



For a **better** and **safer** world

Informe ETFA

A-24/038524-S1

AGQ Chile S.A.
Sucursal Santiago

ETFA N° 004-01

Nº de Referencia:	A-24/038524-S1	Registrada en:	AGQ Chile	Cliente (^):	CORPORACIÓN NACIONAL DEL COBRE
Análisis:	CL01-00020377-151	Centro Análisis:	AGQ Chile	Domicilio (^):	Avenida Bernardo O'higgins 103 El Salvador
Tipo Muestra:	AGUA SUBTERRANEA	Fecha Recepción:	13/03/2024	Contrato:	QSP-CL230900021
Fecha Inicio:	13/03/2024	Fecha Fin:	10/04/2024	Cliente 3ª(^):	----
Descripción(^):	PU-48_120324				

Fecha/Hora	12/03/2024 12:18	Muestreado por:	Paul Yordano
Muestreo:			Schimanietz Cesped
Lugar de Muestreo:	PEDERNALES	PNT Muestreo	PICH-210 (Puntual)
Punto de Muestreo:	PU 48		

A continuación se exponen el Informe de Ensayo y Anexo Técnico asociados a la muestra, en los cuales se pueden consultar toda la información relacionada con los ensayos realizados.

Legislación RCA N°19/2020 SOBRE LA QUE INFORMAMOS DE LOS INCUMPLIMIENTOS DE LOS CMA INDICADOS A CONTINUACIÓN:

Los resultados reflejados en el presente informe se refieren únicamente a la muestra tal como es recibida en el laboratorio y sometida a ensayo. Queda prohibida la reproducción parcial de este informe sin la aprobación por escrito del laboratorio. AGQ no se hace responsable de la información proporcionada por el cliente, tanto la asociada a la toma de muestras realizada por él como a otros datos descriptivos, marcados con (^) y que se encuentran fuera de nuestro alcance de Acreditación.



Monica Doebl Campbell
Firma del Representante
Legal



Paula Varela Echeverria
Firma del Inspector Ambiental

FECHA EMISIÓN: 24/04/2024

OBSERVACIONES (*):

