



INFORME MENSUAL DE MEDICIONES

CÓDIGO: INF (PSAH)-SALAR-11.2023

VERSIÓN: 00

FECHA EMISIÓN: 07-12-2023

Página 1 de 37

INFORME MENSUAL DE MEDICIONES

NOVIEMBRE 2023

“PROYECTO CAMBIOS Y MEJORAS DE LA OPERACIÓN MINERA EN EL SALAR DE ATACAMA”

Plan de Seguimiento Ambiental Hidrogeológico (“PSAH”)

Preparado para:

**SQM SALAR S.A
VICEPRESIDENCIA DE OPERACIONES POTASIO LITIO**

Preparado por:

SEGEA Ltda.
CÓDIGO ETFA SMA 040-01
Sucursal: Avenida La Paz 1447 Lote 4 A, Calama-Región de Antofagasta
Teléfonos: +56552761972 +56978458652 +56976967724
Correos electrónicos: L.alegria@segea.cl / m.ulloa@segea.cl
www.segea.cl



INFORME MENSUAL DE MEDICIONES

CÓDIGO: INF (PSAH)-SALAR-11.2023

VERSIÓN: 00

FECHA EMISIÓN: 07-12-2023

Página 2 de 37

CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	4
2.	IDENTIFICACIÓN DE LA ETFA	5
3.	PERSONAL RESPONSABLE DE LAS ACTIVIDADES DE MEDICIÓN PERIODO NOVIEMBRE 2023	6
4.	IDENTIFICACION DEL TITULAR DEL PROYECTO	6
5.	METODOLOGÍA	7
5.1	Procedimiento Medición de Niveles freáticos en aguas subterráneas	7
5.2	Procedimiento Medición de niveles de agua superficial	8
5.3	Procedimiento Medición de caudales en agua superficial	8
5.4	Procedimiento Registro Fotográfico	8
6.	EQUIPOS UTILIZADOS	9
7.	DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE MEDICIÓN	9
7.1	PUNTOS MONITOREADOS	10
7.1.1	RESULTADO DE MEDICIONES CAMPAÑA NOVIEMBRE 2023	10
7.1.1.1	NIVELES FREÁTICOS	10
7.1.1.2	NIVEL DE AGUA SUPERFICIAL	14
7.1.1.3	MEDICIÓN DE AFORO CAUDAL	15
7.2	PUNTOS NO MONITOREADOS	16
7.2.1	NIVELES FREÁTICOS NO MONITOREADOS	16
7.2.2	NIVELES DE AGUA SUPERFICIAL NO MONITOREADOS	17
7.2.3	AFOROS CAUDAL NO MONITOREADOS	18
8.	ANEXO A REGISTRO FOTOGRÁFICO	20
8.1	PUNTOS MONITOREADOS	20
8.2	PUNTOS NO MONITOREADOS	30
9.	ANEXO B. CERTIFICADO DE EQUIPOS	31
10.	CONCLUSIONES	35
11.	DECLARACION JURADA INSPECTOR AMBIENTAL	36
12.	DECLARACIÓN JURADA REPRESENTANTE LEGAL	37



INFORME MENSUAL DE MEDICIONES

CÓDIGO: INF (PSAH)-SALAR-11.2023

VERSIÓN: 00

FECHA EMISIÓN: 07-12-2023

Página 3 de 37

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. DETALLE PUNTOS MONITOREADOS Y NO MONITOREADOS	4
Tabla 2. RESULTADO MEDICIONES DE NIVELES FREÁTICOS, NOVIEMBRE 2023	10
Tabla 3. RESULTADO MEDICIONES DE NIVEL AGUA SUPERFICIAL, NOVIEMBRE 2023.	14
Tabla 4. MEDICIÓN DE AFORO DE CAUDAL, NOVIEMBRE 2023	15
Tabla 5. MEDICIÓN DE NIVELES FREÁTICOS NO REALIZADOS.	16
Tabla 6. MEDICIÓN DE NIVELES DE AGUA SUPERFICIAL NO REALIZADOS	17
Tabla 7. AFOROS CAUDAL NO MONITOREADOS	18
Tabla 8. PROHIBICIÓN INGRESO.	30

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Medición de Nivel en Reglilla o Pozo en laguna.....	8
Figura 2. Distribución Total Puntos "Medición niveles freáticos y superficiales más aforos PSAH, según requerimientos RCA/2006" (Imagen Propia).....	9



INFORME MENSUAL DE MEDICIONES

CÓDIGO: INF (PSAH)-SALAR-11.2023

VERSIÓN: 00

FECHA EMISIÓN: 07-12-2023

Página 4 de 37

1. INTRODUCCIÓN

En el presente informe se detallan las actividades desarrolladas durante el mes de noviembre del año 2023, Solicitadas por la Vicepresidencia de operaciones Potasio Litio, según Plan de Seguimiento Ambiental Hidrogeológico (“PSAH”) lo anterior, como parte del Proyecto Cambios y Mejoras de la Operación Minera en el Salar de Atacama, aprobado a través de la Resolución de Calificación Ambiental N° 226/2006 (RCA)., para lo cual con fecha 16 de agosto 2022 entre SEGEA Ltda. y SQM SALAR S.A., se firma Contrato N° SA 9500010522.

Las actividades se desarrollan en el Salar de Atacama, Región de Antofagasta, ubicado a 316 kms al este de la ciudad de Antofagasta y a 55 km al sur de la localidad de San Pedro de Atacama. Cumpliendo protocolos de acceso a la “Reserva Nacional Los Flamencos”. (resolución 56/2019 de CONAF) y cualquier otro protocolo de ingreso exigido por alguna de las comunidades que habitan la cuenca del Salar de Atacama. Las fechas de visita para todos los puntos fueron definidas por SQM, **236** puntos componen el Total de puntos del Plan de Seguimiento Ambiental Hidrogeológico (PSAH).

Durante Noviembre 2023, se programó la visita a 31 puntos PSAH distribuidos en los sectores Aguas de Quelana, Cuña Salina, Núcleo, Peine, Soncor, Vegas de Tilopozo y Vegetación Borde Este. Debido a que no se contó con autorización para el ingreso u otras razones, no se pudo realizar monitoreo en 3 punto, de acuerdo al siguiente detalle.

SECTOR	PUNTOS MONITOREADOS	PUNTOS NO MONITOREADOS
Aguas de Quelana	19	0
Cuña Salina	0	0
Núcleo	0	0
Peine	0	2
Soncor	9	1
Vegas de Tilopozo	0	0
Vegetación Borde Este	0	0

Tabla 1. DETALLE PUNTOS MONITOREADOS Y NO MONITOREADOS



INFORME MENSUAL DE MEDICIONES

CÓDIGO: INF (PSAH)-SALAR-11.2023

VERSIÓN: 00

FECHA EMISIÓN: 07-12-2023

Página 5 de 37

2. IDENTIFICACIÓN DE LA ETFA

NOMBRE DE SUCURSAL: SEGEA LTDA.

DIRECCIÓN DE LA SUCURSAL ETFA: AV LA PAZ 1447 LOTE 4A CALAMA-REGIÓN DE ANTOFAGASTA

CODIGO ETFA: 040-01

AUTORIZACIONES Y ACREDITACIÓN DE LA ETFA

1. RESOLUCIÓN EXENTA 294 SMA 2017_AUTORIZA
2. RESOLUCIÓN EXENTA 529 SMA 2019_ RENUEVA ETFA
3. RESOLUCIÓN EXENTA 907 SMA 2020_ AMPLIACION DE ALCANCES
4. RESOLUCIÓN EXENTA 666 SMA 2023_ RENUEVA ETFA
5. RESOLUCIÓN EXENTA 829 SMA 2023_ RECURSO REPOSICIÓN
6. ACREDITACION INN_ RENOVACIÓN 2023
7. CERTIFICACIÓN ISO 9001_2015- ISO 14001_2015- ISO 45001_2018

REFERENCIA WEB

<https://entidadestecnicas.sma.gob.cl/Sucursal/RegistroPublico>

<https://acreditacion.innonline.cl/PDF.aspx?ID=7299&ac=0>

https://www.certipedia.com/companies/527948/system_certificates?locale=es



INFORME MENSUAL DE MEDICIONES

CÓDIGO: INF (PSAH)-SALAR-11.2023

VERSIÓN: 00

FECHA EMISIÓN: 07-12-2023

Página 6 de 37

3. PERSONAL RESPONSABLE DE LAS ACTIVIDADES DE MEDICIÓN PERIODO NOVIEMBRE 2023

INSPECTORES AMBIENTALES:

INSPECTORES AMBIENTALES (IA) AUTORIZADO						
NOMBRE IA	CODIGO IA	RESOL. EXENTA DE AUTORIZACIÓN		RESOL. EXENTA ÚLTIMA RENOVACIÓN		
		RESOL. EXENTA	FECHA	RESOL. EXENTA	FECHA	VIGENCIA HASTA
LUIS ALEGRÍA OLATE	10824759-2	388	04-05-2017	761	08-05-2023	08-05-2025

PERSONAL DE TERRENO

MONITORES		
NOMBRE	RUT	CARGO
FABIANNO CAVERLOTTI TAPIA	17530437-1	Monitor Ambiental
FELIPE ARAYA RAMÍREZ	18183270-3	Monitor Ambiental
CLAUDIO ROJAS TOLEDO	15972290-2	Monitor Ambiental
MARLENE ULLOA EWERT	13150585-K	Administrador de Contratos – Inspector Ambiental
OSCAR CASTILLO VARGAS	13873536-2	Monitor Ambiental
GERMÁN REYES ULLOA	15399092-1	Técnico de Terreno
GUILLERMO ROJAS ÁVALOS	14309306-9	Asistente de Terreno
GUILLERMO MARTÍNEZ SUPANTA	18400244-2	Monitor Ambiental

4. IDENTIFICACION DEL TITULAR DEL PROYECTO

TITULAR DEL PROYECTO: SQM SALAR S.A.

