

Isla de Maipo, 05 de Febrero de 2024.

Señores
Superintendencia de Medio Ambiente
A/A: Fiscal Instructor Formulación Cargos
D-079-2021, Catalina Spuhr Ramírez

PRESENTE

Estimada Fiscal:

Nuestra Cooperativa de Servicios de Abastecimientos y Distribución de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Ambiental Santa Margarita Limitada, RUT: 84.662.500-3, con fecha 05 de Febrero de 2024, en concordancia con lo acordado en reunión telemática del pasado 26 de Enero de 2024, procede a enviar antecedentes de acciones efectuadas en el marco de PDC Refundido, así como antecedentes solicitados por la Fiscal instructora del caso. Todo ello mientras se está a la espera de pronunciamiento por parte de SMA respecto del estado de la Formulación de Cargos que afecta al titular ya indicado.

Se adjunta la siguiente documentación, en dos envíos a Oficina de Partes SMA:

- Monitoreos y Remuestreos Efluentes año 2023, Planta La Islita, Laboratorio Hidrolab. (Acciones N°2-9-12-16 PDC Refundido)
- Decreto N° 1010/2023, Licencia para la prestación de Servicios Sanitarios Rurales de Cooperativa Santa Margarita e incorpora al registro de Operadores de Servicios Sanitarios Rurales. (Acción N°1 PDC Refundido)
- Capacitación Parámetros Normativos y Superaciones, Plantas CAPSA. (Acción N°5 PDC Refundido)
- Registro Asistencia Capacitación. (Acción N°5 PDC Refundido))
- Memoria Proyecto de Mejoramiento Planta DLC-Municipio
- Especificaciones Técnicas DLC Proyecto de Mejoramiento Planta La Islita
- Láminas de zonas de Mejoramiento en Planta La Islita, DLC

Sin otro particular se despide muy atentamente



Adán Sanhueza Almaraz
Gerente Cooperativa

Cooperativa Santa Margarita Limitada
Avda. Balmaceda N° 3920 Isla de Maipo - Fono 8192102
contacto@aguascapsa.cl

(AC-041)

Fecha Emisión Informe: 15-02-2023 18:56

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 29533-1/2023.0 - Id: 248463 - Efluente	
Matriz: Agua residual	
Término de muestreo: 25-01-2023 12:30	Fecha de Recepción: 25-01-2023 16:39
Región: Región Metropolitana de Santiago	Comuna: Isla de Maipo
Lugar de muestreo: PTAS Bicentenario	Punto de muestreo: Efluente
Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920	Tipo de muestra: Compuesto 24 h
Instrumento ambiental: RCA:986/2016	Proyecto: PTAS Bicentenario
Muestreado por: Fabián Venegas Ramos	

Resultados Analíticos

Análisis Autorizados ETFA

Parámetro	Resultado	DS 90 Tabla 1	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Aceites y grasas	< 1 mg/L	20 mg/L	1 mg/L	NCh 2313/6.Of2015	04-02-2023 16:23
Aluminio	0,194 mg Al/L	5 mg Al/L	0,01 mg Al/L	NCh 2313/25.Of1997	07-02-2023 12:40
Cinc	0,063 mg Zn/L	3 mg ZN/L	0,002 mg Zn/L	NCh 2313/25.Of1997	07-02-2023 11:41
Cloruro	278 mg Cl/L	400 mg Cl/L	3 mg Cl/L	NCh 2313/32.Of1999	26-01-2023 09:34
Demanda Bioquímica de Oxígeno	45,7 mg/L	35 mg/L	2 mg/L	NCh 2313/5.Of2005	25-01-2023 17:27
Fósforo	3,8 mg P/L	10 mg P/L	0,2 mg P/L	NCh 2313/15.Of2009	09-02-2023 22:36
Hierro disuelto	< 0,02 mg Fe/L	5 mg/L	0,02 mg Fe/L	SM 3030 B, 3120 B	13-02-2023 15:41
Nitrógeno total Kjeldahl	34,2 mg N/L	50 mg N/L	0,1 mg N/L	NCh 2313/28.Of2009	25-01-2023 18:52
pH	8,01 unidad de pH	6-8,5 unidad de pH	--- unidad de pH	NCh 2313/1.Of1995	25-01-2023 18:00
Poder espumógeno	< 2 mm	7 mm	2 mm	NCh 2313/21.Of2010	25-01-2023 17:30
Sólidos suspendidos totales	106 mg/L	80 mg/L	5 mg/L	NCh 2313/3.Of1995	25-01-2023 17:10
Sulfato disuelto	335 mg SO4/L	1000 mg SO4/L	5 mg SO4/L	NCh 2313/18.Of1997	31-01-2023 16:50

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	2291 us/cm	1 us/cm	SM 2510 B	25-01-2023 18:00
Temperatura	20,8 °C	--- °C	NCh 2313/2.Of1995	25-01-2023 18:00

Especificaciones
DS 90 Tabla 1: Límites máximos permitidos para la descarga de residuos líquidos a cuerpos de aguas fluviales.

Notas

ND: No determinado.

LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación.

SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.

Laboratorio Hidrolab S.A declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió

Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.

Autorización ETFA: 003-01



Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

Código de Validación: a6dde422f9554dd9801f5aec953c3560

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.com.

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de inspector ambiental N° 8.701.037-6/003-01, declaro que, en los dos últimos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don/ña ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

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 29533/2023.0 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.



Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6

15 de febrero de 2023

Informe de Muestreo (AC-056)

Fecha Emisión Informe: 15-02-2023 18:56

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 29533-1/2023.0 - Id: 248463 - Efluente	
Matriz: Agua residual	
Tipo de botella: Botella única	Norma de muestreo: NCh 411/10 Of 2005
Proc. de muestreo: PMM-016 Rev.7	Región: Región Metropolitana de Santiago
Comuna: Isla de Maipo	Lugar de muestreo: PTAS Bicentenario
Punto de muestreo: Efluente	Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920
Tipo de muestra: Compuesto 24 h	Instrumento ambiental: RCA:986/2016
Proyecto: PTAS Bicentenario	Muestreado por: Fabián Venegas Ramos
Coordenadas: UTM 6264530/326647	Equipo(s) de muestreo: Muestreador: 57T - pH/T °: 118T
Lugar de composición de muestra: Terreno	Tipo de muestreo: Automático

Resultados de Mediciones	
Inicio de muestreo: 24-01-2023 12:30	
Término de recolección: 25-01-2023 12:30	
Formación muestra compuesta: 25-01-2023 12:30	
Término de muestreo: 25-01-2023 12:30	
Duración total: 24	
VDD (m3/d): ---	

Datos del Muestreo

Análisis Autorizados ETFA

Medición	Resultado	Referencia	Fecha y Hora
Caudal (máximo)	- L/s	PMM-016 Rev.7	25-01-2023 12:30
Caudal (mínimo)	- L/s	PMM-016 Rev.7	25-01-2023 12:30
pH (máximo)	7,79 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	25-01-2023 12:30
pH (mínimo)	7,65 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	25-01-2023 12:30
Temperatura (máxima)	24,7 °C	PMM-001 Rev.12	25-01-2023 12:30
Temperatura (mínima)	23,1 °C	PMM-001 Rev.12	25-01-2023 12:30
Temperatura (primera muestra)	10,7 °C	PMM-001 Rev.12	25-01-2023 12:30

Fecha Hora	pH (unidad)	Temperatura (°C)	Cuadal (L/s)
24-01-2023 12:30	7,65	24,7	-
24-01-2023 13:30	7,72	24,5	-
24-01-2023 14:30	7,69	24,6	-
24-01-2023 15:30	7,67	24,3	-
24-01-2023 16:30	7,72	24,1	-
24-01-2023 17:30	7,75	24,3	-
24-01-2023 18:30	7,71	24,2	-
24-01-2023 19:30	7,66	23,9	-
24-01-2023 20:30	7,69	24,1	-
24-01-2023 21:30	7,71	24,2	-
24-01-2023 22:30	7,66	23,9	-
24-01-2023 23:30	7,74	24,1	-
25-01-2023 0:30	7,79	23,9	-
25-01-2023 1:30	7,72	23,7	-
25-01-2023 2:30	7,68	23,8	-
25-01-2023 3:30	7,75	23,5	-
25-01-2023 4:30	7,71	23,1	-
25-01-2023 5:30	7,66	23,3	-
25-01-2023 6:30	7,72	23,2	-
25-01-2023 7:30	7,66	23,6	-
25-01-2023 8:30	7,69	23,9	-
25-01-2023 9:30	7,73	24,2	-
25-01-2023 10:30	7,69	24,4	-
25-01-2023 11:30	7,73	24,6	-
25-01-2023 12:30	7,66	24,5	-

Observaciones

Muestra transparente

Notas

Plan de Muestreo: PMM-045 Rev.0



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

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

Yo, Verónica Yañez/17.675.169-K, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de inspector ambiental N° 17.675.169-K/003-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, 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/ña ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No he controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

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 29533/2023.0 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.



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K

15 de febrero de 2023

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED] domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de representante legal de Laboratorio Hidrolab S.A., Casa Central y 003-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, 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 ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.

- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- 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 ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal ni con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA.

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 COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 29533/2023.0 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.



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

15 de febrero de 2023

(AC-041)

Fecha Emisión Informe: 09-02-2023 11:08

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 29534-1/2023.0 - Id: 248477 - Efluente Microbiología	
Matriz: Agua residual (P)	
Término de muestreo: 25-01-2023 12:30	Fecha de Recepción: 25-01-2023 16:39
Tipo de muestra: Puntual	Región: Región Metropolitana de Santiago
Comuna: Isla de Maipo	Lugar de muestreo: PTAS Bicentenario
Punto de muestreo: Efluente	Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920
Instrumento ambiental: RCA:986/2016	Proyecto: PTAS Bicentenario
Muestreado por: Fabián Venegas Ramos	

Resultados Analíticos

Análisis Autorizados ETFA

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	2286 us/cm	1 us/cm	SM 2510 B	25-01-2023 18:00
Determinación de Coliformes fecales	< 2,0 NMP/100 mL	2,0 NMP/100 mL	NCh 2313/22.Of95	25-01-2023 18:30
pH	7,86 unidad de pH	--- unidad de pH	SM 4500 H B	25-01-2023 18:00
Sólidos suspendidos totales	40 mg/L	5 mg/L	SM 2540 D	25-01-2023 17:00
Temperatura	21,8 °C	--- °C	SM 2550 B	25-01-2023 18:00

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Sólidos suspendidos volátiles	34,7 mg/L	5 mg/L	SM 2540 E	25-01-2023 17:00

Notas

ND: No determinado.

LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación.

SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.

Laboratorio Hidrolab S.A declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió

Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.

Autorización ETFA: 003-01

Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

Código de Validación: ec5c77e82450469f836dad1112cc517b

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.com.

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de inspector ambiental N° 8.701.037-6/003-01, declaro que, en los dos últimos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don/ña ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

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 29534/2023.0 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.



Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6

9 de febrero de 2023

Informe de Muestreo (AC-056)

Fecha Emisión Informe: 09-02-2023 11:08

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 29534-1/2023.0 - Id: 248477 - Efluente Microbiología	
Matriz: Agua residual (P)	
Norma de muestreo: NCh 411/10 Of 2005	Proc. de muestreo: PMM-015 Rev.8
Tipo de muestra: Puntual	Región: Región Metropolitana de Santiago
Comuna: Isla de Maipo	Lugar de muestreo: PTAS Bicentenario
Punto de muestreo: Efluente	Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920
Instrumento ambiental: RCA:986/2016	Proyecto: PTAS Bicentenario
Muestreado por: Fabián Venegas Ramos	Coordenadas: UTM 6264530/326647
Norma de emisión: ---	Equipo(s) de muestreo: pH/T °: 118T - CI Res: 42T

Resultados de Mediciones	
Término de muestreo: 25-01-2023 12:30	

Datos del Muestreo	
--------------------	--

Análisis Autorizados ETFA	
---------------------------	--

Medición	Resultado	Referencia	Fecha y Hora
Cloro residual en terreno	0,47 mg/L	SM 4500 Cl G	25-01-2023 12:44
pH en terreno	7,59 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	25-01-2023 12:44
Temperatura en terreno	24,7 °C	PMM-001 Rev.12	25-01-2023 12:44

Observaciones	
Muestra transparente	

Notas	
Plan de Muestreo: PMM-045 Rev.0	



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

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

Yo, Verónica Yañez/17.675.169-K, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de inspector ambiental N° 17.675.169-K/003-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, 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/ña ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No he controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

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 29534/2023.0 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.



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K

9 de febrero de 2023

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de representante legal de Laboratorio Hidrolab S.A., Casa Central y 003-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, 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 ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA
- No ha controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA
- 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 ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal ni con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA.

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 COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 29534/2023.0 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.



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

9 de febrero de 2023

(AC-041)

Fecha Emisión Informe: 08-03-2023 14:54

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 94617-1/2023.0 - Id: 387728 - Efluente	
Matriz: Agua residual	
Término de muestreo: 21-02-2023 11:50	Fecha de Recepción: 21-02-2023 16:21
Región: Región Metropolitana de Santiago	Comuna: Isla de Maipo
Lugar de muestreo: PTAS Bicentenario	Punto de muestreo: Efluente
Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920	Tipo de muestra: Compuesto 24 h
Instrumento ambiental: RCA:986/2016	Muestreado por: Christian Tafur Huertas

Resultados Analíticos

Análisis Autorizados ETFA

Parámetro	Resultado	DS 90 Tabla 1	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Aceites y grasas	< 1 mg/L	20 mg/L	1 mg/L	NCh 2313/6.Of2015	07-03-2023 14:52
Aluminio	0,283 mg Al/L	5 mg Al/L	0,01 mg Al/L	NCh 2313/25.Of1997	02-03-2023 17:50
Cinc	0,086 mg Zn/L	3 mg ZN/L	0,002 mg Zn/L	NCh 2313/25.Of1997	06-03-2023 08:42
Cloruro	287 mg Cl/L	400 mg Cl/L	3 mg Cl/L	NCh 2313/32.Of1999	21-02-2023 17:43
Demanda Bioquímica de Oxígeno	49,7 mg/L	35 mg/L	2 mg/L	NCh 2313/5.Of2005	21-02-2023 18:02
Fósforo	4,4 mg P/L	10 mg P/L	0,2 mg P/L	NCh 2313/15.Of2009	03-03-2023 16:09
Hierro disuelto	< 0,02 mg Fe/L	5 mg/L	0,02 mg Fe/L	SM 3030 B, 3120 B	07-03-2023 12:52
Nitrógeno total Kjeldahl	77,8 mg N/L	50 mg N/L	0,1 mg N/L	NCh 2313/28.Of2009	22-02-2023 14:49
pH	7,86 unidad de pH	6-8,5 unidad de pH	--- unidad de pH	NCh 2313/1.Of1995	21-02-2023 18:00
Poder espumógeno	< 2 mm	7 mm	2 mm	NCh 2313/21.Of2010	21-02-2023 17:00
Sólidos suspendidos totales	67,1 mg/L	80 mg/L	5 mg/L	NCh 2313/3.Of1995	21-02-2023 17:00
Sulfato disuelto	504 mg SO4/L	1000 mg SO4/L	5 mg SO4/L	NCh 2313/18.Of1997	27-02-2023 16:51

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	2279 us/cm	1 us/cm	SM 2510 B	21-02-2023 18:00
Temperatura	20,4 °C	--- °C	NCh 2313/2.Of1995	21-02-2023 18:00

Especificaciones
DS 90 Tabla 1: Límites máximos permitidos para la descarga de residuos líquidos a cuerpos de aguas fluviales.

Notas
ND: No determinado. LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación. SM: <i>Standard Methods</i> for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017. Resultados válidos únicamente para la muestra analizada. Laboratorio Hidrolab S.A declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio. Autorización ETFA: 003-01



Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

Código de Validación: 9a85d3da6de8478db9beab01574b99ac

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.com.

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de inspector ambiental N° 8.701.037-6/003-01, declaro que, en los dos últimos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don/ña ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

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 94617/2023.0 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.



Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6

8 de marzo de 2023

Informe de Muestreo (AC-056)

Fecha Emisión Informe: 08-03-2023 14:54

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 94617-1/2023.0 - Id: 387728 - Efluente	
Matriz: Agua residual	
Tipo de botella: 24 botellas	Norma de muestreo: NCh 411/10 Of 2005
Proc. de muestreo: PMM-016 Rev.7	Región: Región Metropolitana de Santiago
Comuna: Isla de Maipo	Lugar de muestreo: PTAS Bicentenario
Punto de muestreo: Efluente	Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920
Tipo de muestra: Compuesto 24 h	Instrumento ambiental: RCA:986/2016
Muestreado por: Christian Tafur Huertas	Coordenadas: N 6264527 / E 326648
Equipo(s) de muestreo: pH/T°: 141T - Muestreador: 83T	Lugar de composición de muestra: Terreno
Tipo de muestreo: Automático	

Resultados de Mediciones	
Inicio de muestreo: 20-02-2023 11:50	
Término de recolección: 21-02-2023 11:50	
Formación muestra compuesta: 21-02-2023 11:50	
Término de muestreo: 21-02-2023 11:50	
Duración total: 24	
VDD (m3/d): ---	

Datos del Muestreo

Análisis Autorizados ETFA

Medición	Resultado	Referencia	Fecha y Hora
Caudal (máximo)	- L/s	PMM-016 Rev.7	21-02-2023 11:50
Caudal (mínimo)	- L/s	PMM-016 Rev.7	21-02-2023 11:50
pH (máximo)	7,89 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	21-02-2023 11:50
pH (mínimo)	7,62 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	21-02-2023 11:50
Temperatura (máxima)	25,7 °C	PMM-001 Rev.12	21-02-2023 11:50
Temperatura (mínima)	23,2 °C	PMM-001 Rev.12	21-02-2023 11:50
Temperatura (primera muestra)	10,2 °C	PMM-001 Rev.12	21-02-2023 11:50

Fecha Hora	pH (unidad)	Temperatura (°C)	Cuadal (L/s)
20-02-2023 11:50	7,89	23,6	-
20-02-2023 12:50	7,72	23,3	-
20-02-2023 13:50	7,83	23,7	-
20-02-2023 14:50	7,84	24,8	-
20-02-2023 15:50	7,76	25,3	-
20-02-2023 16:50	7,73	25,4	-
20-02-2023 17:50	7,72	25,7	-
20-02-2023 18:50	7,69	24,7	-
20-02-2023 19:50	7,75	24,9	-
20-02-2023 20:50	7,73	24,6	-
20-02-2023 21:50	7,72	24,8	-
20-02-2023 22:50	7,74	25,6	-
20-02-2023 23:50	7,71	25,5	-
21-02-2023 0:50	7,72	24,8	-
21-02-2023 1:50	7,74	23,4	-
21-02-2023 2:50	7,70	23,2	-
21-02-2023 3:50	7,71	23,6	-
21-02-2023 4:50	7,73	23,5	-
21-02-2023 5:50	7,74	23,3	-
21-02-2023 6:50	7,66	23,6	-
21-02-2023 7:50	7,64	23,5	-
21-02-2023 8:50	7,63	23,6	-
21-02-2023 9:50	7,70	23,7	-
21-02-2023 10:50	7,62	23,6	-
21-02-2023 11:50	7,86	23,7	-

Observaciones

Notas
Plan de Muestreo: PMM-045 Rev.0



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

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

Yo, Verónica Yañez/17.675.169-K, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de inspector ambiental N° 17.675.169-K/003-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, 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/ña ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No he controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

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 94617/2023.0 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.



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K

8 de marzo de 2023

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de representante legal de Laboratorio Hidrolab S.A., Casa Central y 003-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, 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 ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.

- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- 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 ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal ni con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA.

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 COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 94617/2023.0 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.



