

Informe de Análisis: ES26-17105-1

Laboratorio Ambiental SGS Chile Ltda.

Análisis solicitado por: AMPHOS 21 CONSULTING CHILE LIMITADA

Atención a: Pilar Enguita

Nro de Muestras: 25

Material / Producto: Agua Subterránea

Fecha Ingreso: 09-03-2026 10:10

Lugar de Muestreo: Salar Las Parinas

Fecha Inicio: 09-03-2026 11:01

Plan de Muestreo: AMPHO_008_C

Fecha término: 24-04-2026 11:02

Muestreado por: Muestras proporcionadas por el solicitante, quien se responsabiliza del muestreo, la identificación, preservación, procedencia, tipo y tiempo de envase. Los resultados contenidos en este informe son válidos solo para la muestra ensayada.

Notas: Este Informe anula y reemplaza al JOB ES26-17105, emitido el 13-04-2026, por rectificación de resultados.

Métodos de Ensayo

Análisis

Alcalinidad-pH-Conductividad Alca, CO₃, Cond, HCO₃, pH

Aniones Cl, NO₃, SO₄

Balance Iónico

Elementos Disueltos B, Ca, K, Li, Mg, Na

Sólidos Totales Disueltos
180°C

Metodología

2320. B (Alcalinidad,HCO₃,CO₃,OH), 4500-H+B (pH), 2510. B (Conductividad) SM Ed.24, 2023

SM 4110 B, Ed.24, 2023

SM 1030 E Ed.24, 2023 Cálculo.

SM 3030B; 3120 B;Ed.24, 2023; I-ENV-LAB-103 Ed00 (Ga)

SM 2540 C, Ed.24, 2023

"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.

T (56)979214162

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

Informe de Análisis: ES26-17105-1

RESULTADOS DE ANALISIS

ANÁLISIS	UNIDAD	LD	MUESTRA FECHA MUESTREO			
			GOR-M1 27-02-2026 11:05:00	GOR-M2 27-02-2026 12:37:00	GOR-M3 27-02-2026 13:26:00	GOR-MD1 27-02-2026 11:25:00
Alcalinidad Total (CaCO ₃)	mg/L	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Balance Iónico	%	10	<10	<10	<10	<10
Bicarbonatos	mg/L	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Boro Disuelto	mg/L	0.01	1747.53	1.84	3.77	442.10
Calcio Disuelto	mg/L	0.01	371.67	405.64	472.83	184.43
Carbonatos	mg/L	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Cloruro	mg/L	0.08	130097.20	75.88	129.69	149996.85
Conductividad a 25 °C	US/CM	1	143897	2843	3113	143933
Litio Disuelto	mg/L	0.01	501.21	0.19	0.36	547.47
Magnesio Disuelto	mg/L	0.01	20036.80	37.93	91.84	30447.63
Nitrato	mg/L	0.08	20.53	<0.08	0.18	20.51
pH 25°C Laboratorio	UPH	0.1	1.8	4.2	4.4	1.8
Potasio Disuelto	mg/L	0.01	6093.50	17.74	37.55	5165.28
Sodio Disuelto	mg/L	0.01	58622.51	102.67	216.64	58425.09
Sólidos Totales Disueltos	mg/L	1	127180	2444	2792	127120
Sulfato	mg/L	0.08	77171.84	1271.56	1824.18	101165.33

RESULTADOS DE ANALISIS

ANÁLISIS	UNIDAD	LD	MUESTRA FECHA MUESTREO			
			GOR-M4 27-02-2026 14:04:00	PAR-M3 27-02-2026 19:28:00	PAR-M5 27-02-2026 16:34:00	PAR-M6-1 27-02-2026 18:02:00
Alcalinidad Total (CaCO ₃)	mg/L	0.2	<0.2	753.5	403.6	331.8
Balance Iónico	%	10	<10	<10	<10	<10
Bicarbonatos	mg/L	0.2	<0.2	918.5	492.0	404.5
Boro Disuelto	mg/L	0.01	2.84	753.74	217.16	127.35
Calcio Disuelto	mg/L	0.01	587.94	469.33	1108.07	836.07
Carbonatos	mg/L	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2

"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.