Nº de Referencia: A-24/038524-S1
Descripción(^): PU-48_120324

Tipo Muestra: AGUA SUBTERRANEA
Fecha Fin: 10/04/2024

RESULTADOS ANALITICOS

Parámetro	Resultado	Unidades	Incert	CMA	Fecha/Hora Inicio	Fecha/Hora Fin
Mediciones In Situ						
*4 Conductividad Eléctrica In Situ Medido AGQ	4.720	µS/cm a 25 °C	-		12/03/2024 00:00	12/03/2024 00:00
*4 Oxígeno Disuelto In Situ Medido AGQ	2,67	mg/L O2	-		12/03/2024 00:00	12/03/2024 00:00
*4 pH In Situ Medido AGQ	7,66	pH a 25°C	-		12/03/2024 00:00	12/03/2024 00:00
* Potencial Redox In Situ Medido MA	134,9	mV	-		12/03/2024 00:00	12/03/2024 00:00
* Salinidad In Situ Medido MA	2,53	psu	-		12/03/2024 00:00	12/03/2024 00:00
*4 Temperatura In Situ Medido AGQ	14,1	°C	-		12/03/2024 00:00	12/03/2024 00:00
Parámetros Físico-Químicos						
Aceites y Grasas	< 10,0	mg/L	±13,2%		02/04/2024 09:52	03/04/2024 10:43
*N Carbono Orgánico Total - COT	< 0,43	mg/L	-			
*4 Conductividad Eléctrica	4.466	µS/cm a 25 °C	±6,9%		13/03/2024 12:05	29/03/2024 15:53
DBO5	< 2,0	mg/L O2	±2,1%		13/03/2024 14:00	22/03/2024 17:42
*4 Detergentes Anionicos	< 0,11	mg/L	±2%		14/03/2024 16:12	27/03/2024 16:15
DQO	< 5,0	mg/L	±1,4%		13/03/2024 14:40	22/03/2024 17:53
*4 pH	7,90	pH a 25°C	±0,4%		13/03/2024 12:05	29/03/2024 15:54
* Potencial Redox	235	mV	-		09/04/2024 15:56	10/04/2024 11:48
* Salinidad	3,22	‰	-		14/03/2024 12:07	15/03/2024 15:35
*4 Sólidos Totales Disueltos	2.700	mg/L	±5%		13/03/2024 12:30	05/04/2024 16:39
* Sólidos Totales Disueltos "In Situ"	2.358	mg/L	-		12/03/2024 00:00	12/03/2024 00:00
* Temperatura de Recepcion	7,74	°C	-		12/03/2024 00:00	12/03/2024 00:00
Formas Nitrogenadas/Fosforadas						
* Nitrógeno Amoniacal	0,064	mg/L	±10%		14/03/2024 11:20	05/04/2024 13:05
*4 Nitrógeno Kjeldahl	0,711	mg/L	±2,9%		18/03/2024 11:20	10/04/2024 10:52
Nitrógeno Nitrato	3,7	mg/L	±4%		13/03/2024 13:20	19/03/2024 16:31
Nitrógeno Nitrito	< 0,13	mg/L	±3,8%		13/03/2024 13:20	21/03/2024 09:34
* Nitrógeno Orgánico	0,65	mg/L	-			
Nitrógeno Total	4,38	mg/L	-			
Cationes +						
* Amonio	0,08	mg/L	-		14/03/2024 11:20	05/04/2024 13:11
*4 Calcio Disuelto	121	mg/L	-		03/04/2024 15:45	05/04/2024 09:48
*4 Magnesio Disuelto	38,6	mg/L	-		03/04/2024 15:45	05/04/2024 09:48
*4 Potasio Disuelto	44,5	mg/L	-		03/04/2024 15:45	05/04/2024 09:49
*4 Sodio Disuelto	630	mg/L	-		03/04/2024 15:45	05/04/2024 09:49
*4 Sodio Total	631	mg/L	-		03/04/2024 11:28	10/04/2024 11:53
* Suma de Cationes	40,6	meq/L	-			
Aniones -						
Alcalinidad al carbonato	< 10,0	mg/L CaCO3	-		13/03/2024 12:05	29/03/2024 15:51
Alcalinidad bicarbonato	119	mg/L CaCO3	-		13/03/2024 12:05	29/03/2024 15:50
Alcalinidad Total	119	mg/L CaCO3	±10%		13/03/2024 12:05	29/03/2024 15:51
Bicarbonatos	145	mg/L HCO3	±10%		13/03/2024 12:05	29/03/2024 15:52
Bromuros	1,03	mg/L	±13,2%		13/03/2024 12:10	06/04/2024 16:06
Cloruros	1.135	mg/L	±21,3%		13/03/2024 12:10	06/04/2024 16:06
*4 Fluoruros	0,56	mg/L	±5,6%		04/04/2024 09:49	05/04/2024 15:28
Fosfatos	< 0,50	mg/L	-		13/03/2024 12:10	06/04/2024 16:07

Nº de Referencia:	A-24/038524-S1	Tipo Muestra:	AGUA SUBTERRANEA
Descripción(^):	PU-48_120324	Fecha Fin:	10/04/2024