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

8 de marzo de 2023

(AC-041)

Fecha Emisión Informe: 07/03/2023 01:05

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 94618-1/2023.0 - Id: 387729 - Efluente Microbiología	
Matriz: Agua residual (P)	
Término de muestreo: 21/02/2023 11:30	Fecha de Recepción: 21/02/2023 16:21
Tipo de muestra: Puntual	Región: Región Metropolitana de Santiago
Comuna: Isla de Maipo	Lugar de muestreo: PTAS Bicentenario
Punto de muestreo: Efluente	Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920
Instrumento ambiental: RCA:986/2016	Muestreado por: Christian Tafur Huertas

Resultados Analíticos

Análisis Autorizados ETFA

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	2308 us/cm	1 us/cm	SM 2510 B	21/02/2023 18:00
Determinación de Coliformes fecales	< 2.0 NMP/100 mL	2,0 NMP/100 mL	NCh 2313/22.Of95	21/02/2023 17:00
pH	7.94 unidad de pH	--- unidad de pH	SM 4500 H B	21/02/2023 18:00
Sólidos suspendidos totales	42 mg/L	5 mg/L	SM 2540 D	21/02/2023 17:00
Temperatura	20.0 °C	--- °C	SM 2550 B	21/02/2023 18:00

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Sólidos suspendidos volátiles	40 mg/L	5 mg/L	SM 2540 E	21/02/2023 17:00

Notas

ND: No determinado.

LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación.

 SM: *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23rd. Edition 2017.

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.

Laboratorio Hidrolab S.A declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió

Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.

Autorización ETFA: 003-01



Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

Código de Validación: 611d4938dc3a4036a6757bcae6d44864

 La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.com.

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED] domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de inspector ambiental N° 8.701.037-6/003-01, declaro que, en los dos últimos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don/ña ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

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 94618/2023.0 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.



Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6

7 de March de 2023

Informe de Muestreo (AC-056)

Fecha Emisión Informe: 07/03/2023 01:05

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 94618-1/2023.0 - Id: 387729 - Efluente Microbiología	
Matriz: Agua residual (P)	
Norma de muestreo: NCh 411/10 Of 2005	Proc. de muestreo: PMM-015 Rev.8
Tipo de muestra: Puntual	Región: Región Metropolitana de Santiago
Comuna: Isla de Maipo	Lugar de muestreo: PTAS Bicentenario
Punto de muestreo: Efluente	Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920
Instrumento ambiental: RCA:986/2016	Muestreado por: Christian Tafur Huertas
Equipo(s) de muestreo: pH/T° 141T - CI Res 33T	Coordenadas: N6264527/E326648

Resultados de Mediciones	
Término de muestreo: 21/02/2023 11:30	

Datos del Muestreo	
--------------------	--

Análisis Autorizados ETFA	
---------------------------	--

Medición	Resultado	Referencia	Fecha y Hora
Cloro residual en terreno	0.63 mg/L	SM 4500 Cl G	21/02/2023 11:30
pH en terreno	7.36 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	21/02/2023 11:30
Temperatura en terreno	23.7 °C	PMM-001 Rev.12	21/02/2023 11:30

Observaciones	

Notas	
Plan de Muestreo: PMM-045 Rev.0	



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

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

Yo, Verónica Yañez/17.675.169-K, RUN N° [REDACTED] domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de inspector ambiental N° 17.675.169-K/003-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, 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/ña ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No he controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

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 94618/2023.0 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.



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K

7 de March de 2023

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de representante legal de Laboratorio Hidrolab S.A., Casa Central y 003-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, 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 ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.

- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- 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 ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal ni con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA.

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 COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 94618/2023.0 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.



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

7 de March de 2023

(AC-041)

Fecha Emisión Informe: 19-04-2023 18:20

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 144772-1/2023.0 - Id: 416269 - Efluente	
Matriz: Agua residual	
Término de muestreo: 21-03-2023 12:00	Fecha de Recepción: 22-03-2023 09:00
Región: Región Metropolitana de Santiago	Comuna: Isla de Maipo
Lugar de muestreo: PTAS Bicentenario	Punto de muestreo: Efluente
Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920	Tipo de muestra: Compuesto 24 h
Instrumento ambiental: RCA:986/2016	Muestreado por: Christian Tafur Huertas

Resultados Analíticos

Análisis Autorizados ETFA

Parámetro	Resultado	DS 90 Tabla 1	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Aceites y grasas	< 1 mg/L	20 mg/L	1 mg/L	NCh 2313/6.Of2015	31-03-2023 15:45
Aluminio	0,11 mg Al/L	5 mg Al/L	0,01 mg Al/L	NCh 2313/25.Of1997	05-04-2023 12:21
Cinc	< 0,002 mg Zn/L	3 mg ZN/L	0,002 mg Zn/L	NCh 2313/25.Of1997	05-04-2023 13:38
Cloruro	264 mg Cl/L	400 mg Cl/L	3 mg Cl/L	NCh 2313/32.Of1999	22-03-2023 11:39
Demanda Bioquímica de Oxígeno	71,2 mg/L	35 mg/L	2 mg/L	NCh 2313/5.Of2005	22-03-2023 09:39
Fósforo	4,2 mg P/L	10 mg P/L	0,2 mg P/L	NCh 2313/15.Of2009	04-04-2023 10:58
Hierro disuelto	< 0,02 mg Fe/L	5 mg/L	0,02 mg Fe/L	SM 3030 B, 3120 B	05-04-2023 14:47
Nitrógeno total Kjeldahl	25,3 mg N/L	50 mg N/L	0,1 mg N/L	NCh 2313/28.Of2009	25-03-2023 15:48
pH	7,68 unidad de pH	6-8,5 unidad de pH	--- unidad de pH	NCh 2313/1.Of1995	22-03-2023 10:39
Poder espumógeno	< 2 mm	7 mm	2 mm	NCh 2313/21.Of2010	22-03-2023 10:30
Sólidos suspendidos totales	55 mg/L	80 mg/L	5 mg/L	NCh 2313/3.Of1995	22-03-2023 10:01
Sulfato disuelto	387 mg SO4/L	1000 mg SO4/L	5 mg SO4/L	NCh 2313/18.Of1997	29-03-2023 16:50

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	2097	1	SM 2510 B	22-03-2023 10:39
Temperatura	22,9 °C	--- °C	NCh 2313/2.Of1995	22-03-2023 10:39

Especificaciones
DS 90 Tabla 1: Límites máximos permitidos para la descarga de residuos líquidos a cuerpos de aguas fluviales.

Notas
ND: No determinado. LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación. SM: <i>Standard Methods</i> for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017. Resultados válidos únicamente para la muestra analizada. Laboratorio Hidrolab S.A declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio. Autorización ETFA: 003-01



Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

Código de Validación: c466e3ac36dc4e83872c047e92accb3e

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de inspector ambiental N° 8.701.037-6/003-01, declaro que, en los dos últimos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don/ña ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

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 144772/2023.0 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.



Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6

19 de abril de 2023

Informe de Muestreo (AC-056)

Fecha Emisión Informe: 19-04-2023 18:20

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 144772-1/2023.0 - Id: 416269 - Efluente	
Matriz: Agua residual	
Tipo de botella: Botella única	Norma de muestreo: NCh 411/10 Of 2005
Proc. de muestreo: PMM-016 Rev.7	Región: Región Metropolitana de Santiago
Comuna: Isla de Maipo	Lugar de muestreo: PTAS Bicentenario
Punto de muestreo: Efluente	Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920
Tipo de muestra: Compuesto 24 h	Instrumento ambiental: RCA:986/2016
Muestreado por: Christian Tafur Huertas	Equipo(s) de muestreo: Muestreador: 81T - pH/T°: 136T
Lugar de composición de muestra: Terreno	Tipo de muestreo: Automático

Resultados de Mediciones	
Inicio de muestreo: 20-03-2023 12:00	
Término de recolección: 21-03-2023 12:00	
Formación muestra compuesta: 21-03-2023 12:00	
Término de muestreo: 21-03-2023 12:00	
Duración total: 24	
VDD (m3/d): ---	

Datos del Muestreo

Análisis Autorizados ETFA

Medición	Resultado	Referencia	Fecha y Hora
Caudal (máximo)	- L/s	PMM-016 Rev.7	21-03-2023 12:00
Caudal (mínimo)	- L/s	PMM-016 Rev.7	21-03-2023 12:00
pH (máximo)	7,71 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	21-03-2023 12:00
pH (mínimo)	7,31 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	21-03-2023 12:00
Temperatura (máxima)	24,6 °C	PMM-001 Rev.12	21-03-2023 12:00
Temperatura (mínima)	21,3 °C	PMM-001 Rev.12	21-03-2023 12:00
Temperatura (primera muestra)	10,9 °C	PMM-001 Rev.12	21-03-2023 12:00

Fecha / Hora	pH (unidad)	Temperatura (°C)	Caudal (L/s)
20-03-2023 12:00	7,45	22,9	-
20-03-2023 13:00	7,52	23,4	-
20-03-2023 14:00	7,44	23,1	-
20-03-2023 15:00	7,39	23,7	-
20-03-2023 16:00	7,33	24,1	-
20-03-2023 17:00	7,31	24,6	-
20-03-2023 18:00	7,37	24,3	-
20-03-2023 19:00	7,39	24,1	-
20-03-2023 20:00	7,44	23,8	-
20-03-2023 21:00	7,45	23,4	-
20-03-2023 22:00	7,41	23,7	-
20-03-2023 23:00	7,53	23,2	-
21-03-2023 0:00	7,58	22,9	-
21-03-2023 1:00	7,66	22,6	-
21-03-2023 2:00	7,71	22,4	-
21-03-2023 3:00	7,63	22,1	-
21-03-2023 4:00	7,61	21,8	-
21-03-2023 5:00	7,55	21,4	-
21-03-2023 6:00	7,52	21,7	-
21-03-2023 7:00	7,49	21,3	-
21-03-2023 8:00	7,46	21,8	-
21-03-2023 9:00	7,57	22,3	-
21-03-2023 10:00	7,53	22,1	-
21-03-2023 11:00	7,48	22,6	-
21-03-2023 12:00	7,51	23,1	-

Observaciones

Notas
Plan de Muestreo: PMM-045 Rev.0



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

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

Yo, Verónica Yañez/17.675.169-K, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de inspector ambiental N° 17.675.169-K/003-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, 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/ña ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No he controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

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 144772/2023.0 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.



