma: 2018-12-04 17:20:55  
Auditoría Autentia: NONE-P1E1-ERE8-EY4S  
Operador: 12671524-2



**Informe de Terreno: ES18 71009-A**

Este informe anula y corrige al ES18 71009

Titular del proyecto, actividad o fuente : Anglo American Sur S.A.  
Solicitante : Anglo American Sur S.A.  
Contacto : Claudio Camacho  
Lugar del monitoreo : Los Bronces  
Dirección del monitoreo : Camino a Farellones Km 70, Lo Barnechea, Región Metropolitana  
Identificación de la Muestra : 9-86, Canaleta Parshall

**Información General**

Tipo de muestra : Puntual  
Origen de las muestras: : A. Superficial  
Fecha del monitoreo : 22 de Noviembre 2018  
Hora de la toma de muestra : 09:36 h  
Envases entregados por: : SGS  
Destino de la muestra : Lab. SGS Santiago  
Método de muestreo: : Manual  
Procedimiento SGI : I-ENV-OI-005 Muestreo de ríos y cursos de agua  
Código equipo : 01-MTP-25      ---      ---  
Mediciones de terreno: : pH      ---      ---  
: Temperatura      ---      ---  
: Conductividad      ---      ---  
Instrumento de Gestión Ambiental\* : Resolución N°363/2015 – Resolución N°586/2015 (SMA)

**Información del Organismo de Inspección**

Identificación ETFA\* : SGS Chile Ltda  
Código ETFA : 023-01  
Responsable(s) del monitoreo  
Inspector Ambiental : Felipe Tisnao Jara      Código: 17.571.775-7  
Inspector 1 : Felipe Tisnao  
Inspector 2 : Luis Mora Mora

**Resultados**

	Unidades	Valor
pH	u pH	6,48
ORP	mV	---
Temperatura	°C	0,8
Temperatura corregida	°C	0,8
Conductividad	µS/cm	140
Cloro Residual	mg/L	---
Turbiedad	(NTU)	---
Oxígeno Disuelto	mg/L	---
Saturación (**)	%	---
Nivel Freático Estático (**)	m	---
Nivel Freático Dinámico (**)	m	---
Sol. Sedimentables	m/L 1 h	---

Fecha Emisión Informe : 04-12-2018

\* ETFA: Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental

\*\* Instrumento de Gestión Ambiental: RCA, Norma de calidad, de emisión, plan de prevención y descontaminación y/o programa de cumplimiento o reparación

## No ETFA

**Informe de Terreno: ES18 71009-A**  
Este informe anula y corrige al ES18 71009

**Fotografías**



**Fotografía 1: Punto de Muestreo**

**Coordenadas**

Norte:	6334434	[NORTE] m
Este:	381736	[ESTE] m
Datum [DATUM]:	WGS84 19H	[NOTACIÓN: HUSO Y ZONA]

**Observaciones:** Se realizó muestreo puntual sin observaciones.

---



---



---

**Fecha Emisión Informe** : 04-12-2018

Johanna Hormazabal L.  
Jefe de Operaciones  
Environmental Health & Safety  
SGS Chile Ltda.



Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

## DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DE LA ENTIDAD TÉCNICA DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

Yo, Mauricio Ampuero Bustamante RUN N° 14.535.908-2, domiciliado en Puerto Madero #130, Pudahuel, Santiago, en mi calidad de representante legal de la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental S.G.S. Chile Limitada, Sociedad de Control ; Sucursal SGS Santiago; código 023-01, para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que la empresa que represento no tiene relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares con Anglo American Sur S.A., RUN N° 77.762.940-9, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la fiscalización ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

- No estamos ni hemos estado, en los últimos dos años, legalmente reconocidos como asociados en negocios;
- No hemos tenido, en los últimos dos años, directa o indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de la otra parte;
- Ninguno controla o ha controlado, en los últimos dos años, directa o indirectamente a la otra;
- No hemos sido controlados, en los últimos dos años, directa o indirectamente, por una misma tercera persona;
- No existe vínculo familiar de parentesco hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive, entre los propietarios y los representantes legales del titular fiscalizado y los propietarios y representantes legales de esta Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental.