Parámetro	Resultado	Unidades	Incert	CMA	Fecha/Hora Inicio	Fecha/Hora Fin
Aniones -						
*4 Sulfatos	291	mg/L	±10%		02/04/2024 09:52	03/04/2024 10:05
* Suma de Aniones	40,4	meq/L	-			
Relaciones de Interés						
* Balance Iónico	0,17	%	-			
Metales Totales						
Aluminio Total	3,85	mg/L	±10%		03/04/2024 11:28	10/04/2024 11:16
Arsénico Total	1,8896	mg/L	±11%		03/04/2024 11:28	10/04/2024 11:17
Boro Total	5,23	mg/L	±18%		03/04/2024 11:28	10/04/2024 11:20
Cadmio Total	0,00025	mg/L	±5%		03/04/2024 11:28	10/04/2024 11:21
Calcio Total	127	mg/L	±13%		03/04/2024 11:28	10/04/2024 11:52
Cobre Total	0,01752	mg/L	±7%		03/04/2024 11:28	10/04/2024 11:31
Cromo Total	0,00733	mg/L	±8%		03/04/2024 11:28	10/04/2024 11:31
Hierro Total	6,62	mg/L	±12%		03/04/2024 11:28	10/04/2024 11:32
Litio Total	2,6298	mg/L	±7%		03/04/2024 11:28	10/04/2024 11:34
Magnesio Total	39,4	mg/L	±8%		03/04/2024 11:28	10/04/2024 11:52
Manganeso Total	0,1033	mg/L	±9%		03/04/2024 11:28	10/04/2024 11:35
Mercurio Total	0,00022	mg/L	±12%		03/04/2024 11:28	10/04/2024 11:36
Molibdeno Total	0,02944	mg/L	±7%		03/04/2024 11:28	10/04/2024 11:36
Níquel Total	0,00078	mg/L	±11%		03/04/2024 11:28	10/04/2024 11:37
Plomo Total	0,00780	mg/L	±12%		03/04/2024 11:28	10/04/2024 11:39
Potasio Total	45,1	mg/L	±10%		03/04/2024 11:28	10/04/2024 11:52
Selenio Total	0,00130	mg/L	±18%		03/04/2024 11:28	10/04/2024 11:40
Zinc Total	< 0,005	mg/L	±12%		03/04/2024 11:28	10/04/2024 11:42
Metales Disueltos						
Aluminio disuelto	< 0,005	mg/L	±10%		03/04/2024 15:45	04/04/2024 16:46
Arsénico Disuelto	0,92662	mg/L	±11%		03/04/2024 15:45	04/04/2024 16:49
Boro Disuelto	4,60	mg/L	±18%		03/04/2024 15:45	04/04/2024 16:54
Cadmio Disuelto	< 0,00005	mg/L	±5%		03/04/2024 15:45	05/04/2024 08:52
Cobre Disuelto	0,00069	mg/L	±7%		03/04/2024 15:45	05/04/2024 08:56
Cromo Disuelto	< 0,00025	mg/L	±8%		03/04/2024 15:45	05/04/2024 08:58
Hierro Disuelto	0,055	mg/L	±12%		03/04/2024 15:45	05/04/2024 09:11
Litio Disuelto	2,6243	mg/L	±7%		03/04/2024 15:45	05/04/2024 09:12
Manganeso Disuelto	0,0351	mg/L	±9%		03/04/2024 15:45	05/04/2024 09:15
Mercurio Disuelto	0,00019	mg/L	±12%		03/04/2024 15:45	05/04/2024 09:19
Molibdeno Disuelto	0,02539	mg/L	±7%		03/04/2024 15:45	05/04/2024 09:21
Níquel Disuelto	< 0,00025	mg/L	±11%		03/04/2024 15:45	05/04/2024 09:24
Plomo Disuelto	< 0,00025	mg/L	±12%		03/04/2024 15:45	05/04/2024 09:38
Selenio Disuelto	0,00122	mg/L	±18%		03/04/2024 15:45	05/04/2024 09:39
Sílice Disuelto	< 0,50	mg/L	-		04/04/2024 09:23	06/04/2024 14:56
Zinc Disuelto	< 0,005	mg/L	±12%		03/04/2024 15:45	05/04/2024 09:43
Microbiología						
*4 Investig Coliformes Totales	< 1,00	u.f.c./100 ml	-		13/03/2024 12:00	18/03/2024 13:34

Nota. A: Ensayo subcontratado y acreditado. N: Ensayo subcontratado y no acreditado. RE: Recuento en placa estimado. Los resultados emitidos, no han sido corregidos con valores de recuperación. Las incertidumbres de los parámetros acreditados están calculadas y a disposición del cliente. La Incertidumbre aplicada al resultado no aplica para valores menores al Límite de Cuantificación (LC). La Incert Exp (U) ha sido reportada con un Factor de Cobertura k= 2, para un nivel de confianza aprox del 95%.

Nº de Referencia: A-24/038524-S1
Descripción(^): PU-48_120324

Tipo Muestra: AGUA SUBTERRANEA
Fecha Fin: 10/04/2024

(4) Parámetro Acreditado por INN

(*) Ensayo No cubierto por la Acreditación nº TL-513 emitida por IAS.