RUT: 79.626.800-K.

DIRECCIÓN: ANIBAL PINTO 3228, SAN PEDRO DE ATACAMA, ANTOFAGASTA.

PROYECTO: CAMBIOS Y MEJORAS DE LA OPERACIÓN MINERA EN EL SALAR DE ATACAMA.

INSTRUMENTO AMBIENTAL: RCA 226/2006.

CONTRATO: “Servicios de Monitoreos Ambientales y toma de muestras ETFa” N° SA 9500010522.



INFORME MENSUAL DE MEDICIONES

CÓDIGO: INF (PSAH)-SALAR-11.2023

VERSIÓN: 00

FECHA EMISIÓN: 07-12-2023

Página 7 de 37

5. METODOLOGÍA

SEGEA Ltda. basa el desarrollo de sus actividades en la metodología descrita en los siguientes procedimientos de trabajo:

P-HIDRO-04 MEDICIÓN DE NIVELES FREÁTICOS

P-HIDRO-14 MEDICION DE NIVEL DE AGUA

P-HIDRO-05 AFORO DE CAUDAL

En ellos se describe la metodología para:

5.1 Procedimiento Medición de Niveles freáticos en aguas subterráneas

Se deberá posicionar el pozómetro en el collar del pozo (brocal del tubo) o buscando una posición cómoda y segura, luego se debe ubicar el Punto de referencia (punto de medición) establecido de acuerdo al compromiso ambiental o RCA, en caso de que el Pozo cuente con Casing (Tapapozo), se utilizará un Nivel de burbujas para proyectar el punto de referencia al centro del pozo.

Luego se enciende el pozómetro, se introduce la cinta al interior del pozo, evitando que roce con el brocal del Casing, lo cual pudiese provocar desgaste o corte de la misma.

La cinta deberá descender hasta que la chicharra emita un sonido y encienda la señal luminosa, lo cual indica el instante en que se produce el contacto del sensor con la superficie del agua. En ese momento se deberá subir unos centímetros para afinar el nivel, esto se repite a lo menos tres veces (según sea necesario) para así tener una lectura precisa al milímetro. La persona que realice la lectura deberá decir el valor en voz alta para que su compañero lo escuche y este a su vez deberá repetir el valor escuchado, con el objetivo de que ambos valores coincidan y sean registrados.

Luego se debe registrar, el dato obtenido, en metros con tres decimales, además de la fecha, hora y todos los campos requeridos en planilla R-HIDRO-27 o R-HIDRO-37, información requerida para Informe de Inspección ETFA (R-HIDRO-17).

Luego se debe retirar la cinta del pozómetro, en caso de que la persona sienta dificultad para alzar la cinta deberán realizar la actividad entre dos personas, en la que uno de ellos alza la cinta mientras el otro enrolla, evitando el contacto de la cinta con el suelo y el brocal.

5.2 Procedimiento Medición de niveles de agua superficial

La medición de nivel en aguas superficiales se realiza con flexómetro o pozómetro, midiendo el descenso desde el punto de referencia, ubicado en el extremo superior de pozo o reglilla, hasta el nivel de agua (ver figura 1).

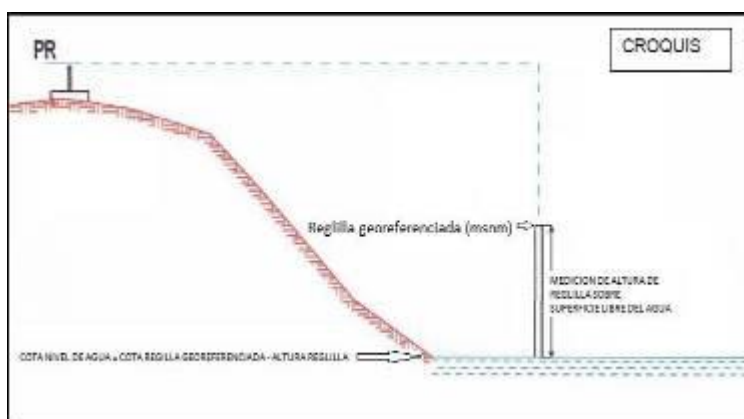


Figura 1. Medición de Nivel en Reglilla o Pozo en laguna.

5.3 Procedimiento Medición de caudales en agua superficial

La metodología utilizada se basa en lo descrito en procedimiento P-HIDRO-05, realizando cálculo Área-velocidad, en el cual se divide la sección del curso de agua en subsecciones, midiendo la velocidad media del flujo en cada una de ellas y multiplicándola por el área de cada subsección. La suma de los caudales resultantes en cada subsección es el caudal total del curso de agua. Para medir las velocidades, se utilizará Flujómetro Valeport 801 Flat.

5.4 Procedimiento Registro Fotográfico

Se genera un registro fotográfico georreferenciado (ANEXO A), de todos los puntos visitados y de los accesos a los puntos que no fue posible ingresar y realizar medición.

6. EQUIPOS UTILIZADOS

Durante la campaña de medición se dispuso de equipos destinados exclusivamente al proyecto, los cuales cuentan con certificado de calidad y calibración, (ANEXO B)

EQUIPO	MARCA	Nº SERIE/Código	MODELO
Pozómetro	SOLINST	517677	101 P2 de 100 metros
Pozómetro	SOLINST	377879	101 P2 de 30 metros
Pozómetro	SOLINST	502358	101 P2 de 30 metros
Flujómetro	VALEPORT	48976	801 Flat

7. DESARROLLO DE ACTIVIDADES DE MEDICIÓN

El servicio de monitoreo se llevó a cabo, los días 07, 14 y 26 de noviembre de 2023, para lo cual se considera la visita a 32 puntos PSAH, los cuales se dividen en reglillas, pozos y puntos de aforos, ubicados dentro de los sistemas Aguas de Quelana, Cuña Salina, Núcleo, Peine, Soncor, Vegas de Tilopozo y Vegetación Borde Este. Cabe señalar que el pozo L1-G4 POZO fue monitoreado de forma diaria durante este mes.

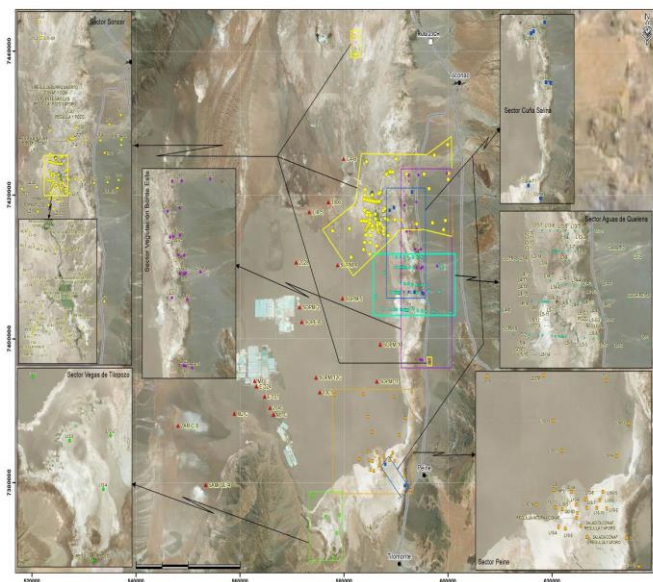


Figura 2. Distribución Total Puntos "Medición niveles freáticos y superficiales más aforos PSAH, según requerimientos RCA/2006" (Imagen Propia)

	INFORME MENSUAL DE MEDICIONES	CÓDIGO: INF (PSAH)-SALAR-11.2023 VERSIÓN: 00 FECHA EMISIÓN: 07-12-2023 Página 10 de 37
---	--------------------------------------	---

7.1 PUNTOS MONITOREADOS

7.1.1 RESULTADO DE MEDICIONES CAMPAÑA NOVIEMBRE 2023

7.1.1.1 NIVELES FREÁTICOS

Tabla 2. RESULTADO MEDICIONES DE NIVELES FREÁTICOS, NOVIEMBRE 2023.