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K

19 de abril de 2023

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de representante legal de Laboratorio Hidrolab S.A., Casa Central y 003-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, 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 ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.

- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- 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 ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal ni con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA.

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 COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 144772/2023.0 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.



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

19 de abril de 2023

(AC-041)

Fecha Emisión Informe: 07/04/2023 02:13

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 144763-1/2023.0 - Id: 416270 - Efluente Microbiología	
Matriz: Agua residual (P)	
Término de muestreo: 21/03/2023 15:00	Fecha de Recepción: 22/03/2023 09:00
Tipo de muestra: Puntual	Región: Región Metropolitana de Santiago
Comuna: Isla de Maipo	Lugar de muestreo: PTAS Bicentenario
Punto de muestreo: Efluente	Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920
Instrumento ambiental: RCA:986/2016	Proyecto: ---
Muestreado por: Christian Tafur Huertas	

Resultados Analíticos

Análisis Autorizados ETFA

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	2331 us/cm	1 us/cm	SM 2510 B	22/03/2023 10:39
Determinación de Coliformes fecales	< 2.0 NMP/100 mL	2,0 NMP/100 mL	NCh 2313/22.Of95	22/03/2023 09:45
pH	7.84 unidad de pH	--- unidad de pH	SM 4500 H B	22/03/2023 10:39
Sólidos suspendidos totales	42 mg/L	5 mg/L	SM 2540 D	22/03/2023 10:08
Temperatura	23.0 °C	--- °C	SM 2550 B	22/03/2023 10:39

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Sólidos suspendidos volátiles	38 mg/L	5 mg/L	SM 2540 E	22/03/2023 10:08

Notas

ND: No determinado.

LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación.

SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.

Laboratorio Hidrolab S.A declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió

Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.

Autorización ETFA: 003-01

Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

Código de Validación: 720ee7e9c1d94621932b1f72a74a16fa

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.myiimsweb.cloud.

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED] domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de inspector ambiental N° 8.701.037-6/003-01, declaro que, en los dos últimos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don/ña ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

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 144763/2023.0 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.



Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6

7 de April de 2023

Informe de Muestreo (AC-056)

Fecha Emisión Informe: 07/04/2023 02:13

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 144763-1/2023.0 - Id: 416270 - Efluente Microbiología	
Matriz: Agua residual (P)	
Norma de muestreo: NCh 411/10 Of 2005	Proc. de muestreo: PMM-015 Rev.8
Tipo de muestra: Puntual	Región: Región Metropolitana de Santiago
Comuna: Isla de Maipo	Lugar de muestreo: PTAS Bicentenario
Punto de muestreo: Efluente	Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920
Instrumento ambiental: RCA:986/2016	Proyecto: ---
Muestreado por: Christian Tafur Huertas	Coordenadas: ---
Norma de emisión: ---	Equipo(s) de muestreo: pH/T°: 136T - CI Res: 29T

Resultados de Mediciones	
Término de muestreo: 21/03/2023 15:00	

Datos del Muestreo	
--------------------	--

Análisis Autorizados ETFA	
---------------------------	--

Medición	Resultado	Referencia	Fecha y Hora
Cloro residual en terreno	0.55 mg/L	SM 4500 Cl G	21/03/2023 15:00
pH en terreno	7.53 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	21/03/2023 15:00
Temperatura en terreno	24.2 °C	PMM-001 Rev.12	21/03/2023 15:00

Observaciones	

Notas	
Plan de Muestreo: PMM-045 Rev.0	

Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-KXimena Cuadros Moya
Representante Legal

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

Yo, Verónica Yañez/17.675.169-K, RUN N° [REDACTED] domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de inspector ambiental N° 17.675.169-K/003-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, 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/ña ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No he controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

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 144763/2023.0 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.



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K

7 de April de 2023

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de representante legal de Laboratorio Hidrolab S.A., Casa Central y 003-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, 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 ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.

- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- 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 ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal ni con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA.

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 COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 144763/2023.0 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.



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

7 de April de 2023

(AC-041)

Fecha Emisión Informe: 20-05-2023 02:53

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 216327-1/2023.0 - Id: 586889 - Efluente	
Matriz: Agua residual	
Término de muestreo: 28-04-2023 12:00	Fecha de Recepción: 29-04-2023 09:00
Región: Región Metropolitana de Santiago	Comuna: Isla de Maipo
Lugar de muestreo: PTAS Bicentenario	Punto de muestreo: Efluente
Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920	Tipo de muestra: Compuesto 24 h
Instrumento ambiental: RCA:986/2016	Muestreado por: Ramón Lagos Araos

Resultados Analíticos

Análisis Autorizados ETFA

Parámetro	Resultado	DS 90 Tabla 1	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Aceites y grasas	2,71 mg/L	20 mg/L	1 mg/L	NCh 2313/6.Of2015	19-05-2023 12:19
Aluminio	0,206 mg Al/L	5 mg Al/L	0,01 mg Al/L	NCh 2313/25.Of1997	19-05-2023 16:23
Cinc	0,127 mg Zn/L	3 mg Zn/L	0,002 mg Zn/L	NCh 2313/25.Of1997	19-05-2023 16:13
Cloruro	287 mg Cl/L	400 mg Cl/L	3 mg Cl/L	NCh 2313/32.Of1999	05-05-2023 17:29
Demanda Bioquímica de Oxígeno	36,5 mg/L	35 mg/L	2 mg/L	NCh 2313/5.Of2005	29-04-2023 10:16
Fósforo	3,3 mg P/L	10 mg P/L	0,2 mg P/L	NCh 2313/15.Of2009	10-05-2023 11:51
Hierro disuelto	< 0,02 mg Fe/L	5 mg/L	0,02 mg Fe/L	SM 3030 B, 3120 B	19-05-2023 16:19
Nitrógeno total Kjeldahl	38,6 mg N/L	50 mg N/L	0,1 mg N/L	NCh 2313/28.Of2009	29-04-2023 20:58
pH	7,84 unidad de pH	6-8,5 unidad de pH	--- unidad de pH	NCh 2313/1.Of1995	29-04-2023 10:38
Poder espumógeno	< 2 mm	7 mm	2 mm	NCh 2313/21.Of2010	29-04-2023 09:30
Sólidos suspendidos totales	37 mg/L	80 mg/L	5 mg/L	NCh 2313/3.Of1995	29-04-2023 11:00
Sulfato disuelto	401 mg SO4/L	1000 mg SO4/L	5 mg SO4/L	NCh 2313/18.Of1997	12-05-2023 09:37

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	2383 us/cm	1 us/cm	SM 2510 B	29-04-2023 10:38
Temperatura	19,1 °C	--- °C	NCh 2313/2.Of1995	29-04-2023 10:38

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Sólidos suspendidos volátiles	33 mg/L	5 mg/L	SM 2540 E	29-04-2023 11:00

Especificaciones

DS 90 Tabla 1: Límites máximos permitidos para la descarga de residuos líquidos a cuerpos de aguas fluviales.

Notas

ND: No determinado.

LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación.

SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.

Laboratorio Hidrolab S.A declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió

Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.

Autorización ETFA: 003-01



Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

Código de Validación: 9972c8d6eb1843adad27c6edce5c334e

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de inspector ambiental N° 8.701.037-6/003-01, declaro que, en los dos últimos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don/ña ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

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 216327/2023.0 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.



Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6

20 de mayo de 2023

Informe de Muestreo (AC-056)

Fecha Emisión Informe: 20-05-2023 02:53

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 216327-1/2023.0 - Id: 586889 - Efluente	
Matriz: Agua residual	
Tipo de botella: 24 botellas	Norma de muestreo: NCh 411/10 Of 2005
Proc. de muestreo: PMM-016 Rev.7	Región: Región Metropolitana de Santiago
Comuna: Isla de Maipo	Lugar de muestreo: PTAS Bicentenario
Punto de muestreo: Efluente	Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920
Tipo de muestra: Compuesto 24 h	Instrumento ambiental: RCA:986/2016
Muestreado por: Ramón Lagos Araos	Equipo(s) de muestreo: Muestreador: 83T - pH/T°: 142T
Lugar de composición de muestra: Terreno	Tipo de muestreo: Automático

Resultados de Mediciones	
Inicio de muestreo: 27-04-2023 12:00	
Término de recolección: 28-04-2023 12:00	
Formación muestra compuesta: 28-04-2023 12:00	
Término de muestreo: 28-04-2023 12:00	
Duración total: 24	
VDD (m3/d): ---	

Datos del Muestreo

Análisis Autorizados ETFA

Medición	Resultado	Referencia	Fecha y Hora
Caudal (máximo)	- L/s	PMM-016 Rev.7	28-04-2023 12:00
Caudal (mínimo)	- L/s	PMM-016 Rev.7	28-04-2023 12:00
pH (máximo)	7,61 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	28-04-2023 12:00
pH (mínimo)	7,35 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	28-04-2023 12:00
Temperatura (máxima)	22,6 °C	PMM-001 Rev.12	28-04-2023 12:00
Temperatura (mínima)	19,9 °C	PMM-001 Rev.12	28-04-2023 12:00
Temperatura (primera muestra)	9,7 °C	PMM-001 Rev.12	28-04-2023 12:00

Fecha / Hora	pH (unidad)	Temperatura (°C)	Caudal (L/s)
27-03-2023 15:00	7,52	22,6	-
27-03-2023 16:00	7,46	22,4	-
27-03-2023 17:00	7,46	22,3	-
27-03-2023 18:00	7,46	22,1	-
27-03-2023 19:00	7,49	21,9	-
27-03-2023 20:00	7,46	21,8	-
27-03-2023 21:00	7,46	21,8	-
27-03-2023 22:00	7,43	21,8	-
27-03-2023 23:00	7,38	21,7	-
28-03-2023 0:00	7,55	21,6	-
28-03-2023 1:00	7,46	21,5	-
28-03-2023 2:00	7,49	21,3	-
28-03-2023 3:00	7,35	20,7	-
28-03-2023 4:00	7,46	20,4	-
28-03-2023 5:00	7,61	20,2	-
28-03-2023 6:00	7,46	19,9	-
28-03-2023 7:00	7,38	19,9	-
28-03-2023 8:00	7,43	20,0	-
28-03-2023 9:00	7,52	20,7	-
28-03-2023 10:00	7,49	21,6	-
28-03-2023 11:00	7,49	22,0	-
28-03-2023 12:00	7,52	22,3	-
28-03-2023 13:00	7,46	22,5	-
28-03-2023 14:00	7,43	22,6	-
28-03-2023 15:00	7,52	22,5	-

Observaciones

Notas
Plan de Muestreo: PMM-045 Rev.0



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

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

Yo, Verónica Yañez/17.675.169-K, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de inspector ambiental N° 17.675.169-K/003-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, 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/ña ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No he controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

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 216327/2023.0 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.



