

Figura 2-1. Esquema de habilitación del piezómetro CS-01

Tabla 3-1. Registro de sondaje piezómetro CS-01

REGISTRO SONDAJES
Proyecto: Construcción de 36 piezómetros RCA
Rockwood Lithium

Código: PR - OPE - 004
 Revisión: 00
 Fecha: 01/04/2016
 Página 1 de 4

PIEZOMETRO: CS-01

Ubicación/zona:	Cordillera de la sal	Cliente:	Rockwood Lithium
Coordenadas (E/N/Z):	7.383.802 mN ; 548.130 mE	Sonda (Marca /Modelo):	Longyear NL55
Fecha Inicio:	27/07/2016	Sistema de perforación:	Diamantina
Fecha Término:	31/07/2016	Diámetro de perforación:	2"
Nivel Estático (m):		Elaborado por:	Eliana Diaz

N° DE CALA	metros	PROF. (m)		PERFORADO	RECUPERADO	x RECUPERACIÓN	DESCRIPCIÓN DE MUESTRAS	POROSIDAD		FRACTURACIÓN		VETILLAS		OBSERVACIONES
		Desde	Hasta					TIPO (P= Primaria, S= Secundaria)	GRADO (A, M, B)	GRADO (A, M, B)	ORIENTACIÓN (Pp, Ob, Per)	Tipo relleno	Abertura (mm)	
1		0,00	0,50	0,50	0,50	100	0-30 cm Halita blanca con leve contenido de terrigenos compactados semiconsolidado. 30-50 cm, halita blanca de grano fino, disgregada con leve contenido de terrigenos.	/	/	/	/	/	/	Tramo semicompacto/Disgregado
		0,50	1,70	1,20	0,40	23,53	Halita subhedral a anhedral de grano medio a grueso disgregada, presenta poco contenido de arcillas y terrigenos (<10%)	/	/	/	/	/	/	Tramo disgregado
		1,70	4,15	2,45	0,30	12,25	Halita subhedral a anhedral de grano medio a grueso disgregada con poco contenido de arcillas y terrigenos (<10%)	/	/	/	/	/	/	Tramo disgregado
		4,15	5,00	0,85	0,30	35,25	Halita subhedral a anhedral de grano medio a grueso disgregada con poco contenido de arcillas y terrigenos (<10%)	P	B	/	/	/	/	Tramo disgregado
		5,00	6,80	1,80	0,35	19,44	0-12 cm Halita subhedral de grano grueso disgregada con poco contenido de arcilla y terrigenos. 12-35 cm Halita de grano medio a grueso anhedral a subhedral con moderado contenido de arcilla relleno poros (25%)	P	B	/	/	/	/	Tramo disgregado. Arcilla relleno poros
		6,80	8,00	1,20	3,00	25	0-13 cm Halita de grano medio a fino subhedral a anhedral con alto contenido de arcillas (45%) disgregada. 13-23 cm Halita subhedral de grano grueso, disgregada, con leve contenido de arcillas y terrigenos (10%). 23-30 cm Halita euhedral de grano medio, semiconsolidada, con arcillas relleno poros (45%).	P	M	/	/	/	/	Tramo disgregado/Semiconsolidado. Arcillas relleno poros.
2	8,70													
		8,00	11,00	3,00	2,80	93,3	0-24 cm Halita subhedral de grano fino a medio con alto contenido de arcillas (45%) relleno poros, semiconsolidada. 24-43 cm Halita subhedral de grano medio, disgregada. 43-1,42 m Halita subhedral a euhedral semiconsolidada con moderado contenido de arcillas (30%) relleno poros. 1,42 -2,52 m Halita euhedral a subhedral consolidada con arcillas (30%) relleno poros y poco yeso blanco. 2,52-2,80 Halita euhedral consolidada de grano fino con alto contenido de arcillas (50%) relleno poros.	P	M/A	B	Per	/	/	Tramo disgregado/compacto
		11,00	12,50	1,50	0,30	20	Arcilla con alto contenido de halita (40%) y terrigeno (20%), con poros por disolución de halita de 3 mm	B	S	B	Per/ob	/	/	Tramo compacto

GRADO: A= Alto, M= Medio, B= Bajo FRACTURACIÓN: Pp (Paralela) Ob (Oblicua) Per (Perpendicular) TIPO RELLENO: Y= Yeso, Ca = Calcita, MO = Materia Orgánica, SR= Sin Relleno etc...