REGISTRO DE MEDICIÓN DE NIVELES FREÁTICOS REALIZADOS, MES DE NOVIEMBRE 2023											
Proyecto: CAMBIOS Y MEJORAS DE LA OPERACIÓN MINERA EN EL SALAR DE ATACAMA Lugar: SALAR DE ATACAMA Año/Mes: 2023 noviembre											
Actividad: Medición			Componente: Agua			Aplicación: Calidad			Subárea: Agua subterránea		
Nombre Pozo	Coordenadas UTM wgs 84		Fecha	Hora UTC Oficial	Nivel Freático (mbpr) SEGEA	Tipo de Nivel	Equipo utilizado (Serie – modelo)	IA Responsable	Monitor	Observaciones	N° de Informe ETFA
	Este	Norte									
L1-G4 POZO	585211	7414817	01-11-2023	8:30	1,122	Estático	377879-101 P2 30m	Luis Alegría O.	Felipe Araya Ramírez		31838
L1-G4 POZO	585211	7414817	02-11-2023	10:44	1,122	Estático	377879-101 P2 30m	Luis Alegría O.	Claudio Rojas Toledo		31838
L1-G4 POZO	585211	7414817	03-11-2023	11:01	1,122	Estático	377879-101 P2 30m	Luis Alegría O.	Claudio Rojas Toledo		31838
L1-G4 POZO	585211	7414817	04-11-2023	10:52	1,123	Estático	377879-101 P2 30m	Luis Alegría O.	Claudio Rojas Toledo		31838
L1-G4 POZO	585211	7414817	05-11-2023	11:01	1,124	Estático	377879-101 P2 30m	Luis Alegría O.	Claudio Rojas Toledo		31838



INFORME MENSUAL DE MEDICIONES

CÓDIGO: INF (PSAH)-SALAR-11.2023

VERSIÓN: 00

FECHA EMISIÓN: 07-12-2023

Página 11 de 37

Nombre Pozo	Coordenadas UTM wgs 84		Fecha	Hora UTC Oficial	Nivel Freático (mbpr) SEGEA	Tipo de Nivel	Equipo utilizado (Serie – modelo)	IA Responsable	Monitor	Observaciones	N° de Informe ETFA
	Este	Norte									
L1-G4 POZO	585211	7414817	06-11-2023	10:00	1,124	Estático	377879-101 P2 30m	Luis Alegría O.	Guillermo Rojas Avalos		31838
L1-G4 POZO	585211	7414817	07-11-2023	10:13	1,125	Estático	377879-101 P2 30m	Luis Alegría O.	Germán Reyes Ulloa		31838
L1-G4 POZO	585211	7414817	08-11-2023	10:43	1,125	Estático	377879-101 P2 30m	Luis Alegría O.	Germán Reyes Ulloa		31838
L1-G4 POZO	585211	7414817	09-11-2023	10:23	1,126	Estático	377879-101 P2 30m	Luis Alegría O.	Germán Reyes Ulloa		31838
L1-G4 POZO	585211	7414817	10-11-2023	10:19	1,125	Estático	377879-101 P2 30m	Luis Alegría O.	Claudio Rojas Toledo		31838
L1-G4 POZO	585211	7414817	11-11-2023	10:20	1,126	Estático	377879-101 P2 30m	Luis Alegría O.	Claudio Rojas Toledo		31838
L1-G4 POZO	585211	7414817	12-11-2023	10:14	1,127	Estático	377879-101 P2 30m	Luis Alegría O.	Claudio Rojas Toledo		31838
L1-G4 POZO	585211	7414817	13-11-2023	10:15	1,127	Estático	377879-101 P2 30m	Luis Alegría O.	Germán Reyes Ulloa		31838
L1-G4 POZO	585211	7414817	14-11-2023	10:25	1,128	Estático	377879-101 P2 30m	Luis Alegría O.	Germán Reyes Ulloa		31838
L1-G4 POZO	585211	7414817	15-11-2023	8:37	1,128	Estático	377879-101 P2 30m	Luis Alegría O.	Germán Reyes Ulloa		31838
L1-G4 POZO	585211	7414817	16-11-2023	10:55	1,128	Estático	377879-101 P2 30m	Luis Alegría O.	Felipe Araya Ramírez		31838
L1-G4 POZO	585211	7414817	17-11-2023	10:28	1,128	Estático	377879-101 P2 30m	Luis Alegría O.	Felipe Araya Ramírez		31838
L1-G4 POZO	585211	7414817	18-11-2023	10:45	1,129	Estático	377879-101 P2 30m	Luis Alegría O.	Felipe Araya Ramírez		31838
L1-G4 POZO	585211	7414817	19-11-2023	10:38	1,129	Estático	377879-101 P2 30m	Luis Alegría O.	Felipe Araya Ramírez		31838
L1-G4 POZO	585211	7414817	20-11-2023	10:53	1,129	Estático	377879-101 P2 30m	Luis Alegría O.	Fabianno Caverlotti Tapia		31838
L1-G4 POZO	585211	7414817	21-11-2023	11:00	1,129	Estático	377879-101 P2 30m	Luis Alegría O.	Fabianno Caverlotti Tapia		31838
L1-G4 POZO	585211	7414817	22-11-2023	10:35	1,129	Estático	377879-101 P2 30m	Luis Alegría O.	Fabianno Caverlotti Tapia		31838
L1-G4 POZO	585211	7414817	23-11-2023	10:40	1,128	Estático	377879-101 P2 30m	Luis Alegría O.	Fabianno Caverlotti Tapia		31838
L1-G4 POZO	585211	7414817	24-11-2023	10:39	1,130	Estático	377879-101 P2 30m	Luis Alegría O.	Felipe Araya Ramírez		31838



INFORME MENSUAL DE MEDICIONES

CÓDIGO: INF (PSAH)-SALAR-11.2023

VERSIÓN: 00

FECHA EMISIÓN: 07-12-2023

Página 12 de 37

Nombre Pozo	Coordenadas UTM wgs 84		Fecha	Hora UTC Oficial	Nivel Freático (mbpr) SEGEA	Tipo de Nivel	Equipo utilizado (Serie – modelo)	IA Responsable	Monitor	Observaciones	N° de Informe ETFA
	Este	Norte									
L1-G4 POZO	585211	7414817	25-11-2023	10:22	1,130	Estático	377879-101 P2 30m	Luis Alegría O.	Felipe Araya Ramírez		31838
L1-G4 POZO	585211	7414817	26-11-2023	10:45	1,132	Estático	377879-101 P2 30m	Luis Alegría O.	Felipe Araya Ramírez		31838
L1-G4 POZO	585211	7414817	27-11-2023	10:28	1,132	Estático	377879-101 P2 30m	Luis Alegría O.	Fabianno Caverlotti Tapia		31838
L1-G4 POZO	585211	7414817	28-11-2023	10:42	1,132	Estático	377879-101 P2 30m	Luis Alegría O.	Fabianno Caverlotti Tapia		31838
L1-G4 POZO	585211	7414817	29-11-2023	8:14	1,133	Estático	377879-101 P2 30m	Luis Alegría O.	Fabianno Caverlotti Tapia		31838
L1-G4 POZO	585211	7414817	30-11-2023	10:54	1,134	Estático	377879-101 P2 30m	Luis Alegría O.	Claudio Rojas Toledo		31838
L5-9	592139	7403631	07-11-2023	10:09	2,033	Estático	502358-101 P2 30m	Luis Alegría O.	Marlene Ulloa Ewert		31839
L5-11	591831	7403630	07-11-2023	10:32	1,764	Estático	502358-101 P2 30m	Luis Alegría O.	Marlene Ulloa Ewert		31840
L5-12	591686	7403640	07-11-2023	10:41	1,859	Estático	502358-101 P2 30m	Luis Alegría O.	Marlene Ulloa Ewert		31841
L5-13	591482	7403660	07-11-2023	10:49	1,888	Estático	502358-101 P2 30m	Luis Alegría O.	Marlene Ulloa Ewert		31842
L5-14	591163	7403676	07-11-2023	10:58	1,845	Estático	502358-101 P2 30m	Luis Alegría O.	Marlene Ulloa Ewert		31843
L5-15	590791	7403723	07-11-2023	11:03	1,588	Estático	502358-101 P2 30m	Luis Alegría O.	Marlene Ulloa Ewert		31844
L4-11	590533	7406056	07-11-2023	11:45	1,556	Estático	502358-101 P2 30m	Luis Alegría O.	Marlene Ulloa Ewert		31845
L4-13	590202	7406058	07-11-2023	12:02	1,310	Estático	502358-101 P2 30m	Luis Alegría O.	Marlene Ulloa Ewert		31846
L4-14	590069	7406060	07-11-2023	12:10	1,590	Estático	502358-101 P2 30m	Luis Alegría O.	Marlene Ulloa Ewert		31847
L14-5	592187	7407286	07-11-2023	12:51	1,581	Estático	502358-101 P2 30m	Luis Alegría O.	Marlene Ulloa Ewert		31848
L14-6	591426	7407328	07-11-2023	13:01	1,737	Estático	502358-101 P2 30m	Luis Alegría O.	Marlene Ulloa Ewert		31849
L14-7	590656	7407520	07-11-2023	13:11	2,393	Estático	502358-101 P2 30m	Luis Alegría O.	Marlene Ulloa Ewert		31850
L3-8	591524	7409579	07-11-2023	13:44	1,712	Estático	502358-101 P2 30m	Luis Alegría O.	Marlene Ulloa Ewert		31851
L3-10	591215	7409578	07-11-2023	13:54	1,344	Estático	502358-101 P2 30m	Luis Alegría O.	Marlene Ulloa Ewert		31852