Nº de Referencia: A-24/038524-S1
Descripción(^): PU-48_120324

Tipo Muestra: AGUA SUBTERRANEA
Fecha Fin: 10/04/2024

ANEXO TECNICO

Parámetro	PNT	Técnica	Ref. Norma.	Lim Cuantif/ Detec (#)
Mediciones In Situ				
*4 Conductividad Eléctrica In Situ Medido AGQ	PICH-203 Rev.3	Electrometría		10,0 µS/cm a 25 °C
*4 Oxígeno Disuelto In Situ Medido AGQ	PICH-205 Rev.3	Electrometría		0,00 mg/L O2
*4 pH In Situ Medido AGQ	PICH-202 Rev.5	Electrometría		0,00 pH a 25°C
* Potencial Redox In Situ Medido MA	SM 2580-B Ed.23	Electrometría		-2.000 mV
* Salinidad In Situ Medido MA	PICH-203 Rev.3	Electrometría		0,00 psu
*4 Temperatura In Situ Medido AGQ	PICH-204 Rev.5	Análisis Físico		0,00 °C
Parámetros Físico-Químicos				
Aceites y Grasas	SM 5520 B Ed.23	Gravimetría		10,0 mg/L
*N Carbono Orgánico Total - COT	ANAM LE112	Subcontrat		0,43 mg/L
*4 Conductividad Eléctrica	SM 2510 B Ed.23	Electrometría		10,0 µS/cm a 25 °C
DBO5	SM 5210 B Ed 23	Electrometría		2,0 mg/L O2
*4 Detergentes Anionicos	SM 5540 C Ed23	Espect UV-VIS		0,11 mg/L
DQO	SM 5220 D Ed 23	Espect UV-VIS		5,0 mg/L
*4 pH	SM 4500 H	Electrometría		0,10 pH a 25°C
* Potencial Redox	SM 2580-B Ed.23	Electrometría		-2.000 mV
* Salinidad	SM 2520B Ed.23	Electrometría		0,00 ‰
*4 Sólidos Totales Disueltos	SM 2540 C Ed23	Gravimetría		10,0 mg/L
* Sólidos Totales Disueltos "In Situ"	PICH-203 Rev.3	Electrometría		10,0 mg/L
* Temperatura de Recepcion	SM 2550	Análisis Físico		0,00 °C
Formas Nitrogenadas/Fosforadas				
* Nitrógeno Amoniacal	SM 4500 NH3 D Ed.23	Electrometría		0,050 mg/L
*4 Nitrógeno Kjeldahl	SM 4500-N Org B Ed.23	Electrometría		0,650 mg/L
Nitrógeno Nitrato	SM 4500 NO3_Ed.23_D_CH	Electrometría		0,5 mg/L
Nitrógeno Nitrito	SM 4500-NO2 B Ed.23	Espect UV-VIS		0,13 mg/L
* Nitrógeno Orgánico	PE-335	Calculado		0,05 mg/L
Nitrógeno Total	IT-689 (Rev. 2)	Calculado		1,00 mg/L
Cationes +				
* Amonio	SM 4500-NH3 D Ed.23	Espect UV-VIS		0,06 mg/L
*4 Calcio Disuelto	PE-303 Rev.27	Espect ICP-MS	EPA 200.8	1,00 mg/L
*4 Magnesio Disuelto	PE-303 Rev.27	Espect ICP-MS	EPA 200.8	1,00 mg/L
*4 Potasio Disuelto	PE-303 Rev.27	Espect ICP-MS	EPA 200.8	1,00 mg/L
*4 Sodio Disuelto	PE-303 Rev.27	Espect ICP-MS	EPA 200.8	1,00 mg/L
*4 Sodio Total	PE-303 Rev.27	Espect ICP-MS	EPA 200.8	0,01 mg/L
* Suma de Cationes	PE-2080_A	Calculado		
Aniones -				
Alcalinidad al carbonato	IT-610 (Rev.7)	Titrición		10,0 mg/L CaCO3
Alcalinidad bicarbonato	IT-610 (Rev.7)	Titrición		10,0 mg/L CaCO3
Alcalinidad Total	IT-610 (Rev.7)	Titrición		10,0 mg/L CaCO3
Bicarbonatos	IT-610 (Rev.7)	Titrición		10,0 mg/L HCO3
Bromuros	PE-2090	Cromatog Iónica		0,10 mg/L
Cloruros	PE-2090	Cromatog Iónica		0,50 mg/L
*4 Fluoruros	SM 4500-F C Ed.23	Electrometría		0,08 mg/L
Fosfatos	PE-2090	Cromatog Iónica		0,50 mg/L

