

## Informe de Análisis: ES23-80799

Laboratorio Ambiental SGS Chile Ltda.

**Análisis solicitado por:** AMPHOS 21 CONSULTING CHILE LIMITADA

AV. NUEVA TAJAMAR N°481 OF. 1005 TORRE SUR, LAS CONDES, CHILE

**Atención a:** Pilar Enguita

**Fecha Muestreo:** 12-12-2023 08:43

**Nro de Muestras:** 11

**Material / Producto:** Agua Subterránea

**Fecha Ingreso:** 28-12-2023 10:00

**Lugar de Muestreo:** SALAR AGUILAR

**Fecha Inicio:** 28-12-2023 11:05

**Plan de Muestreo:** AMPHO\_008\_C

**Fecha término:** 18-04-2024 14:05

**Muestreado por:** Muestras proporcionadas por el solicitante, quien se responsabiliza de la identificación, preservación, procedencia, tipo y tiempo de envase.

**Notas:** Muestra ingresa a laboratorio superando el Holding time, solicitante aprueba la ejecución de los ensayos

### Métodos de Ensayo

#### Análisis

Alcalinidad-pH-Conductividad  
Aniones  
Elementos Disueltos  
Sólidos Totales Disueltos 180°C

#### Metodología

Alcalinidad, HCO<sub>3</sub>, CO<sub>3</sub>, OH 2320 B, pH 4500-H+B, Conductividad 2510. B Standard Methods Ed 23 2017  
Standard Methods 4110 B, Ed 23 2017  
Standard Methods 3030B, 3120 B Ed.23,2017  
Standard Methods 2540 C, Ed 23 2017

"Resultados se relacionan solamente con los ítemes de ensayo"

Los resultados aplican a la muestra tal como se recibió

"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.

E-Mail: [ximena.parra@sgs.com](mailto:ximena.parra@sgs.com)

t (56)979214162

## Informe de Análisis: ES23-80799

ANÁLISIS	UNIDAD	LD	MUESTRA				
			AGI-M6	AGI-M5	AGI-M4	AGI-M3	AGI-M2
Alcalinidad Total (CaCO <sub>3</sub> )	mg/L	0.2	75.5	276.6	645.3	730.8	595.5
Bicarbonatos	mg/L	0.2	92.0	337.1	786.7	890.9	725.9
Boro Disuelto	mg/L	0.01	62.78	300.73	635.56	673.43	686.01
Calcio Disuelto	mg/L	0.01	3684.60	19290.45	37441.37	49561.73	47641.67
Carbonatos	mg/L	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Cloruro	mg/L	0.01	14433.70	85545.42	170233.84	213871.41	212459.39
Conductividad a 25 °C	US/CM	1	41918	170391	249585	233659	259920
Litio Disuelto	mg/L	0.01	24.70	131.40	275.85	363.37	346.36
Magnesio Disuelto	mg/L	0.01	514.81	2634.31	5120.83	7108.01	6845.29
Nitrato	mg/L	0.01	59.42	431.83	181.47	388.18	300.49
pH 25°C Laboratorio	UPH	0.1	7.6	6.9	6.3	5.8	5.7
Potasio Disuelto	mg/L	0.01	207.35	1086.44	2236.72	2837.65	2458.20
Sodio Disuelto	mg/L	0.01	4200.15	24342.44	46968.03	54418.57	54297.54
Sólidos Totales Disueltos	mg/L	1	27940	138260	276100	332580	335340
Sulfato	mg/L	0.01	470.87	921.83	351.13	97.81	94.19

ANÁLISIS	UNIDAD	LD	MUESTRA					
			GOR-MD1	GOR-M4	GOR-M3	GOR-M2	GOR-M1	AGI-M1
Alcalinidad Total (CaCO <sub>3</sub> )	mg/L	0.2	2.6	61.0	3.0	<0.2	<0.2	123.8
Bicarbonatos	mg/L	0.2	3.2	74.3	3.6	<0.2	<0.2	150.9
Boro Disuelto	mg/L	0.01	3.70	3.03	3.79	4.14	317.95	8.81
Calcio Disuelto	mg/L	0.01	461.40	317.47	464.38	414.96	19967.42	305.22
Carbonatos	mg/L	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Cloruro	mg/L	0.01	511.23	399.11	478.19	375.96	81353.81	389.17
Conductividad a 25 °C	US/CM	1	3104	2402	3101	2890	152590	3012
Litio Disuelto	mg/L	0.01	0.35	0.33	0.35	0.66	273.02	1.05
Magnesio Disuelto	mg/L	0.01	87.23	67.53	89.53	70.79	2568.67	71.49
Nitrato	mg/L	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
pH 25°C Laboratorio	UPH	0.1	5.0	7.5	5.0	4.3	1.8	8.0
Potasio Disuelto	mg/L	0.01	33.41	13.95	33.76	20.83	2351.64	15.05
Sodio Disuelto	mg/L	0.01	89.77	158.97	82.72	74.44	22106.41	226.86
Sólidos Totales Disueltos	mg/L	1	2458	2070	2704	2374	131260	2836
Sulfato	mg/L	0.01	747.60	789.49	784.80	856.59	839.76	893.82

"Resultados se relacionan solamente con los ítemes de ensayo"

Los resultados aplican a la muestra tal como se recibió

"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.

E-Mail: [ximena.parra@sgs.com](mailto:ximena.parra@sgs.com)

t (56)979214162

(Miembro del Grupo SGS (Société Générale de Surveillance))

## Informe de Análisis: ES23-80799

### FECHAS EJECUCIÓN ANÁLISIS CRÍTICOS

Análisis	Fecha Inicio	Fecha Término (Validación)
Nitrato	28-12-2023 11:05	08-01-2024 17:21
pH 25°C Laboratorio	28-12-2023 11:51	09-01-2024 11:50

### FECHAS EJECUCIÓN ANÁLISIS

Análisis	Fechas
Alcalinidad Total (CaCO <sub>3</sub> )	28-12-2023 11:51
Bicarbonatos	28-12-2023 11:51
Boro Disuelto	17-01-2024 16:23
Calcio Disuelto	17-01-2024 16:23
Carbonatos	28-12-2023 11:51
Cloruro	28-12-2023 11:05
Conductividad a 25 °C	28-12-2023 11:51
Litio Disuelto	17-01-2024 16:23
Magnesio Disuelto	17-01-2024 16:23
Potasio Disuelto	17-01-2024 16:23
Sodio Disuelto	17-01-2024 16:23
Sólidos Totales Disueltos	28-12-2023 16:08
Sulfato	28-12-2023 11:05

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

(\*) Parámetros no Acreditados

(\*\*) Análisis Subcontratado.



Cynthia Elizabeth García Villavicencio

Jefe Laboratorio

Santiago 22 de abril de 2024

"Resultados se relacionan solamente con los ítemes de ensayo"

Los resultados aplican a la muestra tal como se recibió

"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.

E-Mail: [ximena.parra@sgs.com](mailto:ximena.parra@sgs.com)

t (56)979214162

(Miembro del Grupo SGS (Société Générale de Surveillance))