Toda la información contenida en el Informe de Resultados ES18 71009-A, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Además, declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en el Título III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Por último, ratifico que las declaraciones antes hechas son verídicas según mi mejor conocimiento y entendimiento.

04 de diciembre de 2018



Superintendencia  
del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

## DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Felipe Tisnao Jara RUN N° 17.571.775-7, domiciliado en Armando Moock n° 3727 dpto. 906, Macul, Región Metropolitana en mi calidad de Inspector Ambiental N° 17.571.775-7, código ETF 023-01 para los efectos de lo dispuesto en la letra c) del artículo 3 de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, así como lo dispuesto en la letra b) del artículo 16 del Decreto Supremo N° 38, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que establece el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental y lo establecido en la letra g) del artículo 15 del mismo Reglamento, declaro que no tengo una relación directa o indirecta, mercantil o laboral o de vínculos familiares, con Anglo American Sur S.A., RUN N° 77.762.940-9, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la certificación de conformidad ambiental, de modo tal que, sin que la enunciación sea taxativa:

- No estamos ni hemos estado, en los últimos dos años, legalmente reconocidos como asociados en negocios;
- No tengo ni he tenido, en los últimos dos años, directa o indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación del titular;
- No controlo ni he controlado en los últimos dos años, directa o indirectamente al titular;
- No existe vínculo familiar de parentesco hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive, entre los propietarios y los representantes legales del titular fiscalizado y el inspector ambiental que suscribe esta declaración.

Toda la información contenida en el Informe de Resultados ES18 71009-A, es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Además, declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en el Título III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

Por último, ratifico que las declaraciones antes hechas son verídicas según mi mejor conocimiento y entendimiento.

04 de diciembre de 2018

## RESERVADO CABECERA FIRMA DIGITAL



Firma Simple  
Validado con Pin

Firmante: 17571775-7 TISNAO JARA, FELIPE EUSEBIO  
Institución - Rol: SGSCHILE - INSPECTOR AMBIENTAL  
Fecha de Firma: 2018-12-04 13:48:34  
Auditoría Autentia: NONE-P1E1-ECY3-6YD2  
Operador: 17571775-7



Firma Simple  
Validado con Pin

Firmante: 14181623-3 HORMAZÁBAL LARA, JOHANNA ALEJANDRA  
Institución - Rol: SGSCHILE - Jefe Operaciones  
Fecha de Firma: 2018-12-04 17:15:22  
Auditoría Autentia: NONE-P1E1-ER3N-UFD1  
Operador: 14181623-3



Firma Simple  
Validado con Pin

Firmante: 14535908-2 AMPUERO BUSTAMANTE, MAURICIO ANDRÉS  
Institución - Rol: SGSCHILE - REP LEGAL INF OPE  
Fecha de Firma: 2018-12-04 17:19:59  
Auditoría Autentia: NONE-P1E1-ERCB-G7EJ  
Operador: 14535908-2



Reporte mensual de avance en Permisos Sol. Definitiva Donoso Norte  
(Considerando 1° Res. Ex. N°586/2015)