INFORME MENSUAL DE MEDICIONES

CÓDIGO: INF (PSAH)-SALAR-11.2023

VERSIÓN: 00

FECHA EMISIÓN: 07-12-2023

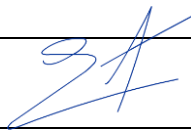
Página 13 de 37

Nombre Pozo	Coordenadas UTM wgs 84		Fecha	Hora UTC Oficial	Nivel Freático (mbpr) SEGEA	Tipo de Nivel	Equipo utilizado (Serie – modelo)	IA Responsable	Monitor	Observaciones	N° de Informe ETFA
	Este	Norte									
L3-12	590857	7409581	07-11-2023	14:09	1,704	Estático	502358-101 P2 30m	Luis Alegría O.	Marlene Ulloa Ewert		31853
L3-13	590539	7409572	07-11-2023	14:15	1,464	Estático	502358-101 P2 30m	Luis Alegría O.	Marlene Ulloa Ewert		31854
L13-5	591376	7411030	07-11-2023	14:34	1,299	Estático	502358-101 P2 30m	Luis Alegría O.	Marlene Ulloa Ewert		31855
L13-6	590626	7411020	07-11-2023	14:43	1,670	Estático	502358-101 P2 30m	Luis Alegría O.	Marlene Ulloa Ewert		31856
L13-7	589876	7411029	07-11-2023	14:48	1,681	Estático	502358-101 P2 30m	Luis Alegría O.	Marlene Ulloa Ewert		31857
L7-7	589094	7422843	14-11-2023	12:38	1,367	Estático	517677-101 P2 100m	Luis Alegría O.	Oscar Castillo Vargas	Se realiza descuento de 410 mm en tubo interno (Dry-point), medición de tubo con flexómetro FLEX-12	31864
L7-7B	589094	7422843	14-11-2023	12:41	1,399	Estático	517677-101 P2 100m	Luis Alegría O.	Oscar Castillo Vargas		31865
Observaciones: 1.- POZO L7-7B: Sin Instrumento Ambiental. 2.- L1-G4 POZO: Se visita de forma diaria. 3.- Debido al cambio de horario en Chile, SEGEA realiza mediciones en UTC-3 y SQM en UTC-4.											
Aprobado por: Luis Alegría Olate Cargo: Gerente Técnico / Inspector Ambiental Rut / Código SMA: 10824759-2 Fecha: 07-12-2023 Firma: 											
SOCIEDAD DE SERVICIOS Y ESTUDIOS GEOLÓGICOS Y AMBIENTALES LTDA. (SEGEA LTDA.) AUTORIZACION ETFA 040-01 SUCURSAL ETFA: AV. LA PAZ 1447, CASA 4A - CALAMA - CHILE - fono 552761972 www.segea.cl - mail: m.ulloa@segea.cl											

	INFORME MENSUAL DE MEDICIONES	CÓDIGO: INF (PSAH)-SALAR-11.2023 VERSIÓN: 00 FECHA EMISIÓN: 07-12-2023 Página 14 de 37
---	--------------------------------------	---

7.1.1.2 NIVEL DE AGUA SUPERFICIAL

Tabla 3. RESULTADO MEDICIONES DE NIVEL AGUA SUPERFICIAL, NOVIEMBRE 2023.

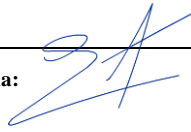
REGISTRO DE MEDICIÓN DE NIVELES DE AGUA SUPERFICIAL REALIZADOS, MES DE NOVIEMBRE 2023										
Proyecto: CAMBIOS Y MEJORAS DE LA OPERACIÓN MINERA EN EL SALAR DE ATACAMA										
Lugar: SALAR DE ATACAMA										
Año/Mes: 2023 noviembre										
Actividad: Medición			Componente: Agua		Aplicación: Calidad		Subárea: Agua Superficial			
Nombre Pozo	Coordenadas UTM wgs 84		Fecha	Hora UTC Oficial	Nivel Superficial (mbpr) SEGEA	Equipo utilizado (Serie – modelo)	IA Responsable	Monitor	Observaciones	N° de Informe ETFA
	Este	Norte								
PUENTE SAN LUIS REGLILLA	584141	7424281	14-11-2023	11:12	0,645	517677-101 P2 100m	Luis Alegría O.	Oscar Castillo Vargas		31859
PUENTE SAN LUIS POZO	584143	7424282	14-11-2023	11:18	0,470	517677-101 P2 100m	Luis Alegría O.	Oscar Castillo Vargas		31860
PUENTE SAN LUIS AFORO	584148	7424269	14-11-2023	11:26	0,551	517677-101 P2 100m	Luis Alegría O.	Oscar Castillo Vargas		31861
REGLILLA BURRO MUERTO SQM	584156	7424265	14-11-2023	11:30	0,509	517677-101 P2 100m	Luis Alegría O.	Oscar Castillo Vargas		31862
REGLILLA BURRO MUERTO CONAF	584154	7424263	14-11-2023	11:34	0,549	517677-101 P2 100m	Luis Alegría O.	Oscar Castillo Vargas		31863
Observaciones: 1.- Debido al cambio de horario en Chile, SEGEA realiza mediciones en UTC-3 y SQM en UTC-4.										
Aprobado por: Luis Alegría Olate		Cargo: Gerente Técnico / Inspector Ambiental			Rut / Código SMA: 10824759-2		Fecha: 07-12-2023		Firma: 	
SOCIEDAD DE SERVICIOS Y ESTUDIOS GEOLÓGICOS Y AMBIENTALES LTDA. (SEGEA LTDA.)										

	INFORME MENSUAL DE MEDICIONES	CÓDIGO: INF (PSAH)-SALAR-11.2023 VERSIÓN: 00 FECHA EMISIÓN: 07-12-2023 Página 15 de 37
---	--------------------------------------	---

AUTORIZACION ETFA 040-01 SUCURSAL ETFA: AV. LA PAZ 1447, CASA 4A - CALAMA - CHILE - fono 552761972 www.segea.cl - mail: m.ulloa@segea.cl
--

7.1.1.3 MEDICIÓN DE AFORO CAUDAL

Tabla 4. MEDICIÓN DE AFORO DE CAUDAL, NOVIEMBRE 2023

REGISTRO DE MEDICIÓN DE NIVELES DE AFORO CAUDAL REALIZADOS, MES DE NOVIEMBRE 2023										
Proyecto: CAMBIOS Y MEJORAS DE LA OPERACIÓN MINERA EN EL SALAR DE ATACAMA										
Lugar: SALAR DE ATACAMA										
Año/Mes: 2023 noviembre										
Actividad: Medición			Componente: Agua		Aplicación: Calidad		Subárea: Agua Superficial			
Nombre Pozo	Coordenadas UTM wgs 84		Fecha	Hora UTC Oficial	Caudal (l/s) SEGEA	Equipo utilizado (Serie – modelo)	Inspector Ambiental	Monitor	Observaciones	N° de Informe ETFA
	Este	Norte								
AFORO PUENTE SAN LUIS	584148	7424269	14-11-2023	10:55	86	48976-801 Flat	Luis Alegría O.	Oscar Castillo Vargas		31858
Observaciones: 1.- Debido al cambio de horario en Chile, SEGEA realiza mediciones en UTC-3 y SQM en UTC-4.										
Aprobado por: Luis Alegría Olate			Cargo: Gerente Técnico / Inspector Ambiental		Rut / Código SMA: 10824759-2		Fecha: 07-12-2023		Firma: 	
SOCIEDAD DE SERVICIOS Y ESTUDIOS GEOLÓGICOS Y AMBIENTALES LTDA. (SEGEA LTDA.) AUTORIZACION ETFA 040-01 SUCURSAL ETFA: AV. LA PAZ 1447, CASA 4A - CALAMA - CHILE - fono 552761972 www.segea.cl - mail: m.ulloa@segea.cl										

	INFORME MENSUAL DE MEDICIONES	CÓDIGO: INF (PSAH)-SALAR-11.2023 VERSIÓN: 00 FECHA EMISIÓN: 07-12-2023 Página 16 de 37
---	--------------------------------------	---

7.2 PUNTOS NO MONITOREADOS

7.2.1 NIVELES FREÁTICOS NO MONITOREADOS


Tabla 5. MEDICIÓN DE NIVELES FREÁTICOS NO REALIZADOS.