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K

20 de mayo de 2023

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de representante legal de Laboratorio Hidrolab S.A., Casa Central y 003-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, 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 ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.

- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- 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 ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal ni con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA.

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 COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 216327/2023.0 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.



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

20 de mayo de 2023

(AC-041)

Fecha Emisión Informe: 16-05-2023 11:21

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 216321-1/2023.0 - Id: 586890 - Efluente Microbiología	
Matriz: Agua residual (P)	
Término de muestreo: 28-04-2023 11:50	Fecha de Recepción: 29-04-2023 09:00
Tipo de muestra: Puntual	Región: Región Metropolitana de Santiago
Comuna: Isla de Maipo	Lugar de muestreo: PTAS Bicentenario
Punto de muestreo: Efluente	Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920
Instrumento ambiental: RCA:986/2016	Proyecto: ---
Muestreado por: Ramón Lagos Araos	

Resultados Analíticos

Análisis Autorizados ETFA

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	2353 us/cm	1 us/cm	SM 2510 B	29-04-2023 10:38
Determinación de Coliformes fecales	< 2,0 NMP/100 mL	2,0 NMP/100 mL	NCh 2313/22.Of95	29-04-2023 09:45
pH	7,50 unidad de pH	--- unidad de pH	SM 4500 H B	29-04-2023 10:38
Sólidos suspendidos totales	196 mg/L	5 mg/L	SM 2540 D	29-04-2023 11:00
Temperatura	19,1 °C	--- °C	SM 2550 B	29-04-2023 10:38

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Sólidos suspendidos volátiles	152 mg/L	5 mg/L	SM 2540 E	29-04-2023 11:00

Notas

ND: No determinado.

LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación.

SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.

Laboratorio HidroLab S.A declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió

Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.

Autorización ETFA: 003-01

Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

Código de Validación: e42a6ad8a0604e97a4bb0b81f0614426

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de inspector ambiental N° 8.701.037-6/003-01, declaro que, en los dos últimos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don/ña ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

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 216321/2023.0 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.



Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6

16 de mayo de 2023

Informe de Muestreo (AC-056)

Fecha Emisión Informe: 16-05-2023 11:21

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 216321-1/2023.0 - Id: 586890 - Efluente Microbiología	
Matriz: Agua residual (P)	
Norma de muestreo: NCh 411/10 Of 2005	Proc. de muestreo: PMM-015 Rev.8
Tipo de muestra: Puntual	Región: Región Metropolitana de Santiago
Comuna: Isla de Maipo	Lugar de muestreo: PTAS Bicentenario
Punto de muestreo: Efluente	Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920
Instrumento ambiental: RCA:986/2016	Proyecto: ---
Muestreado por: Ramón Lagos Araos	Coordenadas: ---
Norma de emisión: ---	Equipo(s) de muestreo: pH/T°: 142T

Resultados de Mediciones
Término de muestreo: 28-04-2023 11:50

Datos del Muestreo

Análisis Autorizados ETFA

Medición	Resultado	Referencia	Fecha y Hora
Cloro residual en terreno	0,41 mg/L	SM 4500 Cl G	28-04-2023 11:50
pH en terreno	7,41 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	28-04-2023 11:50
Temperatura en terreno	19,7 °C	PMM-001 Rev.12	28-04-2023 11:50

Observaciones

Notas
Plan de Muestreo: PMM-045 Rev.0



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

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

Yo, Verónica Yañez/17.675.169-K, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de inspector ambiental N° 17.675.169-K/003-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, 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/ña ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No he controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

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 216321/2023.0 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.



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K

16 de mayo de 2023

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de representante legal de Laboratorio Hidrolab S.A., Casa Central y 003-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, 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 ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.

- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- 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 ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal ni con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA.

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 COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 216321/2023.0 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.



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

16 de mayo de 2023

(AC-041)

Fecha Emisión Informe: 08-06-2023 10:42

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 238620-1/2023.0 - Id: 620090 - Efluente	
Matriz: Agua residual	
Término de muestreo: 23-05-2023 12:00	Fecha de Recepción: 23-05-2023 18:19
Región: Región Metropolitana de Santiago	Comuna: Isla de Maipo
Lugar de muestreo: PTAS Bicentenario	Punto de muestreo: Efluente
Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920	Tipo de muestra: Compuesto 24 h
Instrumento ambiental: RCA:986/2016	Muestreado por: Ramón Lagos Araos

Resultados Analíticos

Análisis Autorizados ETFA

Parámetro	Resultado	DS 90 Tabla 1	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Aceites y grasas	< 1 mg/L	20 mg/L	1 mg/L	NCh 2313/6.Of2015	05-06-2023 18:21
Aluminio	0,183 mg Al/L	5 mg Al/L	0,01 mg Al/L	NCh 2313/25.Of1997	06-06-2023 09:09
Cinc	0,102 mg Zn/L	3 mg Zn/L	0,002 mg Zn/L	NCh 2313/25.Of1997	06-06-2023 09:16
Cloruro	216 mg Cl/L	400 mg Cl/L	3 mg Cl/L	NCh 2313/32.Of1999	30-05-2023 16:52
Demanda Bioquímica de Oxígeno	24,8 mg/L	35 mg/L	2 mg/L	NCh 2313/5.Of2005	23-05-2023 18:31
Fósforo	2 mg P/L	10 mg P/L	0,2 mg P/L	NCh 2313/15.Of2009	31-05-2023 10:38
Hierro disuelto	< 0,02 mg Fe/L	5 mg/L	0,02 mg Fe/L	SM 3030 B, 3120 B	08-06-2023 08:57
Nitrógeno total Kjeldahl	24,8 mg N/L	50 mg N/L	0,1 mg N/L	NCh 2313/28.Of2009	24-05-2023 17:36
pH	7,97 unidad de pH	6-8,5 unidad de pH	--- unidad de pH	NCh 2313/1.Of1995	24-05-2023 09:32
Poder espumógeno	< 2 mm	7 mm	2 mm	NCh 2313/21.Of2010	23-05-2023 18:25
Sólidos suspendidos totales	13 mg/L	80 mg/L	5 mg/L	NCh 2313/3.Of1995	24-05-2023 09:00
Sulfato disuelto	412 mg SO4/L	1000 mg SO4/L	5 mg SO4/L	NCh 2313/18.Of1997	25-05-2023 12:53

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	2045 us/cm	1 us/cm	SM 2510 B	24-05-2023 09:32
Temperatura	21,3 °C	--- °C	NCh 2313/2.Of1995	24-05-2023 09:32

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Sólidos suspendidos volátiles	11 mg/L	5 mg/L	SM 2540 E	24-05-2023 09:00

Especificaciones

DS 90 Tabla 1: Límites máximos permitidos para la descarga de residuos líquidos a cuerpos de aguas fluviales.

Notas

ND: No determinado.

LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación.

SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.

Laboratorio Hidrolab S.A declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió

Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.

Autorización ETFA: 003-01



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

Código de Validación: dc0f28402d67452facb7f6c3b29ff18e

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Informe de Muestreo (AC-056)

Fecha Emisión Informe: 08-06-2023 10:42

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 238620-1/2023.0 - Id: 620090 - Efluente	
Matriz: Agua residual	
Tipo de botella: 24 botellas	Norma de muestreo: NCh 411/10 Of 2005
Proc. de muestreo: PMM-016 Rev.7	Región: Región Metropolitana de Santiago
Comuna: Isla de Maipo	Lugar de muestreo: PTAS Bicentenario
Punto de muestreo: Efluente	Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920
Tipo de muestra: Compuesto 24 h	Instrumento ambiental: RCA:986/2016
Muestreado por: Ramón Lagos Araos	Coordenadas: 337451616/7087133819
Equipo(s) de muestreo: Muestreador: 59T - pH/T°: 30T	Lugar de composición de muestra: Terreno
Tipo de muestreo: Automático	

Resultados de Mediciones	
Inicio de muestreo: 22-05-2023 12:00	
Término de recolección: 23-05-2023 12:00	
Formación muestra compuesta: 23-05-2023 12:00	
Término de muestreo: 23-05-2023 12:00	
Duración total: 24	
VDD (m3/d): ---	

Datos del Muestreo

Análisis Autorizados ETFA

Medición	Resultado	Referencia	Fecha y Hora
Caudal (máximo)	- L/s	PMM-016 Rev.7	22-05-2023 12:00
Caudal (mínimo)	- L/s	PMM-016 Rev.7	22-05-2023 12:00
pH (máximo)	7,84 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	22-05-2023 12:00
pH (mínimo)	7,62 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	22-05-2023 12:00
Temperatura (máxima)	23,5 °C	PMM-001 Rev.12	22-05-2023 12:00
Temperatura (mínima)	21,3 °C	PMM-001 Rev.12	22-05-2023 12:00
Temperatura (primera muestra)	10,1 °C	PMM-001 Rev.12	22-05-2023 12:00