Fecha	Mes reportado	Texto de Reporte SMA - Solución Definitiva Donoso Norte
6/2/2016	Mayo, 2016	"En relación con los avances vinculados a la obtención de los permisos necesarios para la implementación de la solución definitiva, con fecha 12/05/2016 AAS ha dado respuesta a Carta N°160473 del Servicio de Evaluación Ambiental, en la cual solicita presentar información adicional respecto a la Consulta de Pertinencia de Ingreso al SEIA denominada "Solución Permanente de Recuperación de Drenajes Ácidos".
7/5/2016	Junio, 2016	"En relación con los avances vinculados a la obtención de los permisos necesarios para la implementación de la solución definitiva, AAS se encuentra a la espera de la respuesta a la consulta de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto "Solución Permanente de Recuperación de Drenajes Ácidos", presentada con fecha 18 de Noviembre de 2015 y complementada el 12 de Mayo de 2016 (Carta N° S-AAS402-0516-344) según requerimientos Servicio de Evaluación ambiental (Carta N°160473)"
8/2/2016	Julio, 2016	"En relación con los avances vinculados a la obtención de los permisos necesarios para la implementación de la solución definitiva, AAS se encuentra a la espera de la respuesta a la consulta de pertinencia de ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental del proyecto "Solución Permanente de Recuperación de Drenajes Ácidos", presentada con fecha 18 de Noviembre de 2015 y complementada el 12 de Mayo de 2016 (Carta N° S-AAS402-0516-344) según requerimientos Servicio de Evaluación ambiental (Carta N°160473)"
9/5/2016	Agosto, 2016	"En relación con los avances vinculados a la obtención de los permisos necesarios para la implementación de la solución definitiva, siendo Consulta de Pertinencia presentada al SEA con fecha 18 de Noviembre de 2015 y complementada el 12 de Mayo de 2016 (Carta N° S-AAS402-0516-344), AAS ha recibido el 22 de agosto del 2016 Res. Ext. N°0961 del SEA, en la cual se resuelve que el Proyecto "Solución Permanente de Recuperación de Drenajes Ácidos" sí se encuentra obligado a ingresar al SEIA en forma previa a su ejecución. Por lo anterior, AAS iniciará la elaboración del instrumento de evaluación ambiental a ser presentado (DIA o EIA) bajo los alcances del Proyecto y consideraciones presentadas por él SEA que son motivo de su ingreso al SEIA."
10/5/2016	Septiembre, 16	- En relación con los avances vinculados a la obtención de los permisos necesarios para la implementación de la solución definitiva: Considerando que él SEA emitió la Res. Ext. N°0961 el 22/08/2016 por la Consulta de Pertinencia de Proyecto "Solución Permanente de Recuperación de Drenajes Ácidos" en la cual se resuelve que se encuentra obligado a ingresar al SEIA en forma previa a su ejecución, AAS ha solicitado dos reuniones con el Director Ejecutivo de SEA Sr. Jorge Troncoso con el objetivo obtener mayor claridad en el instrumento de evaluación ambiental. En la primera de ella (29/08) Sr. Director no pudo participar por razones de fuerza mayor, por lo que se ha solicitado una segunda, que ha sido citada para el 12/10, en la que se espera cumplir con el objetivo planteado. - Junto con ello, se ha realizado proceso de licitación, para definir el equipo consultor que elaborará de los estudios necesarios para someter este proyecto al SEIA, proceso que esperamos definir en las próximas semanas.
11/1/2016	Octubre, 2016	En relación con los avances vinculados a la obtención de los permisos necesarios para la implementación de la solución definitiva, informamos a usted, lo siguiente: 1. AAS se encuentra analizando la factibilidad de fortalecer la solución transitoria como le fue informado a la SMA en reunión sostenida el 26 de octubre. 2. Con fecha 30/11/2016 se ha cerrado internamente el proceso de licitación que define el equipo consultor que elaborará los estudios necesarios para someter el proyecto "Solución Permanente de Recuperación de Drenajes Ácidos" al SEIA mediante un Estudio de Impacto Ambiental. Se estima materializar el contrato durante los primeros días de Diciembre.