REGISTRO SONDAJES
Proyecto: Construcción de 36 piezómetros RCA
Rockwood Lithium

Código: PR - OPE - 004
 Revisión: 00
 Fecha: 01/04/2016
 Página 2 de 4

PIEZÓMETRO: CS-01

Ubicación/zona:	Cordillera de la sal	Cliente:	Rockwood Lithium
Coordenadas (E/N/Z):	7.383.802 mN ; 548.130 mE	Sonda (Marca /Modelo):	Longyear NL55
Fecha Inicio:	27/07/2016	Sistema de perforación:	Diamantina
Fecha Término:	31/07/2016	Diámetro de perforación:	2"
Nivel Estático (m):		Elaborado por:	Eliana Díaz

N° DE CAJA	metros	PROF. (m)		PERFORADO	RECUPERADO	% RECUPERACIÓN	DESCRIPCIÓN DE MUESTRAS	POROSIDAD		FRACTURACIÓN		VETILLAS		OBSERVACIONES
		Desde	Hasta					TIPO (P= Primaria, S= Secundaria)	GRADO (A, M, B)	GRADO (A, M, B)	ORIENTACIÓN (Pp, Ob, Per)	Tipo relleno	Abertura (mm)	
2	12,8	12,50	14,00	1,50	0,55	36,67	Arcilla semiconsolidada parda con leve contenido de halita (25%) y terrígeno (10%). Los 12 cm finales corresponden a halita compacta en un 45%	S	B	B	Per	/	/	Tramo semicompacto
		14,00	15,50	1,50	0,70	46,67	0-20 cm Arcilla semiconsolidada parda con halita compacta en un 40% y terrígenos. 20-70 cm Halita compacta color crema con contenido alto de arcillas (45%).	S	B	B/M	Per	/	/	Tramo semicompacto/Tramo compacto
3	17,7	15,50	17,00	1,50	1,05	70	0-20 cm Halita compacta anhedral a subhedral con alto contenido de arcillas (45%) y leve contenido de terrígenos (10%) relleno cavidades y poros. 20-36 cm Halita blanca con menos contenido de arcilla (35%). 36-66 cm Halita subhedral a anhedral con 15% arcillas , semicompacta. 66-1,05 m Halita compacta cubica con arcillas (20%) relleno poros.	P/S	M/B	B	Per	/	/	Tramo semicompacto/Tramo compacto
		17,00	20,00	3,00	3,00	100	Halita cubica compacta euhedral a subhedral con moderado contenido de arcilla (25%) relleno poros. Tramo 1,70 -1,80 Halita blanca compacta.	P	B/M	A	Per	/	/	Tramo compacto
4	20,7	20,00	23,00	3,00	2,85	95	0-92 cm Halita cúbica compacta euhedral a subhedral con moderado contenido de arcillas (25%) relleno poros, presenta vetillas y fracturas. 92-1,43 m Halita cúbica semiconsolidada subhedral con contenido de arcilla (30%) relleno poros. 1,43-1,88 Halita compacta blanquecina. Fractura con desplazamiento rellena con halita cúbica compacta, arcillas relleno poros (30%). 188-285 Arcilla compacta con alto contenido de halita cúbica fina y halita blanquecina en bandas y vetas de (5 mm).	S	M/B	M/A	Per/ob	Arcilla y Halita	2 y 5 mm	Tramo compacto/Semiconsolidado/Compacto
		23,00	23,35	0,35	0,35	100	0-12 cm Arcilla compacta con alto contenido de halita (50%) cúbica fina, disolución en cavidades. Arcilla pardo oscuro. 12-22 cm Arcilla semiconsolidada con alto contenido de halita cúbica de grano fino a medio color blanco. 22-35 cm Arcilla compacta con poco contenido de halita (10%).	S	M	M	Per	/	/	Tramo semiconsolidado
5	23,50	23,35	24,85	1,50			Arcilla semiconsolidada a consolidada con poco contenido de halita y yeso disgregado (10%) en sectores del testigo.	/	/	B	Per	/	/	Tramo semicompacto
		24,85	26,00	1,15	1,15	100	Arcilla semiconsolidada plástica con poca halita (20%) distribuida a lo largo del testigo, se observa hacia el techo lentes y bancos de yeso cristalino de 3 mm	/	/	B	Per	/	/	Tramo semicompacto
6	26,00													

GRADO: A= Alto, M= Medio, B= Bajo FRACTURACIÓN: Pp (Paralela) Ob (Oblicua) Per (Perpendicular) TIPO RELLENO: Y= Yeso, Ca = Calcita, MO = Materia Orgánica, SR= Sin Relleno etc...