(#) El Lim Cuantif es el valor a partir del cual cuantificamos. El Lim Detec es el valor a partir del cual detectamos (aplica a ensayos cualitativos). Para los parámetros de Radioactividad es el AMD

Nº de Referencia: A-24/038524-S1
Descripción(^): PU-48_120324

Tipo Muestra: AGUA SUBTERRANEA
Fecha Fin: 10/04/2024

Parámetro	PNT	Técnica	Ref. Norma.	Lim Cuantif/ Detec (#)
Aniones -				
*4 Sulfatos	SM 4500-SO4 D Ed.23	Gravimetría		5,32 mg/L
* Suma de Aniones	PE-2080_A	Calculado		
Relaciones de Interés				
* Balance Iónico	PE-000			-30,0 %
Metales Totales				
Aluminio Total	PE-303 Rev.27	Espect ICP-MS	EPA 200.8	0,005 mg/L
Arsénico Total	PE-303 Rev.27	Espect ICP-MS	EPA 200.8	0,00025 mg/L
Boro Total	PE-303 Rev.27	Espect ICP-MS	EPA 200.8	0,005 mg/L
Cadmio Total	PE-303 Rev.27	Espect ICP-MS	EPA 200.8	0,00005 mg/L
Calcio Total	PE-303 Rev.27	Espect ICP-MS	EPA 200.8	0,01 mg/L
Cobre Total	PE-303 Rev.27	Espect ICP-MS	EPA 200.8	0,00025 mg/L
Cromo Total	PE-303 Rev.27	Espect ICP-MS	EPA 200.8	0,00025 mg/L
Hierro Total	PE-303 Rev.27	Espect ICP-MS	EPA 200.8	0,005 mg/L
Litio Total	PE-303 Rev.27	Espect ICP-MS	EPA 200.8	0,00025 mg/L
Magnesio Total	PE-303 Rev.27	Espect ICP-MS	EPA 200.8	0,01 mg/L
Manganeso Total	PE-303 Rev.27	Espect ICP-MS	EPA 200.8	0,0005 mg/L
Mercurio Total	PE-303 Rev.27	Espect ICP-MS	EPA 200.8	0,00010 mg/L
Molibdeno Total	PE-303 Rev.27	Espect ICP-MS	EPA 200.8	0,00025 mg/L
Níquel Total	PE-303 Rev.27	Espect ICP-MS	EPA 200.8	0,00025 mg/L
Plomo Total	PE-303 Rev.27	Espect ICP-MS	EPA 200.8	0,00025 mg/L
Potasio Total	PE-303 Rev.27	Espect ICP-MS	EPA 200.8	0,01 mg/L
Selenio Total	PE-303 Rev.27	Espect ICP-MS	EPA 200.8	0,00025 mg/L
Zinc Total	PE-303 Rev.27	Espect ICP-MS	EPA 200.8	0,005 mg/L
Metales Disueltos				
Aluminio disuelto	PE-303 Rev.27	Espect ICP-MS	EPA 200.8	0,005 mg/L
Arsénico Disuelto	PE-303 Rev.27	Espect ICP-MS	EPA 200.8	0,00025 mg/L
Boro Disuelto	PE-303 Rev.27	Espect ICP-MS	EPA 200.8	0,005 mg/L
Cadmio Disuelto	PE-303 Rev.27	Espect ICP-MS	EPA 200.8	0,00005 mg/L
Cobre Disuelto	PE-303 Rev.27	Espect ICP-MS	EPA 200.8	0,00025 mg/L
Cromo Disuelto	PE-303 Rev.27	Espect ICP-MS	EPA 200.8	0,00025 mg/L
Hierro Disuelto	PE-303 Rev.27	Espect ICP-MS	EPA 200.8	0,005 mg/L
Litio Disuelto	PE-303 Rev.27	Espect ICP-MS	EPA 200.8	0,00025 mg/L
Manganeso Disuelto	PE-303 Rev.27	Espect ICP-MS	EPA 200.8	0,0005 mg/L
Mercurio Disuelto	PE-303 Rev.27	Espect ICP-MS	EPA 200.8	0,00010 mg/L
Molibdeno Disuelto	PE-303 Rev.27	Espect ICP-MS	EPA 200.8	0,00025 mg/L
Níquel Disuelto	PE-303 Rev.27	Espect ICP-MS	EPA 200.8	0,00025 mg/L
Plomo Disuelto	PE-303 Rev.27	Espect ICP-MS	EPA 200.8	0,00025 mg/L
Selenio Disuelto	PE-303 Rev.27	Espect ICP-MS	EPA 200.8	0,00025 mg/L
Sílice Disuelto	PE-2107	Espect ICP-OES		0,50 mg/L
Zinc Disuelto	PE-303 Rev.27	Espect ICP-MS	EPA 200.8	0,005 mg/L
Microbiología				
*4 Investig Coliformes Totales	SM 9222-B Ed.23	Detección y Confirmación		1,00 u.f.c./100 ml