12/1/2016	Noviembre, 16	En relación con los avances vinculados a la obtención de los permisos necesarios para la implementación de la solución definitiva, informamos a usted, lo siguiente: 1. AAS se encuentra analizando la factibilidad de fortalecer la solución transitoria como le fue informado a la SMA en reunión sostenida el 26 de octubre. 2. Con fecha 30/11/2016 se ha cerrado internamente el proceso de licitación que define el equipo consultor que elaborará los estudios necesarios para someter el proyecto "Solución Permanente de Recuperación de Drenajes Ácidos" al SEIA mediante un Estudio de Impacto Ambiental. Se estima materializar el contrato durante los primeros días de Diciembre.
1/3/2017	Diciembre, 16	En relación con los avances vinculados a la obtención de los permisos necesarios para la implementación de la solución definitiva, informamos a usted, lo siguiente: 1. AAS está preparando los detalles técnicos que respaldan la solicitud de fortalecer la solución transitoria como le fue informado a la SMA en reunión sostenida el 26 de octubre. 2. Se avanza en el desarrollo de las líneas de base ambiental del Estudio de Impacto Ambiental "Reapertura de Deposito de Estériles Donoso Norte". En particular, se ha dado por finalizada la campaña de caracterización ambiental de temporada primavera.
2/1/2017	Enero, 2017	- <b>Elaboración de EIA:</b> Consultor emite informe interno de campaña de primavera indicando la necesidad ejecutar una campaña de primavera tardía en sectores que se encontraban cubiertos de nieve durante diciembre de 2016. Como parte de la línea base se distingue la presencia de glaciares establecidos en 2015 por la DGA en el entorno de las obras de la solución definitiva. - <b>Fortalecimiento de solución transitoria:</b> Obras recomendadas para fortalecer la solución transitoria se encuentran en evaluación respecto a los modelos hidrológicos y deshielos.
3/2/2017	Febrero, 2017	• Se ejecuta campaña de primavera tardía en sectores que se encontraban cubiertos con nieve durante la actividades ejecutada en mes de diciembre. Se toma contacto con consultores especialistas en glaciares para iniciar proceso administrativo de contratación. • Fortalecimiento de solución transitoria: Obras recomendadas para fortalecer la solución transitoria continúan en evaluación respecto a los modelos hidrológicos y deshielos.
3/31/2017	Marzo, 2017	Se ejecuta campaña de otoño para línea base ambiental (empresa MWH) y sondajes para modelo hidrogeológico (empresa SRK). En proceso de contratación estudio de glaciares. En preparación para su envío en los próximos días a la Superintendencia del Medio ambiente, la información de las obras de mejora a la solución transitoria, para fortalecerla durante el periodo de preparación y tramitación los permisos ambientales y sectoriales.
5/2/2017	Abril, 2017	- Se mantiene campaña de sondajes para modelo hidrogeológico cuyos resultados se obtendrán en junio de 2017 (empresa SRK). - Por presencia de nieve, se posterga parte de la campaña de línea base (empresa MWH). - Informe de Anglo American Sur sobre mejoras a la solución transitoria ingresado a SMA el 03/05/2017.
6/1/2017	Mayo, 2017	- A la espera de respuesta sobre mejoras a la solución transitoria ingresado a SMA el 03/05/2017. - En planificación con consultora MWH (EIA) mediciones de tránsito del Estudio de Impacto Vial. - Se avanza en análisis de alternativas de compensación de áreas con daño ambiental irreparable (laguna 6 y vegas aledañas)
6/28/2017	Junio, 2017	- Se recepciona visación a obras de apoyo a solución transitoria el 22/06/2017 de la SMA (Ord. N°1502). - Avance en línea base en gabinete por MWH. - Empresa Jacobs entrega análisis de alternativas para restitución de aguas.
8/1/2017	Julio, 2017	- Se recepcionan informes de campañas estacionales de Fauna, Flora y Vegetación, Algas, Hongos y Líquenes. Asimismo, se recepciona informe componente no estacional de Paisaje (consultor MWH) - Se realiza conteo de vehículos temporada punta invierno de Estudio de Impacto Vial (consultor MWH)