Fecha / Hora	pH (unidad)	Temperatura (°C)	Cudal (L/s)
22-05-2023 12:00	7,72	23,1	-
22-05-2023 13:00	7,80	23,3	-
22-05-2023 14:00	7,83	23,2	-
22-05-2023 15:00	7,77	23,5	-
22-05-2023 16:00	7,74	23,3	-
22-05-2023 17:00	7,75	23,5	-
22-05-2023 18:00	7,70	23,4	-
22-05-2023 19:00	7,75	22,5	-
22-05-2023 20:00	7,72	22,5	-
22-05-2023 21:00	7,72	22,3	-
22-05-2023 22:00	7,75	22,3	-
22-05-2023 23:00	7,75	22,5	-
23-05-2023 0:00	7,76	22,4	-
23-05-2023 1:00	7,74	22,4	-
23-05-2023 2:00	7,70	22,3	-
23-05-2023 3:00	7,71	22,5	-
23-05-2023 4:00	7,75	21,4	-
23-05-2023 5:00	7,74	21,3	-
23-05-2023 6:00	7,67	21,4	-
23-05-2023 7:00	7,65	22,5	-
23-05-2023 8:00	7,62	22,5	-
23-05-2023 9:00	7,72	22,4	-
23-05-2023 10:00	7,63	22,3	-
23-05-2023 11:00	7,84	22,3	-
23-05-2023 12:00	7,74	22,4	-

Observaciones

Notas

Plan de Muestreo: PMM-045 Rev.0

Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

(AC-041)

Fecha Emisión Informe: 08-06-2023 15:34

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 238619-1/2023.0 - Id: 620091 - Efluente Microbiología	
Matriz: Agua residual (P)	
Término de muestreo: 23-05-2023 11:50	Fecha de Recepción: 23-05-2023 18:19
Tipo de muestra: Puntual	Región: Región Metropolitana de Santiago
Comuna: Isla de Maipo	Lugar de muestreo: PTAS Bicentenario
Punto de muestreo: Efluente	Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920
Instrumento ambiental: RCA:986/2016	Proyecto: ---
Muestreado por: Ramón Lagos Araos	

Resultados Analíticos

Análisis Autorizados ETFA

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	2409 us/cm	1 us/cm	SM 2510 B	24-05-2023 09:32
Determinación de Coliformes fecales	< 2,0 NMP/100 mL	2,0 NMP/100 mL	NCh 2313/22.Of95	23-05-2023 18:40
pH	7,64 unidad de pH	--- unidad de pH	SM 4500 H B	24-05-2023 09:32
Sólidos suspendidos totales	27 mg/L	5 mg/L	SM 2540 D	24-05-2023 09:00
Temperatura	21,2 °C	--- °C	SM 2550 B	24-05-2023 09:32

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Sólidos suspendidos volátiles	25 mg/L	5 mg/L	SM 2540 E	24-05-2023 09:00

Notas

ND: No determinado.

LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación.

SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.

Laboratorio Hidrolab S.A declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió

Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.

Autorización ETFA: 003-01

Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

Código de Validación: 0c7acbcc7d0e4131b971634d37b75b0a

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.myjimsweb.cloud.

Informe de Muestreo (AC-056)

Fecha Emisión Informe: 08-06-2023 15:34

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 238619-1/2023.0 - Id: 620091 - Efluente Microbiología	
Matriz: Agua residual (P)	
Norma de muestreo: NCh 411/10 Of 2005	Proc. de muestreo: PMM-015 Rev.8
Tipo de muestra: Puntual	Región: Región Metropolitana de Santiago
Comuna: Isla de Maipo	Lugar de muestreo: PTAS Bicentenario
Punto de muestreo: Efluente	Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920
Instrumento ambiental: RCA:986/2016	Proyecto: ---
Muestreado por: Ramón Lagos Araos	Coordenadas: ---
Norma de emisión: ---	Equipo(s) de muestreo: ---

Resultados de Mediciones	
Término de muestreo: 23-05-2023 11:50	

Datos del Muestreo	
--------------------	--

Análisis Autorizados ETFA	
---------------------------	--

Medición	Resultado	Referencia	Fecha y Hora
Cloro residual en terreno	1,16 mg/L	SM 4500 Cl G	23-05-2023 17:14
pH en terreno	7,16 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	23-05-2023 17:14
Temperatura en terreno	18,3 °C	PMM-001 Rev.12	23-05-2023 17:14

Observaciones	

Notas	
Plan de Muestreo: PMM-045 Rev.0	



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

(AC-041)

Fecha Emisión Informe: 17-07-2023 17:39

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 287296-1/2023.0 - Id: 659286 - Efluente	
Matriz: Agua residual	
Término de muestreo: 29-06-2023 15:30	Fecha de Recepción: 30-06-2023 09:23
Región: Región Metropolitana de Santiago	Comuna: Isla de Maipo
Lugar de muestreo: PTAS Bicentenario	Punto de muestreo: Efluente
Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920	Tipo de muestra: Compuesto 24 h
Instrumento ambiental: RCA:986/2016	Muestreado por: Edison Toledo Saavedra

Resultados Analíticos

Análisis Autorizados ETFA

Parámetro	Resultado	DS 90 Tabla 1	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Aceites y grasas	17,3 mg/L	20 mg/L	0,5 mg/L	NCh 2313/6.Of2015	15-07-2023 12:12
Aluminio	0,128 mg Al/L	5 mg Al/L	0,01 mg Al/L	NCh 2313/25.Of1997	14-07-2023 09:19
Cinc	0,02 mg Zn/L	3 mg ZN/L	0,002 mg Zn/L	NCh 2313/25.Of1997	14-07-2023 13:24
Cloruro	230 mg Cl/L	400 mg Cl/L	3 mg Cl/L	NCh 2313/32.Of1999	03-07-2023 09:19
Demanda Bioquímica de Oxígeno	29,8 mg/L	35 mg/L	2 mg/L	NCh 2313/5.Of2005	30-06-2023 12:13
Fósforo	0,9 mg P/L	10 mg P/L	0,2 mg P/L	NCh 2313/15.Of2009	11-07-2023 15:09
Hierro disuelto	< 0,02 mg Fe/L	5 mg/L	0,02 mg Fe/L	SM 3030 B, 3120 B	14-07-2023 13:27
Nitrógeno total Kjeldahl	2,52 mg N/L	50 mg N/L	0,1 mg N/L	NCh 2313/28.Of2009	01-07-2023 12:02
pH	7,72 unidad de pH	6-8,5 unidad de pH	--- unidad de pH	NCh 2313/1.Of1995	30-06-2023 10:00
Poder espumógeno	< 2 mm	7 mm	2 mm	NCh 2313/21.Of2010	30-06-2023 10:00
Sólidos suspendidos totales	10 mg/L	80 mg/L	5 mg/L	NCh 2313/3.Of1995	30-06-2023 11:00
Sulfato disuelto	119 mg SO4/L	1000 mg SO4/L	5 mg SO4/L	NCh 2313/18.Of1997	03-07-2023 09:44

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	1850 us/cm	1 us/cm	SM 2510 B	30-06-2023 10:00
Temperatura	21,0 °C	--- °C	NCh 2313/2.Of1995	30-06-2023 10:00

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Sólidos suspendidos volátiles	8 mg/L	5 mg/L	SM 2540 E	30-06-2023 11:00

Especificaciones

DS 90 Tabla 1: Límites máximos permitidos para la descarga de residuos líquidos a cuerpos de aguas fluviales.

Notas

ND: No determinado.

LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación.

SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.

Laboratorio Hidrolab S.A declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió

Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.

Autorización ETFA: 003-01



Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

Código de Validación: 28e2cfd153694c6e9be56b1b3eac9304

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de inspector ambiental N° 8.701.037-6/003-01, declaro que, en los dos últimos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don/ña ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

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 287296/2023.0 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.



Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6

17 de julio de 2023

Informe de Muestreo (AC-056)

Fecha Emisión Informe: 17-07-2023 17:39

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 287296-1/2023.0 - Id: 659286 - Efluente	
Matriz: Agua residual	
Tipo de botella: Botella única	Tipo de ducto: No Aplica
Norma de muestreo: NCh 411/10 Of 2005	Proc. de muestreo: PMM-016 Rev.7
Región: Región Metropolitana de Santiago	Comuna: Isla de Maipo
Lugar de muestreo: PTAS Bicentenario	Punto de muestreo: Efluente
Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920	Tipo de muestra: Compuesto 24 h
Instrumento ambiental: RCA:986/2016	Muestreado por: Edison Toledo Saavedra
Equipo(s) de muestreo: muestreador:584 - pH/T°: 139T	Lugar de composición de muestra: Terreno
Tipo de muestreo: Automático	

Resultados de Mediciones	
Inicio de muestreo: 28-06-2023 15:30	
Término de recolección: 29-06-2023 14:30	
Formación muestra compuesta: 29-06-2023 15:33	
Término de muestreo: 29-06-2023 15:30	
Duración total: 24	
VDD (m3/d): ---	

Datos del Muestreo

Análisis Autorizados ETFA

Medición	Resultado	Referencia	Fecha y Hora
Caudal (máximo)	- L/s	PMM-016 Rev.7	29-06-2023 15:30
Caudal (mínimo)	- L/s	PMM-016 Rev.7	29-06-2023 15:30
pH (máximo)	7,95 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	29-06-2023 15:30
pH (mínimo)	7,02 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	29-06-2023 15:30
Temperatura (máxima)	21,8 °C	PMM-001 Rev.12	29-06-2023 15:30
Temperatura (mínima)	17,3 °C	PMM-001 Rev.12	29-06-2023 15:30
Temperatura (primera muestra)	7,9 °C	PMM-001 Rev.12	29-06-2023 15:30

Fecha / Hora	pH (unidad)	Temperatura (°C)	Caudal (L/s)
28-06-2023 15:30	7,69	20,6	-
28-06-2023 16:30	7,84	21,3	-
28-06-2023 17:30	7,33	20,5	-
28-06-2023 18:30	7,02	18,5	-
28-06-2023 19:30	7,14	17,6	-
28-06-2023 20:30	7,58	19,6	-
28-06-2023 21:30	7,79	18,5	-
28-06-2023 22:30	7,62	19,2	-
28-06-2023 23:30	7,58	18,4	-
29-06-2023 0:30	7,94	19,6	-
29-06-2023 1:30	7,32	20,7	-
29-06-2023 2:30	7,26	20,7	-
29-06-2023 3:30	7,84	19,6	-
29-06-2023 4:30	7,66	19,5	-
29-06-2023 5:30	7,59	17,3	-
29-06-2023 6:30	7,48	18,4	-
29-06-2023 7:30	7,35	20,5	-
29-06-2023 8:30	7,28	19,6	-
29-06-2023 9:30	7,95	19,9	-
29-06-2023 10:30	7,48	20,4	-
29-06-2023 11:30	7,51	20,7	-
29-06-2023 12:30	7,39	20,6	-
29-06-2023 13:30	7,95	21,8	-
29-06-2023 14:30	7,78	19,9	-
29-06-2023 15:30	7,22	20,4	-

Observaciones

Notas
Plan de Muestreo: PMM-045 Rev.0



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Verónica Yañez/17.675.169-K, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de inspector ambiental N° 17.675.169-K/003-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, 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/ña ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No he controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

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 287296/2023.0 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.