(#) El Lim Cuantif es el valor a partir del cual cuantificamos. El Lim Detec es el valor a partir del cual detectamos (aplica a ensayos cualitativos). Para los parámetros de Radioactividad es el AMD

INFORME DE TERRENO

PICH-201/04 Rev. 5

Informe	A-24/038524	Autorización ETFA	004-01
Muestra	PU-48 120324	Contrato	QSP-CL230900021
Fecha emisión	19-03-2024		
Cliente	CORPORACION NACIONAL DEL COBRE		
Dirección	Aved. Bernardo O Higgins 103		
Contacto	Karen Aracena		

DATOS DE LUGAR & PUNTO DE MUESTREO

Lugar de Muestreo	PEDERNALES	Dirección	-
Punto de Muestreo	PU 48	Comuna	Diego de Almagro
Coordenadas	7068150 N 477594 E	Contacto	karav002@codelco.cl
Instrumento Ambiental	RCA N° 19/2020	Fono	997877842

DATOS DE MONITOREO

Tipo de Muestreo	Puntual	Inspector Ambiental	Marcelo Ramirez Pacheco
Régimen	-	Código SMA Inspector	13563441-7
Matriz	Agua Subterránea	Técnico de Terreno	Paul Schimanietz Cesped
Procedimiento de Muestreo	PICH-210	Observador en Terreno	-
Norma Seguida en Monitoreo	NCh.411/11 Of.98		

CARACTERÍSTICAS DE MONITOREO

INSTRUMENTACIÓN INVOLUCRADA

Modalidad de Medición/Muestreo	-	Muestreador Automático	-
Intervalo de Medición	-	Sonda Dif. pH/T°	-
Tipo de Estructura o Cuerpo	-	pHmetro Terreno	LSC-MTP-22
Dimensiones	-	Colorímetro	-
Profundidad	-	Conductímetro	LSC-MTP-22
Área de Muestreo	-	Turbidímetro	-
Entorno	-	D.O. Meter	LSC-MTP-22
		Pozómetro	CPO-POZ-001
		Bomba de Levante	-
		Bomba Sumergible	-
		Equipo Medición Alcalinidad	-

* Instrumentación puede considerarse zona Multiparamétrica para parámetros estadísticos

** Considera indutores, microanalistas y OTT para medición de celda en aguas superficiales.

VERIFICACIÓN DE CALIBRACIONES EQUIPOS

pH 4,01 (UpH)	pH 7,00 (UpH)	pH 10,00 (UpH)	T° Calib. pH (°C)	T° Calib. CE (°C)	ORP (mV)	C.E. (µS/cm)	D.O. (%)
-	7,02	-	-	-	-	12840	99,9