T (56)979214162

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

Informe de Análisis: ES26-17105-1

			GOR-M4 27-02-2026 14:04:00	PAR-M3 27-02-2026 19:28:00	PAR-M5 27-02-2026 16:34:00	PAR-M6-1 27-02-2026 18:02:00
Cloruro	mg/L	0.08	106.45	231226.17	99829.74	47318.20
Conductividad a 25 °C	US/CM	1	3402	228232 ↑	170487	101142
Litio Disuelto	mg/L	0.01	0.19	595.43	152.14	131.77
Magnesio Disuelto	mg/L	0.01	83.62	6169.67	1624.99	798.95
Nitrato	mg/L	0.08	6.14	43.01	6.72	6.90
pH 25°C Laboratorio	UPH	0.1	4.3	7.2	8.0	8.3
Potasio Disuelto	mg/L	0.01	50.51	8107.72	2228.95	1035.95
Sodio Disuelto	mg/L	0.01	200.34	114913.98	57134.91	24684.01
Sólidos Totales Disueltos	mg/L	1	3008	204020	141180	81020
Sulfato	mg/L	0.08	2283.45	20013.40	6431.04	4691.71

RESULTADOS DE ANALISIS

MUESTRA FECHA MUESTREO

ANÁLISIS	UNIDAD	LD	AGI-M1 28-02-2026 11:06:00	AGI-M2 28-02-2026 12:18:00	PAR-BACK UP 27-02-2026 18:29:00	PAR-MD3 27-02-2026 19:40:00
Alcalinidad Total (CaCO3)	mg/L	0.2	114.2	561.9	898.4	745.7
Balance Iónico	%	10	<10	<10	<10	<10
Bicarbonatos	mg/L	0.2	139.2	684.9	1095.2	909.0
Boro Disuelto	mg/L	0.01	8.94	782.77	608.71	783.65
Calcio Disuelto	mg/L	0.01	298.14	49797.62	487.65	384.06
Carbonatos	mg/L	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Cloruro	mg/L	0.08	365.58	239909.46	217378.10	231168.30
Conductividad a 25 °C	US/CM	1	2882	213445 ↑	228243 ↑	228061 ↑
Litio Disuelto	mg/L	0.01	1.07	729.69	416.68	1195.69
Magnesio Disuelto	mg/L	0.01	72.97	6926.49	4066.77	5250.24
Nitrato	mg/L	0.08	14.35	1055.05	<0.08	43.74
pH 25°C Laboratorio	UPH	0.1	7.4	6.0	7.5	7.2
Potasio Disuelto	mg/L	0.01	16.83	2565.29	6769.88	7374.89
Sodio Disuelto	mg/L	0.01	245.34	56802.41	114988.34	116413.69

"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.

T (56)979214162

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

Informe de Análisis: ES26-17105-1

			AGI-M1 28-02-2026 11:06:00	AGI-M2 28-02-2026 12:18:00	PAR-BACK UP 27-02-2026 18:29:00	PAR-MD3 27-02-2026 19:40:00
Sólidos Totales Disueltos	mg/L	1	2340	187980	187340	191840
Sulfato	mg/L	0.08	921.42	230.04	16629.14	19743.15