Reporte mensual de avance en Permisos Sol. Definitiva Donoso Norte  
(Considerando 1º Res. Ex. N° 586/2015)

Fecha	Mes reportado	Texto de Reporte SMA - Solución Definitiva Donoso Norte
9/1/2017	Agosto, 2017	- Recepción informe conteo de vehículos temporada punta invierno de Estudio de Impacto Vial (consultor MWH) - Coordinación campaña línea base de invierno
10/2/2017	Septiembre, 2017	Campaña de invierno. Se ejecuta visita al área de estudio con especialista en medio biótico y paisaje. Imposibilidad de acceder al sitio, por nieve caída. Se toma registro fotográfico de terreno. Adjudicación contrato caracterización de glaciar Los Milos y compensación vegas Laguna 6. Resultado de modelo hidrológico, genera necesidad de revisar diseño de ingeniería actual.
11/3/2017	Octubre, 2017	Programación para actividades de Campaña Primavera y estudio de Compensación Laguna 6. Persiste la imposibilidad para acceder al sitio debido a nieve caída y condiciones meteorológicas. Inicio de Ingeniería de Integración que verificará diseños de caudales vigentes a la fecha.
12/4/2017	Noviembre, 2017	Actividades de caracterización ecosistemas acuáticos en sector El Plomo y Riecillos, con participación de SERNAPESCA. Conteo de flujo vehicular para estudio impacto vial. Pendiente actividades en sector Donoso, pese a ingreso vía helicóptero para muestras de calidad de agua. Persiste nieve en el sector y mala accesibilidad afectando único acceso terrestre. Esto ha impactado obras de apoyo de la solución transitoria (visadas por SMA en junio 2017). Se trabaja en acceso alternativo.
1/2/2018	Diciembre, 2017	Permanece intransitable para todo tipo de vehículos el acceso terrestre al Depósito, lo cual impide desarrollar obras de apoyo a la solución transitoria. Se ejecuta campaña estacional primavera 2017 de Línea de Base para las componentes: Flora-Vegetación, Fauna, y Limnología, la cual se completa el 19 de diciembre 2017. En paralelo, se realiza trabajos de campo del estudio de compensación Laguna 6. Dada la imposibilidad de traslado por vía terrestre al sector, se efectuó el transporte de profesionales mediante helicóptero. En cuanto al estudio del glaciar detectado en el área de estudio, debido a las condiciones de accesibilidad y climáticas no se ha podido ejecutar trabajos en terreno.
2/5/2018	Enero, 2018	Se mantiene intransitable para todo tipo de vehículos el acceso terrestre al Depósito, lo cual impide desarrollar obras de apoyo a la solución transitoria. Se prepara y coordina actividades de prospección arqueológica y paleontológicas, las cuales se ejecutan parcialmente debido a condiciones climáticas que impiden el vuelo en helicóptero. En cuanto al estudio del glaciar detectado en el área de estudio, debido a las condiciones de accesibilidad y climáticas no se ha podido ejecutar trabajos en terreno.
3/5/2018	Febrero, 2018	Se mantiene intransitable para todo tipo de vehículos el acceso terrestre al Depósito, lo cual impide desarrollar obras de apoyo a la solución transitoria. Completa Campaña Verano de Línea de Base en componentes biológicas y estacionales, se emplea helicóptero para traslado de profesionales. En cuanto al estudio del glaciar detectado en el área de estudio, debido a las condiciones de accesibilidad y climáticas no se ha podido ejecutar trabajos en terreno.