REGISTRO DE MEDICIÓN DE NIVELES NO FREÁTICOS REALIZADOS, MES DE NOVIEMBRE 2023											
Proyecto: CAMBIOS Y MEJORAS DE LA OPERACIÓN MINERA EN EL SALAR DE ATACAMA Lugar: SALAR DE ATACAMA Año/Mes: 2023 noviembre											
Actividad: Medición		Componente: Agua		Aplicación: Calidad		Subárea: Agua subterránea					
Nombre Pozo	Coordenadas UTM wgs 84		Fecha	Hora UTC Oficial	Nivel Freático (mbpr) SEGEA	Tipo de Nivel	Equipo utilizado	IA Responsable	Monitor	Observaciones	N° de Informe ETFA
	Este	Norte									
Observaciones: 1.- Sin puntos											
Aprobado por: Luis Alegría Olate			Cargo: Gerente Técnico / Inspector Ambiental			Rut / Código SMA: 10824759-2		Fecha: 07-12-2023		Firma: 	
SOCIEDAD DE SERVICIOS Y ESTUDIOS GEOLÓGICOS Y AMBIENTALES LTDA. (SEGEA LTDA.) AUTORIZACION ETFA 040-01 SUCURSAL ETFA: AV. LA PAZ 1447, CASA 4A - CALAMA - CHILE - fono 552761972 www.segea.cl - mail: m.ulloa@segea.cl											

	INFORME MENSUAL DE MEDICIONES	CÓDIGO: INF (PSAH)-SALAR-11.2023 VERSIÓN: 00 FECHA EMISIÓN: 07-12-2023 Página 17 de 37
---	--------------------------------------	---

7.2.2 NIVELES DE AGUA SUPERFICIAL NO MONITOREADOS

Tabla 6. MEDICIÓN DE NIVELES DE AGUA SUPERFICIAL NO REALIZADOS

REGISTRO DE MEDICIÓN DE NIVELES DE AGUA SUPERFICIAL NO REALIZADOS, MES DE NOVIEMBRE 2023										
Proyecto: CAMBIOS Y MEJORAS DE LA OPERACIÓN MINERA EN EL SALAR DE ATACAMA										
Lugar: SALAR DE ATACAMA										
Año/Mes: 2023 noviembre										
Actividad: Medición			Componente: Agua		Aplicación: Calidad		Subárea: Agua Superficial			
Nombre Pozo	Coordenadas UTM wgs 84		Fecha	Hora UTC Oficial	Nivel Superficial (mbpr) SEGEA	Equipo utilizado (Serie – modelo)	IA Responsable	Monitor	Observaciones	N° de Informe ETFA
	Este	Norte								
Observaciones: 1.- Sin puntos										
Aprobado por: Luis Alegría Olate			Cargo: Gerente Técnico / Inspector Ambiental		Rut / Código SMA: 10824759-2		Fecha: 07-12-2023		Firma: 	
SOCIEDAD DE SERVICIOS Y ESTUDIOS GEOLÓGICOS Y AMBIENTALES LTDA. (SEGEA LTDA.) AUTORIZACION ETFA 040-01 SUCURSAL ETFA: AV. LA PAZ 1447, CASA 4A - CALAMA - CHILE - fono 552761972 www.segea.cl - mail: m.ulloa@segea.cl										

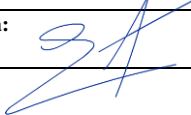
	INFORME MENSUAL DE MEDICIONES	CÓDIGO: INF (PSAH)-SALAR-11.2023 VERSIÓN: 00 FECHA EMISIÓN: 07-12-2023 Página 18 de 37
---	--------------------------------------	---

7.2.3 AFOROS CAUDAL NO MONITOREADOS

Tabla 7. AFOROS CAUDAL NO MONITOREADOS

REGISTRO DE MEDICIÓN DE NIVELES DE AFORO CAUDAL NO REALIZADOS, MES DE NOVIEMBRE 2023										
Proyecto: CAMBIOS Y MEJORAS DE LA OPERACIÓN MINERA EN EL SALAR DE ATACAMA										
Lugar: SALAR DE ATACAMA										
Año/Mes: 2023 noviembre										
Actividad: Medición			Componente: Agua			Aplicación: Calidad		Subárea: Agua Superficial		
Nombre Pozo	Coordenadas UTM wgs 84		Fecha	Hora UTC Oficial	Caudal (l/s) SEGEA	Equipo utilizado	IA Responsable	Monitor	Observaciones	N° de Informe ETFA
	Este	Norte								
AFORO SALADA	589195	7379865	26-11-2023	11:30	Sin acceso	S/D	Luis Alegría O.	Guillermo Martínez Supanta	Comunidad de Peine prohíbe acceso al sector, Carta N° 18/2023 "Flamencos en cortejo nupcial".	31872
AFORO SALADITA	587488	7380535	26-11-2023	11:30	Sin acceso	S/D	Luis Alegría O.	Guillermo Martínez Supanta	Comunidad de Peine prohíbe acceso al sector, Carta N° 18/2023 "Flamencos en cortejo nupcial".	31873
AFORO BARROS NEGROS	585242	7419565	26-11-2023	11:30	Sin acceso	S/D	Luis Alegría O.	Guillermo Martínez Supanta	Restricción acceso RNF según carta 38/2023 CONAF "Periodo reproductivo de Flamencos".	31874
Observaciones: 1.- Debido al cambio de horario en Chile, SEGEA realiza mediciones en UTC-3 y SQM en UTC-4.										

	<p align="center">INFORME MENSUAL DE MEDICIONES</p>	<p>CÓDIGO: INF (PSAH)-SALAR-11.2023</p> <p>VERSIÓN: 00</p> <p>FECHA EMISIÓN: 07-12-2023</p> <p>Página 19 de 37</p>
---	--	--

Aprobado por: Luis Alegría Olate	Cargo: Gerente Técnico / Inspector Ambiental	Rut / Código SMA: 10824759-2	Fecha: 07-12-2023	Firma: 
<p align="center"> SOCIEDAD DE SERVICIOS Y ESTUDIOS GEOLÓGICOS Y AMBIENTALES LTDA. (SEGEA LTDA.) AUTORIZACION ETFA 040-01 SUCURSAL ETFA: AV. LA PAZ 1447, CASA 4A - CALAMA - CHILE - fono 552761972 www.segea.cl - mail: m.ulloa@segea.cl </p>				

8. ANEXO A REGISTRO FOTOGRÁFICO

8.1 PUNTOS MONITOREADOS



Fecha exacta de captura: 01-11-2023 a las 09:31:52
Este: 585212.68, Norte: 7414822.36, Número de zona: 19
Lugar de muestreo: SONCOR / Nombre punto: L1-G4 POZO



Fecha exacta de captura: 02-11-2023 a las 10:42:14
Este: 585211.88, Norte: 7414818.61, Número de zona: 19
Lugar de muestreo: SONCOR / Nombre punto: L1-G4 POZO



Fecha exacta de captura: 03-11-2023 a las 10:59:12
Este: 585209.66, Norte: 7414817.52, Número de zona: 19
Lugar de muestreo: SONCOR / Nombre punto: L1-G4 POZO



Fecha exacta de captura: 04-11-2023 a las 10:50:38
Este: 585209.24, Norte: 7414817.61, Número de zona: 19
Lugar de muestreo: SONCOR / Nombre punto: L1-G4 POZO



Fecha exacta de captura: 05-11-2023 a las 10:59:28
Este: 585209.05, Norte: 7414820.77, Número de zona: 19
Lugar de muestreo: SONCOR / Nombre punto: L1-G4 POZO



Fecha exacta de captura: 06-11-2023 a las 10:02:16
Este: 585210.33, Norte: 7414817.35, Número de zona: 19
Lugar de muestreo: SONCOR / Nombre punto: L1-G4 POZO



Fecha exacta de captura: 07-11-2023 a las 10:10:32
Este: 585210.46, Norte: 7414817.83, Número de zona: 19
Lugar de muestreo: SONCOR / Nombre punto: L1-G4 POZO



Fecha exacta de captura: 08-11-2023 a las 10:40:23
Este: 585209.16, Norte: 7414818.97, Número de zona: 19
Lugar de muestreo: SONCOR / Nombre punto: L1-G4 POZO



Fecha exacta de captura: 09-11-2023 a las 10:20:33
Este: 585209.24, Norte: 7414816.37, Número de zona: 19
Lugar de muestreo: SONCOR / Nombre punto: L1-G4 POZO



Fecha exacta de captura: 10-11-2023 a las 10:17:42
Este: 585210.88, Norte: 7414819.30, Número de zona: 19
Lugar de muestreo: SONCOR / Nombre punto: L1-G4 POZO



Fecha exacta de captura: 11-11-2023 a las 10:18:17
Este: 585210.58, Norte: 7414818.45, Número de zona: 19
Lugar de muestreo: SONCOR / Nombre punto: L1-G4 POZO



Fecha exacta de captura: 12-11-2023 a las 10:12:23
Este: 585210.52, Norte: 7414818.44, Número de zona: 19
Lugar de muestreo: SONCOR / Nombre punto: L1-G4 POZO



Fecha exacta de captura: 13-11-2023 a las 10:13:07
Este: 585211.21, Norte: 7414819.31, Número de zona: 19
Lugar de muestreo: SONCOR / Nombre punto: L1-G4 POZO



Fecha exacta de captura: 14-11-2023 a las 10:22:29
Este: 585208.20, Norte: 7414819.86, Número de zona: 19
Lugar de muestreo: SONCOR / Nombre punto: L1-G4 POZO



Fecha exacta de captura: 15-11-2023 a las 08:35:32
Este: 585208.96, Norte: 7414822.02, Número de zona: 19
Lugar de muestreo: SONCOR / Nombre punto: L1-G4 POZO