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K

17 de julio de 2023

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de representante legal de Laboratorio Hidrolab S.A., Casa Central y 003-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, 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 ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.

- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- 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 ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal ni con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA.

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 COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 287296/2023.0 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.



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

17 de julio de 2023

(AC-041)

Fecha Emisión Informe: 12-07-2023 17:22

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 287298-1/2023.0 - Id: 659287 - Efluente Microbiología	
Matriz: Agua residual (P)	
Término de muestreo: 29-06-2023 15:46	Fecha de Recepción: 30-06-2023 09:23
Tipo de muestra: Puntual	Región: Región Metropolitana de Santiago
Comuna: Isla de Maipo	Lugar de muestreo: PTAS Bicentenario
Punto de muestreo: Efluente	Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920
Instrumento ambiental: RCA:986/2016	Proyecto: ---
Muestreado por: Edison Toledo Saavedra	

Resultados Analíticos

Análisis Autorizados ETFA

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	2427 us/cm	1 us/cm	SM 2510 B	30-06-2023 10:00
Determinación de Coliformes fecales	< 2,0 NMP/100 mL	2,0 NMP/100 mL	NCh 2313/22.Of95	30-06-2023 10:00
pH	7,70 unidad de pH	--- unidad de pH	SM 4500 H B	30-06-2023 10:00
Sólidos suspendidos totales	32 mg/L	5 mg/L	SM 2540 D	30-06-2023 11:00
Temperatura	21,1 °C	--- °C	SM 2550 B	30-06-2023 10:00

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Sólidos suspendidos volátiles	30 mg/L	5 mg/L	SM 2540 E	30-06-2023 11:00

Notas

ND: No determinado.

LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación.

SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.

Laboratorio HidroLab S.A declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió

Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.

Autorización ETFA: 003-01

Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6Ximena Cuadros Moya
Representante Legal**Código de Validación:** 1ad1f738d7174e18b633f1403cb7cb09La validación de este documento puede ser realizada en: portal.myiimsweb.cloud.

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED] domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de inspector ambiental N° 8.701.037-6/003-01, declaro que, en los dos últimos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don/ña ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

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 287298/2023.0 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.



Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6

12 de julio de 2023

Informe de Muestreo (AC-056)

Fecha Emisión Informe: 12-07-2023 17:22

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 287298-1/2023.0 - Id: 659287 - Efluente Microbiología	
Matriz: Agua residual (P)	
Norma de muestreo: NCh 411/10 Of 2005	Proc. de muestreo: PMM-015 Rev.8
Tipo de muestra: Puntual	Región: Región Metropolitana de Santiago
Comuna: Isla de Maipo	Lugar de muestreo: PTAS Bicentenario
Punto de muestreo: Efluente	Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920
Instrumento ambiental: RCA:986/2016	Proyecto: ---
Muestreado por: Edison Toledo Saavedra	Coordenadas: ---
Norma de emisión: ---	Equipo(s) de muestreo: MCL-42 / ph/T°:139

Resultados de Mediciones	
Término de muestreo: 29-06-2023 15:46	

Datos del Muestreo	
--------------------	--

Análisis Autorizados ETFA	
---------------------------	--

Medición	Resultado	Referencia	Fecha y Hora
Cloro residual en terreno	0,38 mg/L	SM 4500 Cl G	29-06-2023 23:42
pH en terreno	7,42 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	29-06-2023 23:42
Temperatura en terreno	17,9 °C	PMM-001 Rev.12	29-06-2023 23:42

Observaciones	

Notas	
Plan de Muestreo: PMM-045 Rev.0	



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

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

Yo, Verónica Yañez/17.675.169-K, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de inspector ambiental N° 17.675.169-K/003-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, 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/ña ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No he controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

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 287298/2023.0 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.



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K

12 de julio de 2023

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de representante legal de Laboratorio Hidrolab S.A., Casa Central y 003-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, 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 ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.

- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- 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 ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal ni con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA.

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 COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 287298/2023.0 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.



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

12 de julio de 2023

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 16-08-2023 18:31

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 322963-1/2023.0 - Id: 691062 - Efluente	
Matriz: Agua residual	
Término de muestreo: 25-07-2023 11:00	Fecha de Recepción: 26-07-2023 09:00
Región: Región Metropolitana de Santiago	Comuna: Isla de Maipo
Lugar de muestreo: PTAS Bicentenario	Punto de muestreo: Efluente
Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920	Tipo de muestra: Compuesto 24 h
Instrumento ambiental: RCA:986/2016	Muestreado por: Fabián Venegas Ramos

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	DS 90 Tabla 1	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Aceites y grasas	< 5 mg/L	20 mg/L	5 mg/L	NCh 2313/6.Of2015	14-08-2023 19:26
Aluminio	0,16 mg Al/L	5 mg Al/L	0,02 mg Al/L	NCh 2313/25.Of1997	08-08-2023 09:17
Arsénico	< 0,001 mg As/L	0,5 mg As/L	0,001 mg As/L	NCh 2313/9.Of1996	04-08-2023 18:15
Boro	0,325 mg B/L	0,75 mg B/L	0,02 mg B/L	NCh 2313/25.Of1997	08-08-2023 09:17
Cadmio	< 0,002 mg Cd/L	0,01 mg Cd/L	0,002 mg Cd/L	NCh 2313/25.Of1997	08-08-2023 09:17
Cianuro	< 0,02 mg CN/L	0,2 mg Cn/L	0,02 mg CN/L	NCh 2313/14.Of1997	26-07-2023 13:01
Cinc	0,127 mg Zn/L	3 mg ZN/L	0,01 mg Zn/L	NCh 2313/25.Of1997	08-08-2023 09:17
Cloruro	210 mg Cl/L	400 mg Cl/L	3 mg Cl/L	NCh 2313/32.Of1999	02-08-2023 17:39
Cobre	0,133 mg Cu/L	1 mg Cu/L	0,005 mg Cu/L	NCh 2313/25.Of1997	08-08-2023 09:17
Cromo hexavalente	< 0,010 mg Cr+6/L	0,05 mg Cr+6/L	0,010 mg Cr+6/L	NCh 2313/11.Of1996	26-07-2023 12:00
Demanda Bioquímica de Oxígeno	24,3 mg/L	35 mg/L	2 mg/L	NCh 2313/5.Of2005	26-07-2023 10:17
Fluoruro	0,11 mg F/L	1,5 mg F/L	0,1 mg F/L	NCh 2313/33.Of1999	27-07-2023 10:56
Fósforo	0,92 mg P/L	10 mg P/L	0,2 mg P/L	NCh 2313/15.Of2009	28-07-2023 12:37
Hidrocarburos fijos	< 5 mg/L	10 mg/L	5 mg/L	NCh 2313/7.Of1997	14-08-2023 19:26
Hierro disuelto	0,025 mg Fe/L	5 mg/L	0,02 mg Fe/L	SM 3030 B, 3120 B	08-08-2023 09:55
Índice de fenol	< 0,1 mg/L	10 mg/L	0,1 mg/L	NCh 2313/19.Of2001	26-07-2023 10:57
Manganeso	0,018 mg Mn/L	0,3 mg Mn/L	0,002 mg Mn/L	NCh 2313/25.Of1997	08-08-2023 09:17
Mercurio	< 0,001 mg Hg/L	0,001 mg Hg/L	0,001 mg Hg/L	NCh 2313/12.Of1996	02-08-2023 18:12
Molibdeno	< 0,005 mg Mo/L	1 mg Mo/L	0,005 mg Mo/L	NCh 2313/25.Of1997	08-08-2023 09:17
Níquel	< 0,01 mg Ni/L	0,2 mg Ni/L	0,01 mg Ni/L	NCh 2313/25.Of1997	08-08-2023 09:17
Nitrógeno total Kjeldahl	34,5 mg N/L	50 mg N/L	0,1 mg N/L	NCh 2313/28.Of2009	01-08-2023 17:30
Pentaclorofenol	< 0,001 mg/L	0,009 mg/L	0,001 mg/L	NCh 2313/29.Of1999	27-07-2023 16:05
pH	7,90 unidad de pH	6-8,5 unidad de pH	--- unidad de pH	NCh 2313/1.Of1995	26-07-2023 09:24