4/5/2018	Marzo, 2018	Se logró habilitar acceso a la fase minera Donoso 2, con estrictas medidas de seguridad, restringiendo tiempos, equipos y personal autorizado, con ello, fué posible desarrollar actividades relacionadas con el estudio hidrogeológico del sector, entre las cuales se destacan: sellado y habilitación de tapas en pozos construidos la temporada 2016-2017, y el monitoreo de aguas. Por otra parte se ha dado inicio al estudio del glaciar Los Milos 1, ejecutándose en el período los estudios físicos tales como geofísica, fotogrametría y control de esfuerzos. Se destaca el inicio de las actividades de perforación de sondaje para obtener testigo de hielo. Se informa que con fecha martes 27 de marzo del presente, se recibió la visita inspectiva del Consejo de Defensa del Estado, acompañado de la Corporación Nacional Forestal-CONAF, con el fin de evaluar el estado de las vegas aledañas al Depósito Donoso Norte (entorno Laguna 6).
5/3/2018	Abril, 2018	Durante el mes de abril se mantuvo los trabajos en terreno, especialmente los relativos al estudio del glaciar Los Milos 1. Se ha continuado con el desarrollo del sondaje para obtener el testigo de hielo, alcanzando a la fecha 10 m de perforación. También se ha continuado con el estudio de variaciones y de estabilidad. Se estima el término de las actividades de terreno durante la primera quincena de Mayo. Simultáneamente, se mantiene en ejecución el estudio para caracterización hidroquímica (efectuándose la toma de muestras) y modelo hidrogeológico (flujos). Dentro de las actividades del EIA se ha ejecutado campaña de medición de ruido y desarrollo de capítulos de líneas de base. Por último, se encuentra en proceso de contratación la ingeniería de factibilidad para las obras de solución definitiva.
6/5/2018	Mayo, 2018	Durante el mes de mayo, se realiza la desmovilización con helicóptero de la sonda instalada en el sector del glaciar Los Milos 1. En elaboración por parte de empresa GEOESTUDIOS del informe de sondaje. También se completó el análisis de esfuerzos y se continuó con el estudio de estabilidad. En el estudio hidrogeológico, se mantiene el desarrollo del modelo conceptual y la construcción y calibración de modelo de flujo. En el ámbito del proyecto se realizó taller de análisis del proceso de restitución de aguas y se encuentra en proceso de licitación la Ingeniería de Factibilidad. En el EIA se continúa avanzando en la preparación del informe final de líneas de bases y determinación del área de influencia. También se desarrolla capítulo de descripción del proyecto en versión preliminar.
7/4/2018	Junio, 2018	GEOESTUDIOS completa estudio preliminar de línea de base glaciar Los Milos 1. En cuanto al EIA se sigue avanzando en el desarrollo de documentos, se han completado por parte del consultor (STANTEC) los informes de línea de base y el desarrollo del inventario de emisiones para el proyecto. Asimismo, consultor emitió informe de línea de base hidrogeológica mientras se continúa con desarrollo y calibración de modelo numérico. Respecto del proyecto de ingeniería, se encuentra en desarrollo la etapa de factibilidad.
8/3/2018	Julio, 2018	En el período de reporte, se continúa con el proceso de elaboración del Estudio de Impacto Ambiental. Se destaca: - Ingeniería ha completado antecedentes para Descripción del Proyecto. Se inicia ingeniería de factibilidad. - Se continúa con el procesamiento de datos para inventario de emisiones y modelación de calidad de aire. - En elaboración informe modelo hidrogeológico. - En desarrollo levantamiento fuente primaria medio humano y construido.