RESULTADOS DE ANALISIS

ANÁLISIS	UNIDAD	LD	MUESTRA FECHA MUESTREO			
			AGI-BACK UP 28-02-2026 13:44:00	AGI-M3 28-02-2026 13:00:00	AGI-M5 28-02-2026 14:50:00	AGI-M6 28-02-2026 14:24:00
Alcalinidad Total (CaCO3)	mg/L	0.2	659.3	686.6	392.8	77.9
Balance Iónico	%	10	<10	<10	<10	<10
Bicarbonatos	mg/L	0.2	803.7	837.0	478.8	94.9
Boro Disuelto	mg/L	0.01	484.68	796.04	411.78	77.18
Calcio Disuelto	mg/L	0.01	23084.00	57208.06	27684.24	4175.98
Carbonatos	mg/L	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Cloruro	mg/L	0.08	112272.77	244612.98	138143.63	17727.94
Conductividad a 25 °C	US/CM	1	169987	212118 ↑	175623	41291
Litio Disuelto	mg/L	0.01	196.58	434.96	206.65	31.97
Magnesio Disuelto	mg/L	0.01	3336.12	8001.53	3900.12	742.20
Nitrato	mg/L	0.08	432.06	1022.15	578.28	71.50
pH 25°C Laboratorio	UPH	0.1	7.1	5.9	6.8	7.7
Potasio Disuelto	mg/L	0.01	1860.69	3989.16	1634.99	275.34
Sodio Disuelto	mg/L	0.01	34553.98	71584.38	35344.67	5150.33
Sólidos Totales Disueltos	mg/L	1	149140	171720	155120	35500
Sulfato	mg/L	0.08	927.00	298.12	774.82	1644.44

"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.

T (56)979214162

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

Informe de Análisis: ES26-17105-1

RESULTADOS DE ANALISIS

ANÁLISIS	UNIDAD	LD	MUESTRA FECHA MUESTREO			
			ISL-BACK UP 28-02-2026 18:23:00	ISL-M1 28-02-2026 17:43:00	ISL-M2 28-02-2026 17:07:00	ISL-M5 28-02-2026 18:55:00
Alcalinidad Total (CaCO ₃)	mg/L	0.2	25.3	129.8	81.2	98.6
Balance Iónico	%	10	<10	<10	<10	<10
Bicarbonatos	mg/L	0.2	30.8	158.3	98.9	120.2
Boro Disuelto	mg/L	0.01	7.46	243.93	117.60	63.56
Calcio Disuelto	mg/L	0.01	113.99	1065.55	247.07	868.22
Carbonatos	mg/L	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Cloruro	mg/L	0.08	3247.48	143546.38	70460.61	26877.75
Conductividad a 25 °C	US/CM	1	10584	206850 ↑	138904	65255
Litio Disuelto	mg/L	0.01	17.33	664.44	335.72	129.90
Magnesio Disuelto	mg/L	0.01	87.93	4154.66	2051.01	777.95
Nitrato	mg/L	0.08	10.18	61.66	48.72	<0.08
pH 25°C Laboratorio	UPH	0.1	7.3	7.2	7.5	8.0
Potasio Disuelto	mg/L	0.01	137.14	5912.18	2929.07	1210.29
Sodio Disuelto	mg/L	0.01	1943.81	78298.61	37457.10	15117.06
Sólidos Totales Disueltos	mg/L	1	9360	177860	124640	58320
Sulfato	mg/L	0.08	727.50	13005.85	5660.67	4268.31

RESULTADOS DE ANALISIS

ANÁLISIS	UNIDAD	LD	MUESTRA FECHA MUESTREO			
			AGI-MB4 06-03-2026 5:00:00	ISL-M3 28-02-2026 20:01:00	ISL-M4 28-02-2026 19:06:00	ISL-M7 05-03-2026 19:19:00
Alcalinidad Total (CaCO ₃)	mg/L	0.2	3.7	169.8	151.7	103.3
Balance Iónico	%	10	S.A	<10	<10	<10
Bicarbonatos	mg/L	0.2	4.5	207.0	184.9	125.9
Boro Disuelto	mg/L	0.01	<0.01	360.94	91.24	66.71
Calcio Disuelto	mg/L	0.01	<0.01	454.15	1065.32	790.34
Carbonatos	mg/L	0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2

"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.