REGISTRO SONDAJES
Proyecto: Construcción de 36 piezómetros RCA
Rockwood Lithium

Código: PR - OPE - 004
 Revisión: 00
 Fecha: 01/04/2016
 Página 3 de 4

PIEZÓMETRO: CS-01

Ubicación/zona:	Cordillera de la sal	Cliente:	Rockwood Lithium
Coordenadas (E/N/Z):	7.383.802 mN ; 548.130 mE	Sonda (Marca /Modelo):	Longyear NL55
Fecha Inicio:	27/07/2016	Sistema de perforación:	Diamantina
Fecha Término:	31/07/2016	Diámetro de perforación:	2"
Nivel Estático (m):		Elaborado por:	Elisana Diaz

N° DE CAJA	metros	PROF. (m)		PERFORADO	RECUPERADO	x RECUPERACIÓN	DESCRIPCIÓN DE MUESTRAS	POROSIDAD		FRACTURACIÓN		VETILLAS		OBSERVACIONES
		Desde	Hasta					TIPO (P= Primaria, S= Secundaria)	GRADO (A, M, B)	GRADO (A, M, B)	ORIENTACIÓN (Pp, Ob, Per)	Tipo relleno	Abertura (mm)	
7	30,00	26,00	29,00	3,00	1,80	60	Arcilla semiconsolidada plástica con poca halita (20%) distribuida a lo largo del testigo, se observa hacia el techo lentes y bancos de yeso cristalino de 3 mm	/	/	B	Per	/	/	TRAMO SEMICOMPACTO
		29,00	30,10	1,10	1,10	100	0-26 cm Arcilla semiconsolidada plástica con yeso tamaño fino. 26-45 cm Arcilla compacta con alto contenido de cristales de yeso (30%), Halita (15%), terrigenos (19%). 45-110 cm Arcilla semiconsolidada plástica con vetillas de yeso de 2 mm y lentes de yeso de 4 mm	/	/	B	Per	Yeso	2 mm	TRAMO SEMICOMPACTO
8	32,50	30,10	32,00	1,90	1,90	100	0-30 cm Arcilla semiconsolidada plástica con vetillas y lentes de yeso de 4 mm. 30-40 cm Arcilla con alto contenido de cristales de yeso (25%) halita (20%) y terrigenos (5%). Fracturas rellenas de arcilla y halita. 40-66 cm Halita blanquecina con lentes de yeso cristalino de 2 mm en contacto con yeso masivo, 20% de arcilla. 68-72 cm Halita cúbica con alto contenido de arcilla (50%). 72-1,49 m Arcilla semiconsolidada, plástica con cristales de yeso y halita. 1,49-1,90. Halita cúbica con alto contenido de arcilla relleno poros.	/	/	B	Per/Ob	Yeso y Arcilla	2 mm	TRAMO SEMICOMPACTO
		32,00	35,10	3,10	3,10	100	0-1,50 m Arcilla semiconsolidada con vetillas de halita y yeso (2-5 mm) y cristales de yeso y halita (35%). 1,50-2,47 m Arcilla marrón oscura compacta con alto contenido de halita (35%) y yeso (25%) y material terrigeno. 2,47-3,10 m Arcilla compacta con vetillas de yeso y halita (2 mm) además de alto contenido de halita (35%) e yeso (20%).	/	/	B	Per/Ob	Yeso y Halita	2 mm y 5mm	Tramo semicompacto a compacto
9	35,45	35,10	38,10	3,00	3,00	100	Arcilla compacta color rojizo con alto contenido de cristales de halita (30%) e yeso (20%) además de vetillas de halita y yeso (2 mm). Se observan bandas de yeso de 7 mm.	S	B	B	Per/Ob	Yeso y Halita	2 mm	Tramo semicompacto a compacto
10	38,10	38,10	41,10	3,00	3,00	100	0-37 cm Arcilla semiconsolidada color marrón rojizo, plástica con cristales de yeso y halita a lo largo del tramo, de grano fino a muy fino. 37-202 cm Arcilla compacta color marrón rojizo con alto contenido de cristales de halita y yeso (20-30%). Bandas de yeso (1-3 mm). 202-300 cm Arcilla semiconsolidada marrón rojizo, plástica con yeso y halita a lo largo del tramo (45%).	S	B	B	Per	Yeso y Halita	2 mm	Tramo semicompacto
11	40,83	41,10	44,10	3,00	3,00	100	0-23 cm Arcilla semiconsolidada color marrón rojizo con cristales de yeso y halita (45%). 23-191 cm Arcilla compacta color marrón rojizo con alto contenido de cristales de yeso (40-50%). Bandas de yeso 1-3 mm. 191-238 cm Arcilla semiconsolidada color marrón rojizo con alto contenido de cristales de yeso y halita. 256-300 cm Arcilla semiconsolidada color marrón rojiza con alto contenido de cristales de yeso y halita muy finos.	S	B	B	Per/Ob	Yeso	2 mm	Tramo semicompacto
12	43,80	44,10	47,10	3,00	3,00	100	0-18 cm Arcilla semiconsolidada, plástica, color marrón rojizo con cristales de yeso y halita de grano muy fino (25%). 18-38 Arcilla compacta con alto contenido de yeso y halita (45%) en lentes de 5 cm y bandas de 2 mm. 38-164 cm Arcilla semiconsolidada con cristales muy finos de yeso y halita, bandas de yeso de 2 mm y vetillas de 1 mm. 164-219 Arcilla compacta con alto contenido de cristales de yeso, halita y terrigenos (25; 15 y 30%). 219-255 Arcilla plástica semiconsolidada color marrón rojizo. 255-300 cm Arcilla compacta color marrón rojizo con alto contenido de bandas de yeso (5 mm - 150 mm).	S	B	B	Per	Yeso	2 mm	Tramo semicompacto a compacto
13	46,70	47,10	47,10	3,00	3,00	100	0-18 cm Arcilla semiconsolidada, plástica, color marrón rojizo con cristales de yeso y halita de grano muy fino (25%). 18-38 Arcilla compacta con alto contenido de yeso y halita (45%) en lentes de 5 cm y bandas de 2 mm. 38-164 cm Arcilla semiconsolidada con cristales muy finos de yeso y halita, bandas de yeso de 2 mm y vetillas de 1 mm. 164-219 Arcilla compacta con alto contenido de cristales de yeso, halita y terrigenos (25; 15 y 30%). 219-255 Arcilla plástica semiconsolidada color marrón rojizo. 255-300 cm Arcilla compacta color marrón rojizo con alto contenido de bandas de yeso (5 mm - 150 mm).	S	B	B	Per	Yeso	2 mm	Tramo semicompacto a compacto