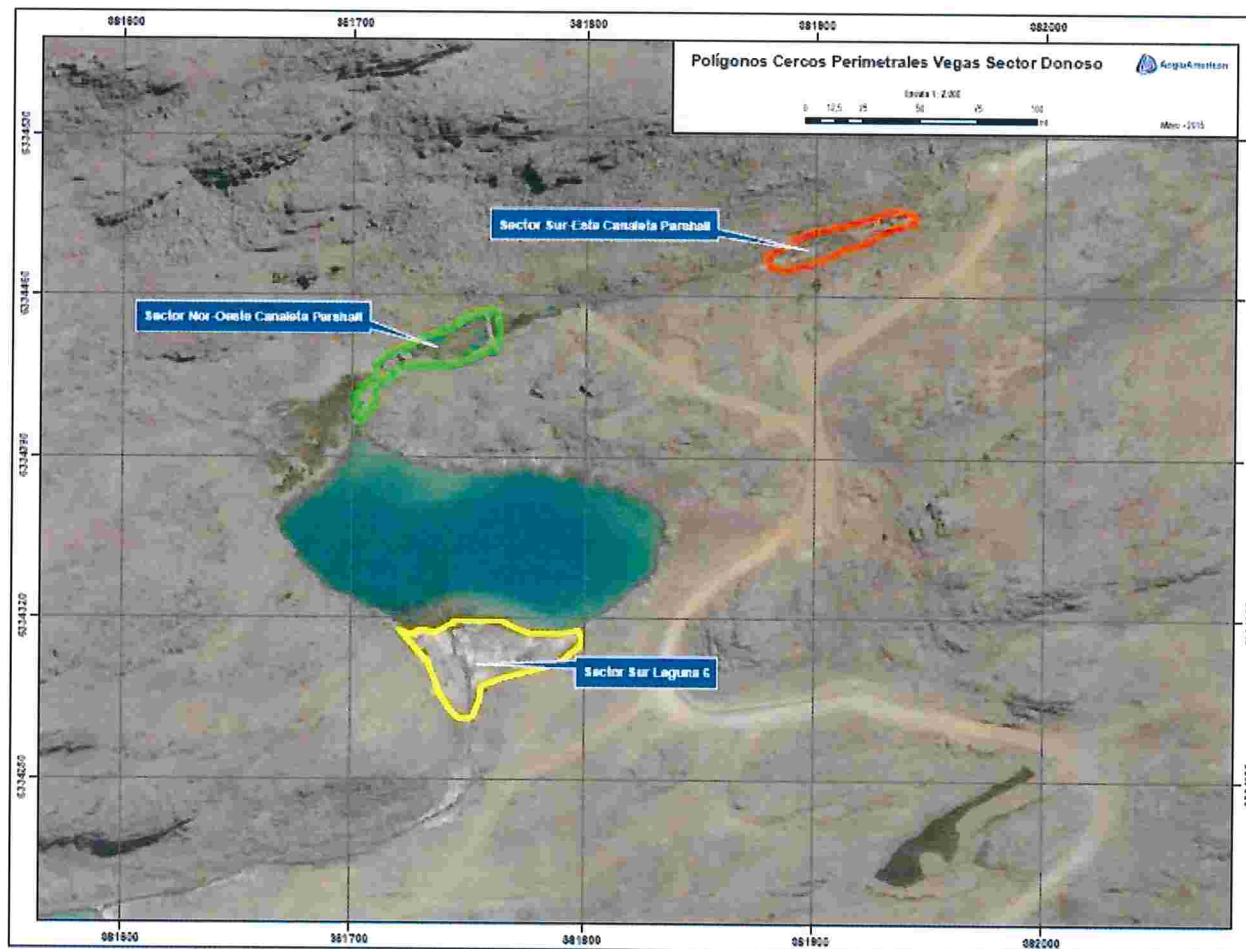


Reporte mensual de avance en Permisos Sol. Definitiva Donoso Norte  
(Considerando 1° Res. Ex. N°586/2015)

Fecha	Mes reportado	Texto de Reporte SMA - Solución Definitiva Donoso Norte
9/4/2018	Agosto, 2018	Respecto del Estudio de Impacto Ambiental, se continúa avanzando en la elaboración de capítulos e informes anexos. Se destaca: - Proceso de revisión por parte de Anglo American de capítulos: descripción del proyecto, relación con planes, políticas y programas y plan de contingencia. - Informes de líneas de base fueron emitidos por el consultor, para revisión de Anglo American. Estos informes corresponden a las componentes: plantas vasculares, fauna terrestre, hongos, algas y líquenes, ecosistemas acuáticos continentales, ruido, áreas y sitios prioritarios y entomofauna, medio humano y calidad de agua. - En elaboración Inventario Emisiones del Proyecto. - Informe de modelo hidrogeológico completado por parte de consultor especialista.
10/2/2018	Septiembre, 2018	Se continúa avanzando en la elaboración de capítulos e informes anexos del Estudio de Impacto Ambiental. Se destaca: - Se completa inventario de emisiones del proyecto. Se dará inicio a la modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos. - Se efectúa revisión de capítulos de líneas de base y anexos. - Se revisa metodología para evaluación de impacto ambiental
11/7/2018	Octubre, 2018	En cuanto a la preparación del Estudio de Impacto Ambiental, durante el mes de Octubre se efectúa la modelación de dispersión de contaminantes atmosféricos y se completa la revisión de informes de líneas de base y anexos. También en este periodo, se completan los antecedentes técnicos para los permisos ambientales sectoriales que requerirá el proyecto. Por último, en forma paralela se continúa avanzando en la revisión de los restantes capítulos de EIA.
	Noviembre, 2018	El Estudio de Impacto Ambiental se encuentra en revisión y edición de capítulos y anexos.