Fecha exacta de captura: 16-11-2023 a las 10:56:28
Este: 585209.80, Norte: 7414818.19, Número de zona: 19
Lugar de muestreo: SONCOR / Nombre punto: L1-G4 POZO



Fecha exacta de captura: 17-11-2023 a las 10:31:06
Este: 585210.28, Norte: 7414819.23, Número de zona: 19
Lugar de muestreo: SONCOR / Nombre punto: L1-G4 POZO



Fecha exacta de captura: 18-11-2023 a las 10:45:48
Este: 585211.19, Norte: 7414816.29, Número de zona: 19
Lugar de muestreo: SONCOR / Nombre punto: L1-G4 POZO



Fecha exacta de captura: 19-11-2023 a las 10:39:10
Este: 585211.13, Norte: 7414816.26, Número de zona: 19
Lugar de muestreo : SONCOR / Nombre punto : L1-G4 POZO



Fecha exacta de captura: 20-11-2023 a las 10:55:13
Este: 585211.85, Norte: 7414818.49, Número de zona: 19
Lugar de muestreo : SONCOR / Nombre punto : L1-G4 POZO



Fecha exacta de captura: 21-11-2023 a las 11:03:00
Este: 585208.73, Norte: 7414822.21, Número de zona: 19
Lugar de muestreo : SONCOR / Nombre punto : L1-G4 POZO



Fecha exacta de captura: 22-11-2023 a las 10:36:00
Este: 585210.30, Norte: 7414820.04, Número de zona: 19
Lugar de muestreo : SONCOR / Nombre punto : L1-G4 POZO



Fecha exacta de captura: 23-11-2023 a las 10:40:25
Este: 585212.08, Norte: 7414820.29, Número de zona: 19
Lugar de muestreo : SONCOR / Nombre punto : L1-G4 POZO



Fecha exacta de captura: 24-11-2023 a las 10:39:53
Este: 585210.21, Norte: 7414818.08, Número de zona: 19
Lugar de muestreo : SONCOR / Nombre punto : L1-G4 POZO



Fecha exacta de captura: 25-11-2023 a las 10:22:45
Este: 585210.08, Norte: 7414817.33, Número de zona: 19
Lugar de muestreo: SONCOR / Nombre punto: L1-G4 POZO



Fecha exacta de captura: 26-11-2023 a las 10:45:52
Este: 585210.58, Norte: 7414821.92, Número de zona: 19
Lugar de muestreo: SONCOR / Nombre punto: L1-G4 POZO



Fecha exacta de captura: 27-11-2023 a las 10:29:02
Este: 585210.39, Norte: 7414819.54, Número de zona: 19
Lugar de muestreo: SONCOR / Nombre punto: L1-G4 POZO



Fecha exacta de captura: 28-11-2023 a las 10:43:12
Este: 585210.13, Norte: 7414821.34, Número de zona: 19
Lugar de muestreo: SONCOR / Nombre punto: L1-G4 POZO



Fecha exacta de captura: 29-11-2023 a las 08:15:30
Este: 585211.59, Norte: 7414819.22, Número de zona: 19
Lugar de muestreo: SONCOR / Nombre punto: L1-G4 POZO



Fecha exacta de captura: 30-11-2023 a las 10:52:08
Este: 585210.96, Norte: 7414819.84, Número de zona: 19
Lugar de muestreo: SONCOR / Nombre punto: L1-G4 POZO



Fecha exacta de captura: 07-11-2023 a las 10:12:24
Este: 592141.20, Norte: 7403632.98, Número de zona: 19
Lugar de muestreo : AGUAS DE QUELANA / Nombre punto : L5-9



Fecha exacta de captura: 07-11-2023 a las 10:35:06
Este: 591833.35, Norte: 7403628.11, Número de zona: 19
Lugar de muestreo : AGUAS DE QUELANA / Nombre punto : L5-11



Fecha exacta de captura: 07-11-2023 a las 10:43:09
Este: 591687.97, Norte: 7403635.86, Número de zona: 19
Lugar de muestreo : AGUAS DE QUELANA / Nombre punto : L5-12



Fecha exacta de captura: 07-11-2023 a las 10:49:46
Este: 591482.28, Norte: 7403656.83, Número de zona: 19
Lugar de muestreo : AGUAS DE QUELANA / Nombre punto : L5-13



Fecha exacta de captura: 07-11-2023 a las 10:58:39
Este: 591165.41, Norte: 7403672.57, Número de zona: 19
Lugar de muestreo : AGUAS DE QUELANA / Nombre punto : L5-14



Fecha exacta de captura: 07-11-2023 a las 11:08:02
Este: 590793.30, Norte: 7403718.79, Número de zona: 19
Lugar de muestreo : AGUAS DE QUELANA / Nombre punto : L5-15





Fecha exacta de captura: 07-11-2023 a las 13:44:06
Este: 591523.24, Norte: 7409577.79, Número de zona: 19
Lugar de muestreo: AGUAS DE QUELANA / Nombre punto: L3-8



Fecha exacta de captura: 07-11-2023 a las 13:56:26
Este: 591216.38, Norte: 7409573.07, Número de zona: 19
Lugar de muestreo: AGUAS DE QUELANA / Nombre punto: L3-10



Fecha exacta de captura: 07-11-2023 a las 14:10:38
Este: 590858.51, Norte: 7409580.68, Número de zona: 19
Lugar de muestreo: AGUAS DE QUELANA / Nombre punto: L3-12



Fecha exacta de captura: 07-11-2023 a las 14:16:52
Este: 590537.15, Norte: 7409566.71, Número de zona: 19
Lugar de muestreo: AGUAS DE QUELANA / Nombre punto: L3-13



Fecha exacta de captura: 07-11-2023 a las 14:35:32
Este: 591373.93, Norte: 7411024.58, Número de zona: 19
Lugar de muestreo: AGUAS DE QUELANA / Nombre punto: L3-5



Fecha exacta de captura: 07-11-2023 a las 14:44:20
Este: 590627.44, Norte: 7411020.34, Número de zona: 19
Lugar de muestreo: AGUAS DE QUELANA / Nombre punto: L3-6



Fecha exacta de captura: 07-11-2023 a las 14:49:20
Este: 589879.48, Norte: 7411029.35, Número de zona: 19
Lugar de muestreo: AGUAS DE QUELANA / Nombre punto: L13-7



Fecha exacta de captura: 14-11-2023 a las 11:00:07
Este: 584140.09, Norte: 7424271.31, Número de zona: 19
Lugar de muestreo: SONCOR / Nombre punto: AFORO PUENTE SAN LUIS



Fecha exacta de captura: 14-11-2023 a las 11:12:47
Este: 584143.41, Norte: 7424277.52, Número de zona: 19
Lugar de muestreo: SONCOR / Nombre punto: PUENTE SAN LUIS REGULLA



Fecha exacta de captura: 14-11-2023 a las 11:20:42
Este: 584144.52, Norte: 7424279.08, Número de zona: 19
Lugar de muestreo: SONCOR / Nombre punto: PUENTE SAN LUIS POZO



Fecha exacta de captura: 14-11-2023 a las 11:27:11
Este: 584150.05, Norte: 7424274.42, Número de zona: 19
Lugar de muestreo: SONCOR / Nombre punto: PUENTE SAN LUIS AFORO



Fecha exacta de captura: 14-11-2023 a las 11:32:19
Este: 584156.77, Norte: 7424266.08, Número de zona: 19
Lugar de muestreo: SONCOR / Nombre punto: REGULLA BURRO MUERTO SQM



INFORME MENSUAL DE MEDICIONES

CÓDIGO: INF (PSAH)-SALAR-11.2023

VERSIÓN: 00

FECHA EMISIÓN: 07-12-2023

Página 29 de 37



Fecha exacta de captura: 14-11-2023 a las 11:35:04
Este: 584155.65, Norte: 7424267.57, Número de zona: 19
Lugar de muestreo : SONCOR / Nombre punto : REGILLA BURRO MUERTO CONAF



Fecha exacta de captura: 14-11-2023 a las 12:39:03
Este: 589089.81, Norte: 7422842.57, Número de zona: 19
Lugar de muestreo : SONCOR / Nombre punto : L7-7



Fecha exacta de captura: 14-11-2023 a las 12:41:23
Este: 589089.92, Norte: 7422841.63, Número de zona: 19
Lugar de muestreo : SONCOR / Nombre punto : L7-7B

8.2 PUNTOS NO MONITOREADOS

FLAMENCOS EN EL SECTOR, RESTRICCIÓN.