GRADO: A= Alto, M= Medio, B= Bajo FRACTURACIÓN: Pp (Paralela) Ob (Oblicua) Per (Perpendicular) TIPO RELLENO: Y= Yeso, Ca = Calcita, MO = Materia Orgánica, SR= Sin Relleno etc...

REGISTRO SONDAJES
Proyecto: Construcción de 36 piezómetros RCA
Rockwood Lithium

Código: PR - OPE - 004

Revisión: 00

Fecha: 01/04/2016

Página 4 de 4

PIEZÓMETRO: CS-01

Ubicación/zona:	Cordillera de la sal	Cliente:	Rockwood Lithium
Coordenadas (E/N/Z):	7.383.802 mN ; 548.130 mE	Sonda (Marca /Modelo):	Longyear NL55
Fecha Inicio:	27/07/2016	Sistema de perforación:	Diamantina
Fecha Término:	31/07/2016	Diámetro de perforación:	2"
Nivel Estático (m):		Elaborado por:	Eliana Díaz

N° DE CAJA	metros	PROF. (m)		PERFORADO	RECUPERADO	% RECUPERACIÓN	DESCRIPCIÓN DE MUESTRAS	POROSIDAD		FRACTURACIÓN		VETILLAS		OBSERVACIONES
		Desde	Hasta					TIPO (P= Primaria, S= Secundaria)	GRADO (A, M, B)	GRADO (A, M, B)	ORIENTACIÓN (Pp, Ob, Per)	Tipo relleno	Abertura (mm)	
14		44,10	47,10	3,00	3,00	100	0-18 cm Arcilla semiconsolidada, plástica, color marrón rojizo con cristales de yeso y halita de grano muy fino (25%). 18-38 Arcilla compacta con alto contenido de yeso y halita (45%) en lentes de 5 cm y bandas de 2 mm. 38-164 cm Arcilla semiconsolidada con cristales muy finos de yeso y halita, bandas de yeso de 2 mm y vetillas de 1 mm. 164-219 Arcilla compacta con alto contenido de cristales de yeso, halita y terrígenos (25; 15 y 30%). 219-255 Arcilla plástica semiconsolidada color marrón rojizo. 255-300 cm Arcilla compacta color marrón rojizo con alto contenido de bandas de yeso (5 mm - 150 mm).	S	B	B	Per	Yeso	2 mm	Tramo semicompacto a compacto
	50,10	47,10	50,10	3,00	2,60	86,6	0-146 Arcilla compacta color marrón rojizo con alto contenido de yeso y halita (40%) además de bandas de 2 - 4 mm. 146-300 Arcilla semiconsolidada color marrón rojizo con contenido de yeso y halita (20%) muy fina, terrígenos (20%) con bandas de yeso de 8 mm.	S	B	B	Per	Yeso	2-4 mm	Tramo semicompacto a compacto

GRADO: A= Alto, M= Medio, B= Bajo FRACTURACIÓN: Pp (Paralela) Ob (Oblicua) Per (Perpendicular) TIPO RELLENO: Y= Yeso, Ca = Calcita, MO = Materia Orgánica, SR= Sin Relleno etc...