COMPOSICIÓN & CARACTERIZACIÓN DE MUESTRA IN-SITU

	Fecha		Hora
	12-03-2024		12:18
pH (UpH)	7,66	Salinidad (psu)	2,53
Temperatura (°C)	14,12	Olor	-
ORP (mV)	134,90	Sabor	-
Cloro Libre Residual (mg/L)	-	Turbiedad (NTU)	-
Conductividad Eléctrica (µS/cm)	4720	Alcalinidad (ppm)	-
Oxígeno Disuelto (mg/L)	2,67	Cota (m)	-
Oxígeno Disuelto (%)	35,00	Cantidad de Muestra (kg)	-
Sólidos Totales Disueltos (mg/L)	2358	Condiciones Climáticas	-
Nivel Freático Estático (m)	0,590	Totalizador (m3)	-
Nivel Freático Dinámico (m)	-		
Características Cualitativas	-		

INFORME DE TERRENO

PICH-201/04 Rev. 5

Informe	A-24/038524	Autorización ETFA	004-01
Muestra	PU-48 120324	Contrato	QSP-CL230900021
Fecha emisión	19-03-2024		
Cliente	CORPORACION NACIONAL DEL COBRE		
Dirección	Aved. Bernardo O higgins 103		
Contacto	Karen Aracena		

OBSERVACIONES

Muestreo según PICH-210 para Aguas Subterráneas, Rev. 7 basado en NCh411/11.Of98, NCh411/3:2014 y NCh409/2:2004.

REGISTRO FOTOGRÁFICO VISITA



PU-48



PU-48



Marcelo Ramirez Pacheco
Inspector Ambiental
AGQ Chile. S.A.

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

Yo, Monica Doebbel Campbell, RUN N° 16.655.372-5, domiciliado en INDUSTRIALES 697, HUECHURABA, SANTIAGO, en mi calidad de representante legal de AGQ CHILE S.A., SANTIAGO, N° 004-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con CORPORACIÓN NACIONAL DEL COBRE, RUT 61704000K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con Don(ña) Juan Sepúlveda, RUN 61.704.000-k, representante legal de CORPORACIÓN NACIONAL DEL COBRE, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con CORPORACIÓN NACIONAL DEL COBRE.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de CORPORACIÓN NACIONAL DEL COBRE.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a CORPORACIÓN NACIONAL DEL COBRE.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por CORPORACIÓN NACIONAL DEL COBRE.
- 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(ña) Juan Sepúlveda, RUN 61.704.000-k, representante legal ni con CORPORACIÓN NACIONAL DEL COBRE.

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 CORPORACIÓN NACIONAL DEL COBRE y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados A-24/038524-S1 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.



Firma del Representante Legal

24/04/2024

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

Yo, Marcelo Enrique Ramirez Pacheco, RUN N° 135634417 domiciliado en INDUSTRIALES 697, HUECHURABA, SANTIAGO en mi calidad de Inspector Ambiental N° 135634417 y el Código ETFA 004-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta mercantil o laboral con CORPORACIÓN NACIONAL DEL COBRE, RUT 61704000K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Don(ña) Juan Sepúlveda, RUN 61.704.000-k, representante legal de CORPORACIÓN NACIONAL DEL COBRE, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con CORPORACIÓN NACIONAL DEL COBRE.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de CORPORACIÓN NACIONAL DEL COBRE.
- No he controlado, directa ni indirectamente a CORPORACIÓN NACIONAL DEL COBRE.

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 A-24/038524-S1 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.



Firma Inspector Ambiental

24/04/2024

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

Yo, Paula Varela Echeverría, RUN N° 17.465.255-4 domiciliado en INDUSTRIALES 697, HUECHURABA, SANTIAGO en mi calidad de Inspector Ambiental N° 17.465.255-4 y el Código ETFA 004-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta mercantil o laboral con CORPORACIÓN NACIONAL DEL COBRE, RUT 61704000K, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Don(ña) Juan Sepúlveda, RUN 61.704.000-k, representante legal de CORPORACIÓN NACIONAL DEL COBRE, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con CORPORACIÓN NACIONAL DEL COBRE.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de CORPORACIÓN NACIONAL DEL COBRE.
- No he controlado, directa ni indirectamente a CORPORACIÓN NACIONAL DEL COBRE.

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 A-24/038524-S1 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.



Firma del Inspector Ambiental

24/04/2024

FIN DE INFORME

A-24/038524-S1