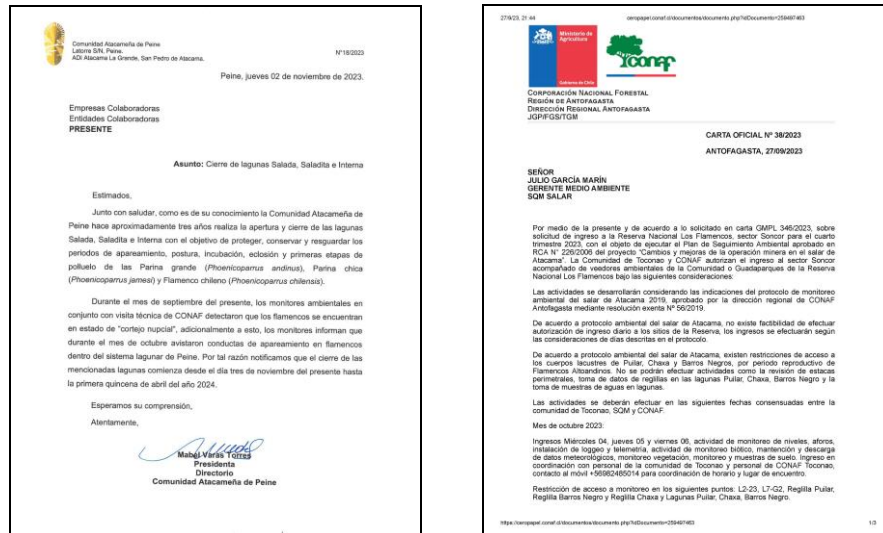


Tabla 8. PROHIBICIÓN INGRESO.

Sector	Nombre Punto	Fecha	Coordenadas WGS 84		Observaciones	N° informe ETFA
			Este	Norte		
PEINE	AFORO SALADA	26-11-2023	589195	7379865	Comunidad de Peine prohíbe acceso al sector, Carta N° 18/2023 "Flamencos en cortejo nupcial".	31872
SONCOR	AFORO SALADITA	26-11-2023	587488	7380535	Comunidad de Peine prohíbe acceso al sector, Carta N° 18/2023 "Flamencos en cortejo nupcial".	31873
SONCOR	AFORO BARROS NEGROS	26-11-2023	585242	7419565	Restricción acceso RNF según carta 38/2023 CONAF "Periodo reproductivo de Flamencos".	31874



INFORME MENSUAL DE MEDICIONES

CÓDIGO: INF (PSAH)-SALAR-11.2023

VERSIÓN: 00

FECHA EMISIÓN: 07-12-2023

Página 31 de 37

9. ANEXO B. CERTIFICADO DE EQUIPOS

WORLD SURVEY SERVICES S.A.

José Ananías N° 651, Macul, Santiago - Chile
Phone : (56-2) 2239 9887
E-mail : wss@wss.cl
Website : www.wss.cl



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN MSL - 3576

Solicitante : SOC. DE SERV. Y ESTUDIOS GEOLOGICOS Y AMBIENTALES LTDA. Orden de Trabajo : 52308583
Dirección : Luis Matte Larraín N°908, Las Condes, Santiago. Fecha de Emisión : 2023-05-31
Atención : Luis Alegría Olate

División Metrología - Laboratorio de Calibración Magnitud Longitud - Santiago

Servicio de Tercera Parte: Independencia de Juicio

IDENTIFICACIÓN

Descripción : Pozómetro, Medidor de Nivel de Agua.
Marca : SOLINST CANADA LTDA.
N° de Serie : 517677, Plomada 568289
Modelo : 101
Rango de Medida : 0 - 100 m
Resolución : 1 mm
Identificación Cliente : N/I

CONDICIONES Y FECHA DE CALIBRACIÓN

Método : Comparación directa
Norma de Referencia : N/A
Procedimiento : PRO-DMC-411
Fecha de Calibración : 2023-05-30
Sello de Calibración : N° 16947

CONDICIONES AMBIENTALES

Lugar de Calibración : Lab. Calibración Área Longitud - WSS S.A.
Temperatura : (20 ± 2) °C
Humedad : (45 ± 5) %HR
Tensión : (5 ± 0,5) kgf

TRAZABILIDAD DEL PATRON

Descripción : Bloques patrones
Certificado N° : DAKKS - 0223
Trazabilidad : DICTUC

RESULTADOS (mm)

Valor Nominal	Longitud Medida	Error	Incertidumbre (k=2)
6000	6001,5	1,5	1,0
12000	12001,7	1,7	1,0
18000	18001,8	1,8	1,0
24000	24001,9	1,9	1,0
30000	30001,9	1,9	1,0
36000	36001,9	1,9	1,5
42000	42002,0	2,0	1,5
48000	48001,7	1,7	1,5
54000	54001,5	1,5	1,5
60000	60001,7	1,7	2,0
66000	66001,7	1,7	2,0
72000	72001,7	1,7	2,0
78000	78001,7	1,7	2,0
84000	84001,7	1,7	2,0
90000	90002,0	2,0	2,0
100000	100002,1	2,1	2,5

El presente Certificado de Calibración no debe ser reproducido en forma parcial, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita del Laboratorio de Metrología de WSS S.A.

"Fin de Certificado de Calibración"

Héctor Palavecino Moya
Metrólogo Senior Div. Metrología

Página 1 de 1

As additional consideration for Customer's retention of the services of WORLD SURVEY SERVICES S.A., Customer agrees: That The amount of any potential liability of WORLD SURVEY SERVICES S.A., including any claim for negligence, arising out of the opinions and conclusions contained in this report shall be expressly limited to the amount of the fee for services paid by Customer to WORLD SURVEY SERVICES S.A., for the preparation of this report.



INFORME MENSUAL DE MEDICIONES

CÓDIGO: INF (PSAH)-SALAR-11.2023

VERSIÓN: 00

FECHA EMISIÓN: 07-12-2023

Página 32 de 37

WORLD SURVEY SERVICES S.A.

José Ananías N° 651, Macul, Santiago - Chile
Phone : (56-2) 2239 9887
E-mail : wss@wss.cl
Website : www.wss.cl



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN MSL - 3624

Solicitante : SOC. DE SERV. Y ESTUDIOS GEOLOGICOS Y AMBIENTALES LTDA. Orden de Trabajo : 72309621
Dirección : Luis Matte Larraín 908, Las Condes, Santiago. Fecha de Emisión : 2023-07-07
Atención : Luis Alegría Olate

División Metrología - Laboratorio de Calibración Magnitud Longitud - Santiago

Servicio de Tercera Parte: Independencia de Juicio

IDENTIFICACIÓN

Descripción : Pozómetro, Medidor de Nivel de Agua.
Marca : SOLINST CANADA LTDA.
N° de Serie : 377879 / 571402 plomada (sensor)
Modelo : 101 P7
Rango de Medida : 0 - 30 m
Resolución : 1 mm
Identificación Cliente : N/A

CONDICIONES Y FECHA DE CALIBRACIÓN

Método : Comparación directa
Norma de Referencia : N/A
Procedimiento : PRO-DMC-411
Fecha de Calibración : 2023-07-07
Sello de Calibración : N° 16979

CONDICIONES AMBIENTALES

Lugar de Calibración : Lab. Calibración Área Longitud - WSS S.A.
Temperatura : (20 ± 2) °C
Humedad : (45 ± 5) %HR
Tensión : (5 ± 0,5) kgf

TRAZABILIDAD DEL PATRON

Descripción : Bloques patrones
Certificado N° : DAKKS - 223
Trazabilidad : DICTUC

RESULTADOS (mm)

Valor Nominal	Longitud Medida	Error	Incertidumbre (k=2)
3000	3001,0	1,0	1,0
6000	6001,0	1,0	1,0
9000	9001,0	1,0	1,0
12000	12001,0	1,0	1,5
15000	15001,0	1,0	1,5
18000	18001,0	1,0	1,5
21000	21001,0	1,0	1,5
24000	24001,2	1,2	1,5
27000	27001,4	1,4	1,5
30000	30001,4	1,4	1,5

El presente Certificado de Calibración no debe ser reproducido en forma parcial, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita del Laboratorio de Metrología de WSS S.A.

"Fin de Certificado de Calibración"

Héctor Palavecino Moya
Metrólogo Senior Div. Metrología

Página 1 de 1

As additional consideration for Customer's retention of the services of WORLD SURVEY SERVICES S.A., Customer agrees: That The amount of any potential liability of WORLD SURVEY SERVICES S.A., including any claim for negligence, arising out of the opinions and conclusions contained in this report shall be expressly limited to the amount of the fee for services paid by Customer to WORLD SURVEY SERVICES S.A., for the preparation of this report.



INFORME MENSUAL DE MEDICIONES

CÓDIGO: INF (PSAH)-SALAR-11.2023

VERSIÓN: 00

FECHA EMISIÓN: 07-12-2023

Página 33 de 37

WORLD SURVEY SERVICES S.A.