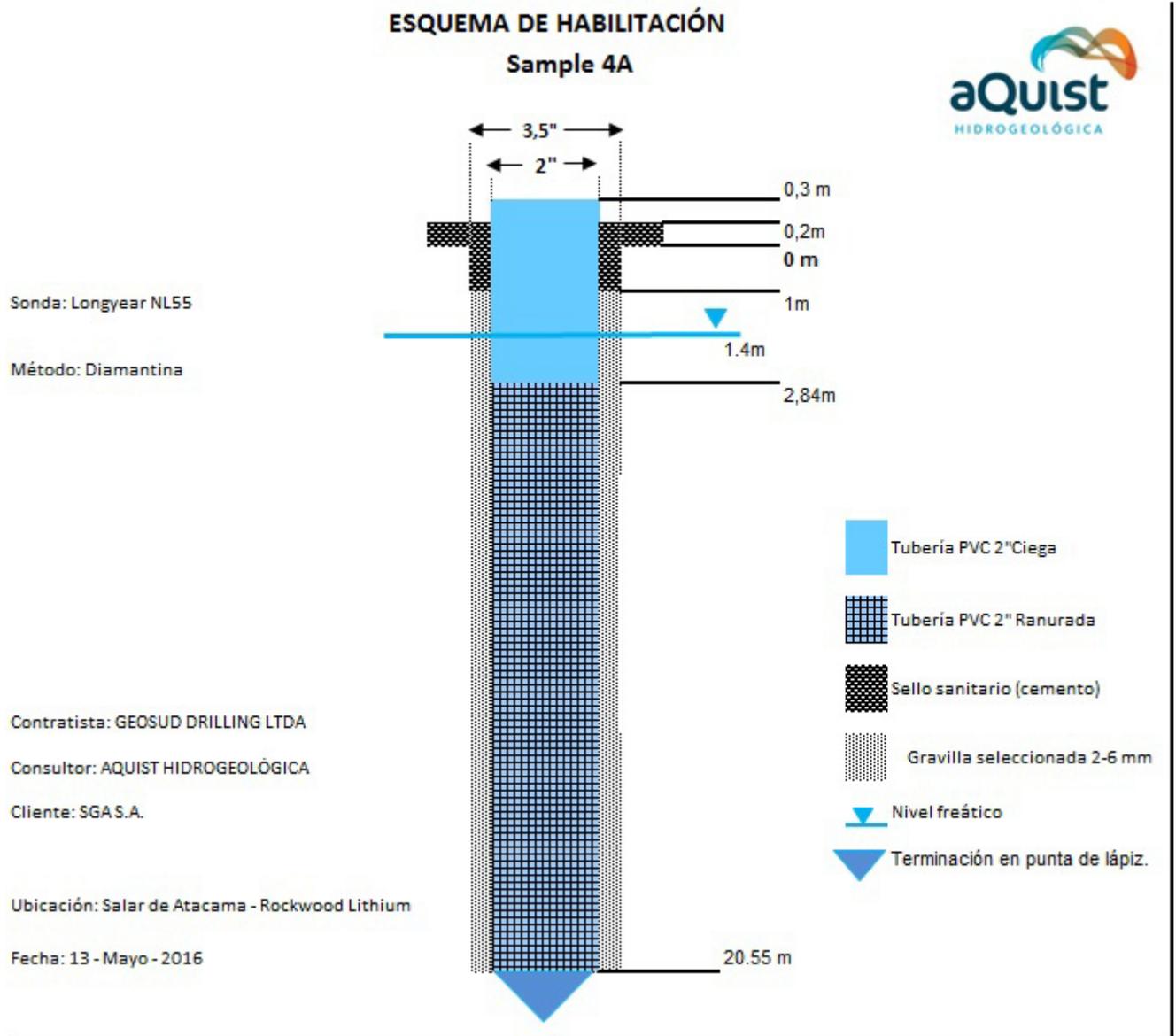


Figura 2-1. Esquema de habilitación del piezómetro SAMPLE 4A

Tabla 3-1. Descripción geológica de las muestras del piezómetro SAMPLE 4A

N° DE CAJA		Metros	PROF. (m)		PERFORADO	RECUPERADO	% RECUPERACIÓN	DESCRIPCIÓN DE MUESTRAS	POROSIDAD		FRACTURACIÓN		VETILLAS		OBSERVACIONES
			Desde	Hasta					TIPO (P= Primaria, S= Secundaria)	GRADO (A, M, B)	GRADO (A, M, B)	ORIENTACIÓN (Pp, Ob, Per)	Tipo relleno	Abertura (mm)	
Caja N° 1	3,50	0,00	1,50	1,50	1,20	80	De 0-0,25m costra salina con fnos (20%) De 0,25-1,3m halita subhedral con arcillas intersticiales (15-20%). Tamaño de los cristales de halita de 1-3cm	P/S	M	/	/	/	/	Tramo semicompacto. De 0,30-0,50m muestra más compacta	
		1,50	3,00	1,50	1,40	93	Halita subhedral a anhedral con arcillas intersticiales (15-20%). Tamaño de los cristales de halita de 5mm a 2cm.	P	B	B	Per	/	/	Tramo semicompacto. De 1,92-2,15m muestra más compacta	
Caja N° 2	7,00	3,00	4,50	1,50	1,00	67	De 3-3,6m halita anhedral a subhedral disgregada. De 3,6-4,5m halita subhedral a euhedral con arcilla intersticial (10%). Tamaño de los cristales de halita de 5mm a 2cm.	P	B	B	Per	/	/	Tramo semicompacto. De 3,6-4,5m muestra más compacta	
		4,50	6,00	1,50	1,50	100	Halita subhedral con arcillas intersticiales (10%). Tamaño de los cristales de halita de 5mm a 1cm.	P	M	B	Per	/	/	Tramo compacto	
Caja N° 3	9,80	6,00	7,50	1,50	1,50	100	De 6,20-6,6m halita blanca compacta de tamaño milimétrico con algún cristal de de 1cm, con porosidad secundaria perpendicular al eje del sondaje. De 6,6-7,5m halita subhedral a euhedral con arcillas intersticiales (5-10%). Tamaño de los cristales de halita de 1-2cm	P/S	30/70	M	M	Per	Arcillas	1	Tramo compacto. De 6-6,20m la muestrase encuentra disgregada
		7,50	9,00	1,50	1,50	100	De 7,5-7,7m halita anhedral con <5% de arcillas. De 7,7-9m halita subhedral a euhedral con arcillas intersticiales (15-20%). Tamaño de los cristales de halita de 5mm a 3cm. De 8,05 a 9m mitad del testigo con halita blanca subhedral de 5mm, mitad halita traslúcida de 3cm con una superficie de separación entre ambas irregular y paralela al eje del sondaje	P/S	70/30	M	B	Per	Arcillas	1	Tramo semicompacto. De 7,5-7,7m la muestra se encuentra disgregada
		9,00	10,50	1,50	1,50	100	De 9-10,10m halita euhedral a subhedral con finos (5-10%). Tamaño de los cristales de halita de 1-3cm. De 10,10-10,50m halita subhedral a euhedral con arcillas inetrsticiales (15-20%). Tamaño de los cristales de halita de 5mm a 1-2cm	P	B	M	Per	Arcillas	1-5 mm	Tramo semicompacto. De 9,6-9,8m la muestra se encuentra disgregada	