## Sectores Cercos Perimetrales

- Cerco Perimetral Georreferenciado: Polígono Amarillo (Sector Sur Laguna 6)
- Cerco Perimetral Georreferenciado: Polígono Naranja (Sector Sur Esta Canaleta Parshall)
- Cerco Perimetral Georreferenciado: Polígono Verde (Aguas Abajo Canaleta Parshall)



## **Sectores Cercos Perimetrales**

---

Se realizó visita a este sector en la siguiente fecha:

✓ 22 de Noviembre de 2018

En esta visita se coordina y realiza traslado a sector Donoso en camioneta, sin embargo solo se puede acceder al punto donde se encuentra los cercos perimetrales aguas arriba de la canaleta Parshall debido a altura de nieve de aproximadamente 1 metro, lo que puede generar un riesgo en la seguridad y salud de los trabajadores.

Se muestran a continuación fotografías tomadas a la distancia, que dan cuenta de la situación anterior.



Sector Cercos Perimetrales:



Coordenadas WGS-84

(6.334.325 S ; 381.841 E)

## Sector Aguas Arriba Canaleta Parshall

### Sector Cercos Perimetrales:

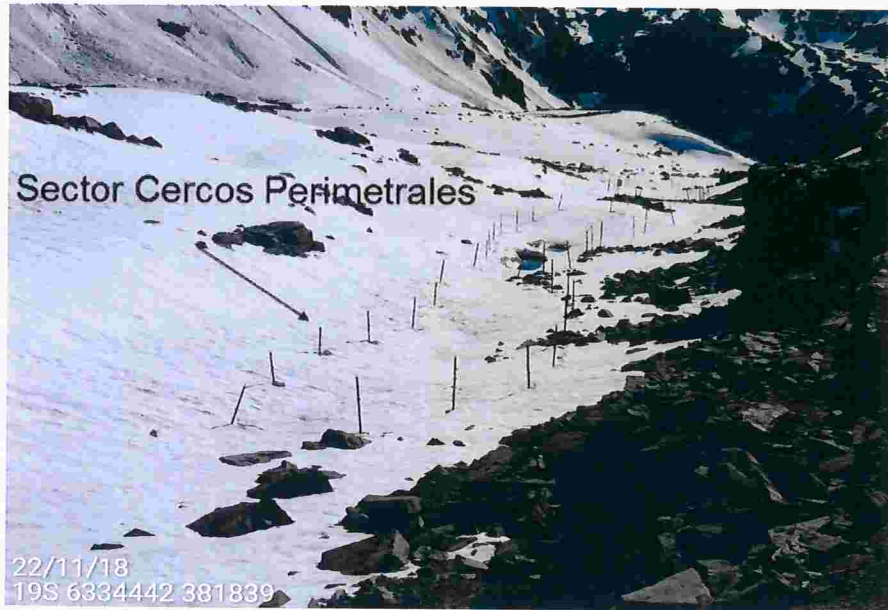


Coordenadas WGS-84

(6.334.435 S ; 381.764 E)

## Sector Aguas Abajo Canaleta Parshall

### Sector Cercos Perimetrales:



Coordenadas WGS-84

(6.334.442 S ; 381.839 E)