José Ananías N° 651, Macul, Santiago - Chile
Phone : (56-2) 2239 9887
E-mail : wss@wss.cl
Website : www.wss.cl



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

MSL - 3877

Solicitante : SOC. DE SERV. Y ESTUDIOS GEOLOGICOS Y AMBIENTALES LTDA. Orden de Trabajo : 112311535
Dirección : Luis Matte Larrain 908, Las Condes, Santiago. Fecha de Emisión : 2023-10-02
Atención : Luis Alegría Olate

División Metrología - Laboratorio de Calibración Magnitud Longitud - Santiago

Servicio de Tercera Parte: Independencia de Juicio

IDENTIFICACIÓN

Descripción : Pozómetro, Medidor de Nivel de Agua.
Marca : SOLINST CANADA LTDA.
N° de Serie : 502358 / 551510 plomada (sensor)
Modelo : 101
Rango de Medida : 0 - 30 m
Resolución : 1 mm
Identificación Cliente : N/A

CONDICIONES Y FECHA DE CALIBRACIÓN

Método : Comparación directa
Norma de Referencia : N/A
Procedimiento : PRO-DMC-411
Fecha de Calibración : 02 de Octubre de 2023
Sello de Calibración : N° 18813

CONDICIONES AMBIENTALES

Lugar de Calibración : Lab. Calibración Área Longitud - WSS S.A.
Temperatura : (20 ± 2) °C
Humedad : (50 ± 5) %HR
Tensión : (5 ± 0,5) kgf

TRAZABILIDAD DEL PATRON

Descripción : Bloques patrones
Certificado N° : DAkS - 223
Trazabilidad : DICTUC

RESULTADOS (mm)

Valor Nominal	Longitud Medida	Error	Incertidumbre (k=2)
3000	3000,0	0,0	1,0
6000	6000,0	0,0	1,0
9000	9000,0	0,0	1,0
12000	12000,0	0,0	1,5
15000	15000,2	0,2	1,5
18000	18000,2	0,2	1,5
21000	21000,4	0,4	1,5
24000	24000,2	0,2	1,5
27000	27000,5	0,5	1,5
30000	30000,5	0,5	1,5

El presente Certificado de Calibración no debe ser reproducido en forma parcial, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita del Laboratorio de Metrología de WSS S.A.

"Fin de Certificado de Calibración"

Héctor Palavecino Moya
Metrologo Senior Div. Metrología

Página 1 de 1

As additional consideration for Customer's retention of the services of WORLD SURVEY SERVICES S.A., Customer agrees: That The amount of any potential liability of WORLD SURVEY SERVICES S.A., including any claim for negligence, arising out of the opinions and conclusions contained in this report shall be expressly limited to the amount of the fee for services paid by Customer to WORLD SURVEY SERVICES S.A., for the preparation of this report.



INFORME MENSUAL DE MEDICIONES

CÓDIGO: INF (PSAH)-SALAR-11.2023

VERSIÓN: 00

FECHA EMISIÓN: 07-12-2023

Página 34 de 37



INSTITUTO NACIONAL DE HIDRÁULICA Unidad de Calibración e Instrumentación

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificado N°	882
Orden de Trabajo	557
Página	1 de 4

IDENTIFICACIÓN DEL CLIENTE

Empresa:	Sociedad de Servicios y Estudios Geológicos y Ambientales Limitada	Fecha de Calibración:	30-09-2022
Nombre Cliente:	Luis Eduardo Alegria Olate	Fecha de Emisión:	06-10-2022
Dirección:	Avenida La Paz 1447 Lote 4A, Calama		

IDENTIFICACIÓN DEL ÍTEM CALIBRADO

Descripción:	Medidor de flujo con sonda	Rango de Medición:	0,1-2,5 (m/s) m/s
Marca:	VALEPORT	Resolución:	0,001 m/s
Modelo:	801		
N° Serie:	48976		


DATOS DE CALIBRACIÓN

Lugar:	Laboratorio CCA - INH	Método:	Comparación directa patrón
Fecha Recepción:	26-09-2022	Procedimiento:	P-UCI-CCA-01 V.8
Temperatura Inicio:	Agua 8,7°C - Ambiental 14,3°C	Norma Referencia:	ISO 3455:2021
Temperatura Termino:	Agua 8,8°C - Ambiental 15,1°C	Humedad Relativa:	66,75

IDENTIFICACIÓN DE PATRONES Y TRAZABILIDAD

Descripción:	Rueda de distancia / Base de tiempo	Trazabilidad:	IDIC E INACAL
Marca:	INH - INH	Certificado N°:	IDIC L-2221 / INACAL LFT-009-2022
Modelo:	N/A - N/A	Validos Hasta:	Diciembre 2024
N° Serie:	No tiene - No tiene		

Dirección Ejecutiva: Nataniel Cox 31 Of. 36, Santiago - Fono: 227824102 V.07
Laboratorio Hidráulico: Concordia 0620, Peñafiel - Fono: 227824143
www.inh.cl
contacto: <http://oirs.mop.gov.cl/>

	<p align="center">INFORME MENSUAL DE MEDICIONES</p>	<p>CÓDIGO: INF (PSAH)-SALAR-11.2023</p> <p>VERSIÓN: 00</p> <p>FECHA EMISIÓN: 07-12-2023</p> <p>Página 35 de 37</p>
---	--	--

10. CONCLUSIONES

El monitoreo realizado durante la campaña noviembre 2023, bajo contrato SA 9500010522, se realizó en los tiempos programados para las actividades, logrando visitar 28 puntos entre niveles freáticos, niveles de agua superficial y aforos. El punto L1-G4 POZO, fue monitoreado de forma diaria.

No se pudo acceder a 03 puntos, debido a:

- Sin acceso por prohibición acceso según carta N° 18/2023 comunidad de Peine.
- Sin acceso por Restricción acceso según carta N° 38/2023 CONAF.

Las actividades fueron realizadas los días 07, 14 y 26 de noviembre 2023.

El punto L1-G4 POZO, fue monitoreado de forma diaria durante todo el mes de noviembre 2023.

Debido al cambio de horario en Chile, SEGEA realiza mediciones en UTC-3 y SQM en UTC-4.

No se registraron Incidentes de ninguna índole en la campaña informada.



INFORME MENSUAL DE MEDICIONES

CÓDIGO: INF (PSAH)-SALAR-11.2023

VERSIÓN: 00

FECHA EMISIÓN: 07-12-2023

Página 36 de 37

11.DECLARACION JURADA INSPECTOR AMBIENTAL

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, LUIS ALEGRIA OLATE, RUN N° 10824759-2, domiciliado en PASAJE CAPÍN N° 3470, VILLA LOMAS HUASI - CALAMA - CALAMA - REGIÓN DE ANTOFAGASTA, en mi calidad de inspector ambiental N° 10824759-2, ETFA 040-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con SQM SALAR S.A., RUT N° 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don CARLOS CESAR DIAZ ORTIZ, RUN N° 10.476.287-5 representante legal de SQM SALAR S.A., RUT N° 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con SQM SALAR S.A.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM SALAR S.A.
- No he controlado, directa ni indirectamente a SQM SALAR S.A.

Igualmente declaro que no tengo vínculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, con los propietarios ni con los representantes legales del titular fiscalizado.

Toda la información contenida en el informe de resultados INF (PSAH)-SALAR-11.2023 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verídicas, según mi mejor conocimiento y entendimiento y declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el reglamento ETFA, 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.

07 de diciembre de 2023


Firma Inspector Ambiental
Código IA: 10824759-2

SOCIEDAD DE SERVICIOS Y ESTUDIOS GEOLÓGICOS Y AMBIENTALES LTDA.

AUTORIZACION ETFA SMA 040-01

Avenida La Paz N°1447 Lote 4-A, Calama, Región de Antofagasta. Fono: +56 552761972 sitio web: www.segea.cl - mail: la Alegria@segea.cl



INFORME MENSUAL DE MEDICIONES

CÓDIGO: INF (PSAH)-SALAR-11.2023

VERSIÓN: 00

FECHA EMISIÓN: 07-12-2023

Página 37 de 37

12.DECLARACIÓN JURADA REPRESENTANTE LEGAL

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

Yo, CECILIA LUZMIRA OLIVERA ALLENDES, RUN N° 09.674.462-5, domiciliado en AVDA. LA PAZ 1447, LOTE 4A, CALAMA - REGIÓN DE ANTOFAGASTA, en mi calidad de representante legal de SOCIEDAD DE SERVICIOS Y ESTUDIOS GEOLÓGICOS Y AMBIENTALES LTDA. Sucursal Calama, Código ETFA 040-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con SQM SALAR S.A., RUT N° 79.626.800-K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con CARLOS CESAR DIAZ ORTIZ, RUN N° 10.476.287-5, representante legal de SQM SALAR S.A., titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con SQM SALAR S.A.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de SQM SALAR S.A.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a SQM SALAR S.A.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por SQM SALAR S.A.
- No hemos sido controlados, directa ni indirectamente, por una misma tercera persona.
- Igualmente declaro que, yo no he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don CARLOS CESAR DIAZ ORTIZ, RUN N° 10.476.287-5, representante legal ni con SQM SALAR S.A.

Declaro también que, no existe vínculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, entre los propietarios y los representantes legales de SQM SALAR S.A. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados INF (PSAH)-SALAR-11.2023 es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verídicas, según mi mejor conocimiento y entendimiento y declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el reglamento ETFA, 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.

07 de diciembre de 2023

Firma Representante Legal

SOCIEDAD DE SERVICIOS Y ESTUDIOS GEOLÓGICOS Y AMBIENTALES LTDA.
AUTORIZACION ETFA SMA 040-01

Avenida La Paz N°1447 Lote 4-A, Calama, Región de Antofagasta. Fono: +56 552761972 sitio web: www.segea.cl - mail: l.alegria@segea.cl

FIN INFORME DE RESULTADOS INF (PSAH)-SALAR-11.2023