GRADO: A= Alto, M= Medio, B= Bajo FRACTURACIÓN: Pp (Paralela) Ob (Oblicua) Per (Perpendicular) TIPO RELLENO: Y= Yeso, Ca = Calcita, MO = Materia Orgánica, SR= Sin Relleno etc...



REGISTRO SONDAJES
Proyecto: Construcción de 36 piezómetros RCA
Rockwood Lithium

Código: PR - OPE - 004
 Revisión: 00
 Fecha: 01/04/2016
 Página 2 de 3

PIEZOMETRO: Sample 4A

Ubicación/zona:	Oeste Península Chepica - Rockwood Lithium	Cliente:	Rockwood Lithium
Coordenadas (E/N/Z):	7379386 / 553230	Sonda (Marca /Modelo):	Longyear NL55
Fecha Inicio:	12/05/2016	Sistema de perforación:	Diamantina
Fecha Término:	13/05/2016	Diámetro de perforación:	HQ3
Nivel Estático (m):	1,7	Elaborado por:	Verónica Sustaeta

N° DE CAJA	Metros	PROF. (m)		PERFORADO	RECUPERADO	% RECUPERACIÓN	DESCRIPCIÓN DE MUESTRAS	POROSIDAD		FRACTURACIÓN		VETILLAS		OBSERVACIONES
		Desde	Hasta					TIPO (P= Primaria, S= Secundaria)	GRADO (A, M, B)	GRADO (A, M, B)	ORIENTACIÓN (Pp, Ob, Per)	Tipo relleno	Abertura (mm)	
Caja N° 4	12,70	10,50	12,00	1,50	1,50	100	De 10,5-11-1m halita anhedral de lata compacidad con arcillas intersticiales. Tamaño de los cristales de halita de 5mm. De 11,1-12m arcillas marrones de consistencia firme, dilatancia lenta, tenacidad alta y plasticidad media.	P	B	M	Per	Arcillas	1	Tramo compacto
		12,00	12,40	0,40	0,40	100	Arcilla marrón claro con algo de arena fina marrón oscuro. Consistencia firme, dilatancia nula, tenacidad alta y plasticidad alta.	/	/	/	/	/	/	Tramo compacto
Caja N° 5	17,5	12,40	13,60	1,20	0,80	67	Arcilla marrón claro con algo de arena fina marrón oscuro. Consistencia firme, dilatancia nula, tenacidad alta y plasticidad alta. De 12,92m- 12,96m halita subhedral a euhedral con un tamaño de cristal de 1-5mm con arcillas	P	B	/	/	/	/	Tramo compacto
		13,60	14,80	1,20	0,40	33	Arcilla marrón claro con algo de arena fina marrón oscuro. Consistencia firme-blanda, dilatancia lenta, tenacidad media y plasticidad alta. De 13,72m- 13,86m arenisca marrón grisáceo bandeada con algo de carbonato.	/	/	B	Per	/	/	Tramo compacto
		14,80	16,00	1,20	0,50	42	Arcilla marrón claro de consistencia firme, dilatancia lenta, tenacidad y plasticidad altas con algo de arena fina marrón (<5%). De 14,8-14,83m y de 14,98-15m Arenisca marrón grisáceo	/	/	/	/	/	/	Tramo compacto
		16,00	17,50	1,50	1,30	87	Arcilla marrón claro de consistencia firme, dilatancia nula, tenacidad y plasticidad altas con algo de arena fina marrón (<5%)	/	/	/	/	/	/	Tramo compacto
		17,50	18,50	1,00	0,90	90	Arcilla marrón claro de consistencia firme, dilatancia nula, tenacidad y plasticidad altas con algo de arena fina marrón (<5%) con vetiila de yeso de 2mm a los 18,2m y cristales de yeso de los 18m a los 18,25m	/	/	/	/	y	2	Tramo compacto