T (56)979214162

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

Informe de Análisis: ES26-17105-1

			AGI-MB4 06-03-2026 5:00:00	ISL-M3 28-02-2026 20:01:00	ISL-M4 28-02-2026 19:06:00	ISL-M7 05-03-2026 19:19:00
Cloruro	mg/L	0.08	0.26	201717.09	38009.57	18931.63
Conductividad a 25 °C	US/CM	1	3	229284 ↑	87687	71825
Litio Disuelto	mg/L	0.01	<0.01	1074.02	180.44	142.13
Magnesio Disuelto	mg/L	0.01	<0.01	6576.39	1113.89	867.23
Nitrato	mg/L	0.08	0.08	134.39	36.60	<0.08
pH 25°C Laboratorio	UPH	0.1	6.7	6.8	8.0	8.1
Potasio Disuelto	mg/L	0.01	<0.01	8888.85	1652.44	1300.90
Sodio Disuelto	mg/L	0.01	<0.01	103667.50	21084.72	11019.04
Sólidos Totales Disueltos	mg/L	1	<1	188200	70240	60420
Sulfato	mg/L	0.08	0.16	16662.77	6162.44	3244.13

RESULTADOS DE ANALISIS

ANÁLISIS	UNIDAD	LD	MUESTRA FECHA MUESTREO
			ISL-MD3 28-02-2026 18:43:00
Alcalinidad Total (CaCO ₃)	mg/L	0.2	24.0
Balance Iónico	%	10	<10
Bicarbonatos	mg/L	0.2	29.3
Boro Disuelto	mg/L	0.01	7.21
Calcio Disuelto	mg/L	0.01	112.56
Carbonatos	mg/L	0.2	<0.2
Cloruro	mg/L	0.08	3260.51
Conductividad a 25 °C	US/CM	1	10506
Litio Disuelto	mg/L	0.01	16.55
Magnesio Disuelto	mg/L	0.01	86.75
Nitrato	mg/L	0.08	10.14
pH 25°C Laboratorio	UPH	0.1	7.3
Potasio Disuelto	mg/L	0.01	136.81
Sodio Disuelto	mg/L	0.01	1950.78

"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.

T (56)979214162

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

Informe de Análisis: ES26-17105-1

ISL-MD3
28-02-2026
18:43:00

Sólidos Totales Disueltos	mg/L	1	9260
Sulfato	mg/L	0.08	730.48

FECHAS EJECUCIÓN ANÁLISIS CRÍTICOS

Análisis	Fecha Inicio	Fecha Término (Validación)
Nitrato	09-03-2026 11:01	02-04-2026 10:50
pH 25°C Laboratorio	09-03-2026 11:01	02-04-2026 20:18

FECHAS EJECUCIÓN ANÁLISIS

Análisis	Fechas
Alcalinidad Total (CaCO ₃)	09-03-2026 11:01
Balance Iónico	28-03-2026 14:06
Bicarbonatos	09-03-2026 11:01
Boro Disuelto	28-03-2026 14:06
Calcio Disuelto	28-03-2026 14:06
Carbonatos	09-03-2026 11:01
Cloruro	09-03-2026 11:01
Conductividad a 25 °C	09-03-2026 11:01
Litio Disuelto	28-03-2026 14:06
Magnesio Disuelto	28-03-2026 14:06
Potasio Disuelto	28-03-2026 14:06
Sodio Disuelto	28-03-2026 14:06
Sólidos Totales Disueltos	09-03-2026 14:06
Sulfato	09-03-2026 11:01

↑ Valor de conductividad supera el rango del Equipo de medición.

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

(*) Parámetros no Acreditados.

(**) Análisis Subcontratado.

LNR: Por condiciones inadecuadas de la muestra no se puede ejecutar el ensayo (Volumen insuficiente, preservancia inadecuada, envase inadecuado, T° fuera de rango).

IS: Análisis no solicitado, o no se recibe el envase necesario para poder ejecutar el ensayo.

SA: Por características fisicoquímicas de la muestra no se puede ejecutar el ensayo o no corresponde el ensayo para este punto.

NA: No Aplica

Las determinaciones aritméticas (cálculos), no corresponden a actividades de fiscalización ambiental, conforme a lo establecido en la Res.Ex. N. 574/2022

Cynthia Elizabeth García Villavicencio
Subgerente de Laboratorio

Santiago 12 de mayo de 2026

"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.

T (56)979214162

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