GRADO: A= Alto, M= Medio, B= Bajo FRACTURACIÓN: Pp (Paralela) Ob (Oblicua) Per (Perpendicular) TIPO RELLENO: Y= Yeso, Ca = Calcita, MO = Materia Orgánica, SR= Sin Relleno etc...



REGISTRO SONDAJES
Proyecto: Construcción de 36 piezómetros RCA
Rockwood Lithium

Código: PR - OPE - 004
 Revisión: 00
 Fecha: 01/04/2016
 Página 3 de 3

PIEZOMETRO: Sample 4A

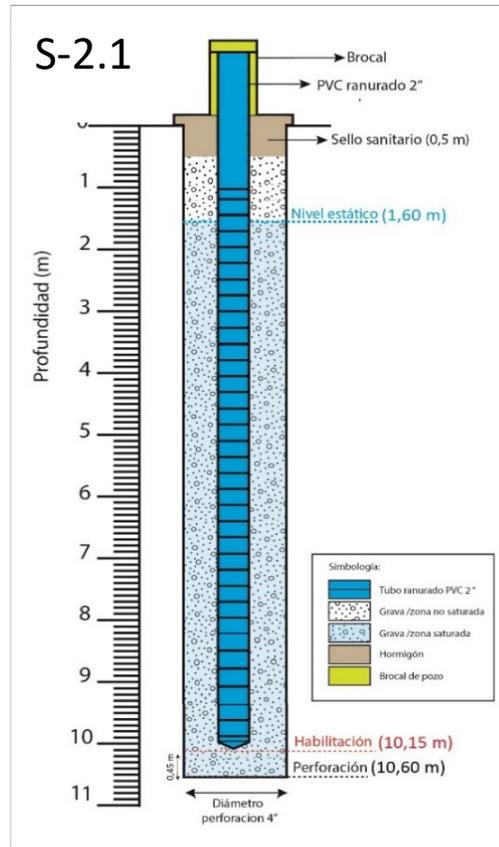
Ubicación/zona:	Oeste Península Chepica - Rockwood Lithium	Cliente:	Rockwood Lithium
Coordenadas (E/N/Z):	7379386 / 553230	Sonda (Marca /Modelo):	Longyear NL55
Fecha Inicio:	12/05/2016	Sistema de perforación:	Diamantina
Fecha Término:	13/05/2016	Diámetro de perforación:	HQ3
Nivel Estático (m):	1,7	Elaborado por:	Verónica Sustaeta

N° DE CAJA	Metros	PROF. (m)		PERFORADO	RECUPERADO	% RECUPERACIÓN	DESCRIPCIÓN DE MUESTRAS	POROSIDAD		FRACTURACIÓN		VETILLAS		OBSERVACIONES
		Desde	Hasta					TIPO (P= Primaria, S= Secundaria)	GRADO (A, M, B)	GRADO (A, M, B)	ORIENTACIÓN (Pp, Ob, Per)	Tipo relleno	Abertura (mm)	
Caja N°6	20,60	18,50	19,30	0,80	0,80	100	Arcillas marrón claro de consistencia firme, dilatancia nula, tenacidad y plasticidad altas con vetillas de yeso perpendiculares y oblicuas al eje del sondaje además de algo de yeso diseminado (<5%)	/	/	/	/	Y	2	Tramo compacto
		19,30	20,60	1,30	0,90	69	Arcilla marrón claro de consistencia firme, dilatancia nula, tenacidad y plasticidad altas con vetillas de yeso de 2mm a los 19,39m y vetillas de halita euهدral de 3mm a los 19,68m	/	/	/	/	Y y Halita	2-3mm	Tramo compacto

GRADO: A= Alto, M= Medio, B= Bajo FRACTURACIÓN: Pp (Paralela) Ob (Oblicua) Per (Perpendicular) TIPO RELLENO: Y= Yeso, Ca = Calcita, MO = Materia Orgánica, SR= Sin Relleno etc...

Tal como se muestra en el esquema de la Figura 3, se utilizó tubería ciega de 2" en el tramo más superficial, y tubería ranurada en profundidad (desde 1,0 a 10,15 m de profundidad según la cota de la superficie del suelo).

Figura 3: Esquema de habilitación del piezómetro S-2.1.



Fuente: elaboración propia.

3.3 Terminación del pozo

Tras la habilitación, y previo a la instalación del brocal de protección del piezómetro, se realizó el desarrollo del interior del piezómetro, mediante la extracción de la salmuera de su interior (Figura 4). Durante el purgado se fueron registrando los parámetros fisicoquímicos de la salmuera extraída, hasta la estabilización de éstos. Los parámetros fisicoquímicos obtenidos se presentan en la Tabla 1.

Tabla 1: Parámetros fisicoquímicos obtenidos post estabilización química del piezómetro S-2.1.

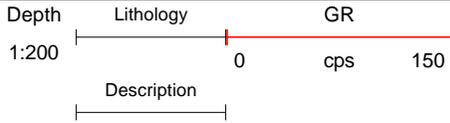
Parámetro	Valor
Potencial Redox (mV)	17,6
pH	6,72
CE (mS/cm)	283,2
TDS (mg/l)	134.200
Temperatura (°C)	27,0

Fuente: elaboración propia.



Pozo S-1-1 Diámetro pozo 6 3/4"
 Fecha de medición 24/02/2022 Profundidad pozo 20 m
 Geólogo Williams Taiba Profundidad escandallo 19.5 m

Observaciones
 Pozo habilitado 3"

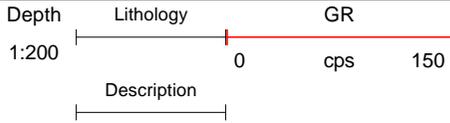


Depth	Lithology	GR			
0.0					
1.0					
2.0					
3.0					
4.0	Halita cristalina de grano grueso				
5.0					
6.0					
7.0					
8.0					
9.0					
10.0	Halita de grano grueso con yeso cristalino				
11.0					
12.0					
13.0					
14.0	Halita				
15.0	Halita cristalina con niveles de arcillas y limos grises				
16.0					
17.0					
18.0	Arcillas grises semiconsolidadas				
19.0					
20.0					
21.0					
22.0					
23.0					
24.0					
25.0					
26.0					
27.0					
28.0					
29.0					
30.0					
31.0					
32.0					
33.0					
34.0					
35.0					
36.0					
37.0					



Pozo S-3-1 Diámetro pozo 6 3/4"
 Fecha de medición 23/02/2022 Profundidad pozo 20 m
 Geólogo Williams Taiba Profundidad escandallo 19.42 m

Observaciones
 Pozo habilitado 3"



Depth	Lithology	GR			
0.0					
1.0					
2.0					
3.0					
4.0					
5.0	Halita cristalina de grano grueso				
6.0					
7.0					
8.0					
9.0					
10.0					
11.0					
12.0	Halita cristalina con arcillas y limos				
13.0					
14.0					
15.0	Halita cristalina de grano grueso				
16.0					
17.0					
18.0	Limos grises y arcillas				
19.0					
20.0	Halita				
21.0					
22.0					
23.0					
24.0					
25.0					
26.0					
27.0					
28.0					
29.0					
30.0					
31.0					
32.0					
33.0					
34.0					
35.0					
36.0					
37.0					



Well CS-01-1
 Measurement date 16-09-2022
 Geologist Carlos Acuña

Well Diameter 6 3/4"
 Well depth 50 m
 Casing diameter
 Depth casing
 PVC/A.inox- Diameter

Observations

Pozo de Seguimiento Ambiental

Legend

	Arcillas		Halitas Cristalinas con finos intercrystalinos
	Arcillas y limos		Halitas con material orgánico
	Limos y Arenas		Ignimbritas
	Gravas monomicticas		Yesos compactos
	Gravas polimicticas		Yesos fangosos
	Tobas		Intercalación de yesos con arcillas
	Cenizas grises		Arcillas con material orgánico
	Halitas Cristalinas		Intrusivo granítico
	Halitas Cristalinas con finos intracrystalinos		Carbonatos

Simbology

	Nivel de salmuera
	Sello de cemento
	Cribas/Ranuras
	Empaque de gravas
	Ciego