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	DS 90 Tabla 1	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Plomo	< 0,02 mg Pb/L	0,05 mg Pb/L	0,02 mg Pb/L	NCh 2313/25.Of1997	08-08-2023 09:17
Poder espumógeno	< 2 mm	7 mm	2 mm	NCh 2313/21.Of2010	26-07-2023 10:00
Selenio	< 0,005 mg Se/L	0,01 mg Se/L	0,005 mg Se/L	NCh 2313/30.Of1999	04-08-2023 17:03
Sólidos suspendidos totales	5 mg/L	80 mg/L	5 mg/L	NCh 2313/3.Of1995	26-07-2023 11:00
Sulfato disuelto	369 mg SO ₄ /L	1000 mg SO ₄ /L	5 mg SO ₄ /L	NCh 2313/18.Of1997	27-07-2023 13:57
Sulfuros	< 0,1 mg S/L	1 mg S/L	0,1 mg S/L	NCh 2313/17.Of1997	27-07-2023 10:32
Tetracloroetano	< 0,0050 mg/L	0,04 mg/L	0,0050 mg/L	NCh 2313/20.Of1998	27-07-2023 10:00
Tolueno	< 0,005 mg/L	0,7 mg/L	0,005 mg/L	NCh 2313/31.Of1999	28-07-2023 09:30
Triclorometano	< 0,0050 mg/L	0,2 mg/L	0,0050 mg/L	NCh 2313/20.Of1998	27-07-2023 10:00
Xilenos	< 0,005 mg/L	0,5 mg/L	0,005 mg/L	NCh 2313/31.Of1999	08-08-2023 15:51

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	1788 us/cm	1 us/cm	SM 2510 B	26-07-2023 09:24
m,p xileno	< 0,005 mg/L	0,005 mg/L	ISO 11423-1:1997	28-07-2023 09:30
o-Xileno	< 0,005 mg/L	0,005 mg/L	ISO 11423-1:1997	28-07-2023 09:30
Sólidos suspendidos fijos	< 5 mg/L	5 mg/L	SM 2540 E	26-07-2023 11:00
Sólidos suspendidos volátiles	< 5 mg/L	5 mg/L	SM 2540 E	26-07-2023 11:00
Temperatura	19,1 °C	--- °C	NCh 2313/2.Of1995	26-07-2023 09:24

Especificaciones

DS 90 Tabla 1: Límites máximos permitidos para la descarga de residuos líquidos a cuerpos de aguas fluviales.

Notas

ND: No determinado.

LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación.

SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.

El presente informe no es de carácter ETFA.

Laboratorio Hidrolab S.A declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió

Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.



Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6



Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/Rep. Legal

Código de Validación: 0f8fa4f8f0b84f42a5035f635421e223

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.myiimsweb.cloud.

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de inspector ambiental N° 8.701.037-6/003-01, declaro que, en los dos últimos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don/ña ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

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 322963/2023.0 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.



Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6

16 de agosto de 2023

Informe de Muestreo (AC-056)

Fecha Emisión Informe: 16-08-2023 18:31

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 322963-1/2023.0 - Id: 691062 - Efluente	
Matriz: Agua residual	
Tipo de botella: Botella única	Norma de muestreo: NCh 411/10 Of 2005
Proc. de muestreo: PMM-016 Rev.7	Región: Región Metropolitana de Santiago
Comuna: Isla de Maipo	Lugar de muestreo: PTAS Bicentenario
Punto de muestreo: Efluente	Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920
Tipo de muestra: Compuesto 24 h	Instrumento ambiental: RCA:986/2016
Muestreado por: Fabián Venegas Ramos	Equipo(s) de muestreo: Muestreador: 57T - pH/T °: 118T
Lugar de composición de muestra: Terreno	Tipo de muestreo: Automático

Resultados de Mediciones	
Inicio de muestreo: 24-07-2023 11:00	
Término de recolección: 25-07-2023 11:00	
Formación muestra compuesta: 25-07-2023 11:00	
Término de muestreo: 25-07-2023 11:00	
Duración total: 24	
VDD (m3/d): ---	

Datos del Muestreo

Análisis Acreditados

Medición	Resultado	Referencia	Fecha y Hora
Caudal (máximo)	- L/s	PMM-016 Rev.7	24-07-2023 11:00
Caudal (mínimo)	- L/s	PMM-016 Rev.7	24-07-2023 11:00
pH (máximo)	7,69 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	24-07-2023 11:00
pH (mínimo)	7,51 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	24-07-2023 11:00
Temperatura (máxima)	17,6 °C	PMM-001 Rev.12	24-07-2023 11:00
Temperatura (mínima)	15,5 °C	PMM-001 Rev.12	24-07-2023 11:00
Temperatura (primera muestra)	11,1 °C	PMM-001 Rev.12	25-07-2023 11:00

Fecha Hora	pH (unidad)	Temperatura (°C)	Cuadal (L/s)
24-07-2023 11:00	7,58	17,6	-
24-07-2023 12:00	7,62	17,3	-
24-07-2023 13:00	7,56	17,1	-
24-07-2023 14:00	7,58	17,2	-
24-07-2023 15:00	7,63	16,9	-
24-07-2023 16:00	7,69	17,1	-
24-07-2023 17:00	7,52	16,8	-
24-07-2023 18:00	7,58	16,9	-
24-07-2023 19:00	7,64	17,1	-
24-07-2023 20:00	7,51	16,5	-
24-07-2023 21:00	7,68	16,3	-
24-07-2023 22:00	7,66	16,4	-
24-07-2023 23:00	7,55	16,1	-
25-07-2023 0:00	7,59	15,9	-
25-07-2023 1:00	7,63	16,2	-
25-07-2023 2:00	7,65	16,4	-
25-07-2023 3:00	7,58	16,1	-
25-07-2023 4:00	7,55	15,8	-
25-07-2023 5:00	7,52	15,9	-
25-07-2023 6:00	7,64	15,5	-
25-07-2023 7:00	7,59	15,8	-
25-07-2023 8:00	7,56	16,2	-
25-07-2023 9:00	7,58	16,6	-
25-07-2023 10:00	7,61	16,8	-
25-07-2023 11:00	7,59	17,2	-

Observaciones

Muestra transparente

Notas

Plan de Muestreo: PMM-045 Rev.0



Verónica Yañez
Responsable Técnico



Verónica Yañez
Responsable Técnico

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

Yo, Verónica Yañez/17.675.169-K, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de inspector ambiental N° 17.675.169-K/003-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, 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/ña ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No he controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

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 322963/2023.0 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.



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K

16 de agosto de 2023

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de representante legal de Laboratorio Hidrolab S.A., Casa Central y 003-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, 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 ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.

- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- 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 ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal ni con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA.

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 COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 322963/2023.0 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.



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

16 de agosto de 2023

(AC-041)

Fecha Emisión Informe: 07-08-2023 17:15

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 322964-1/2023.0 - Id: 693724 - Efluente	
Matriz: Agua residual (P)	
Término de muestreo: 25-07-2023 12:30	Fecha de Recepción: 26-07-2023 09:00
Tipo de muestra: Puntual	Región: Región Metropolitana de Santiago
Comuna: Isla de Maipo	Lugar de muestreo: PTAS Bicentenario
Punto de muestreo: Efluente	Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920
Instrumento ambiental: RCA:986/2016	Muestreado por: Fabián Venegas Ramos

Resultados Analíticos

Análisis Autorizados ETFA

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	2175 us/cm	1 us/cm	SM 2510 B	26-07-2023 09:35
Determinación de Coliformes fecales	1,4E+7 NMP/100 mL	2,0 NMP/100 mL	NCh 2313/22.Of95	26-07-2023 10:00
pH	8,03 unidad de pH	--- unidad de pH	SM 4500 H B	26-07-2023 09:35
Sólidos suspendidos totales	660 mg/L	5 mg/L	SM 2540 D	26-07-2023 11:00
Temperatura	19,5 °C	--- °C	SM 2550 B	26-07-2023 09:35

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Sólidos suspendidos volátiles	620 mg/L	5 mg/L	SM 2540 E	26-07-2023 11:00

Notas

ND: No determinado.

LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación.

SM: *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*, 23rd. Edition 2017.

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.

Laboratorio Hidrolab S.A declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió

Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.

Autorización ETFA: 003-01

Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6Ximena Cuadros Moya
Representante Legal**Código de Validación: 8d923483552947149d94ae385b4e86c4**La validación de este documento puede ser realizada en: portal.myiimsweb.cloud.

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de inspector ambiental N° 8.701.037-6/003-01, declaro que, en los dos últimos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don/ña ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

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 322964/2023.0 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.



Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6

7 de agosto de 2023

Informe de Muestreo (AC-056)

Fecha Emisión Informe: 07-08-2023 17:15

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 322964-1/2023.0 - Id: 693724 - Efluente	
Matriz: Agua residual (P)	
Norma de muestreo: NCh 411/10 Of 2005	Proc. de muestreo: PMM-015 Rev.8
Tipo de muestra: Puntual	Región: Región Metropolitana de Santiago
Comuna: Isla de Maipo	Lugar de muestreo: PTAS Bicentenario
Punto de muestreo: Efluente	Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920
Instrumento ambiental: RCA:986/2016	Muestreado por: Fabián Venegas Ramos
Equipo(s) de muestreo: pH/T °: 118T - CI Res: 21T	

Resultados de Mediciones	
Término de muestreo: 25-07-2023 12:30	

Datos del Muestreo	
--------------------	--

Análisis Autorizados ETFA	
---------------------------	--

Medición	Resultado	Referencia	Fecha y Hora
Cloro residual en terreno	0,40 mg/L	SM 4500 Cl G	26-07-2023 07:45
pH en terreno	7,59 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	26-07-2023 07:45
Temperatura en terreno	17,2 °C	PMM-001 Rev.12	26-07-2023 07:45

Observaciones	
Muestra transparente	

Notas	
Plan de Muestreo: PMM-045 Rev.0	



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

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

Yo, Verónica Yañez/17.675.169-K, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de inspector ambiental N° 17.675.169-K/003-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, 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/ña ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No he controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

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 322964/2023.0 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.



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K

7 de agosto de 2023

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de representante legal de Laboratorio Hidrolab S.A., Casa Central y 003-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, 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 ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.

- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- 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 ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal ni con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA.

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 COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 322964/2023.0 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.



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

7 de agosto de 2023

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 08-09-2023 18:25

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 359399-1/2023.0 - Id: 732539 - Efluente	
Matriz: Agua residual	
Término de muestreo: 22-08-2023 13:25	Fecha de Recepción: 23-08-2023 09:44
Región: Región Metropolitana de Santiago	Comuna: Isla de Maipo
Lugar de muestreo: PTAS Bicentenario	Punto de muestreo: Efluente
Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920	Tipo de muestra: Compuesto 24 h
Instrumento ambiental: RCA:986/2016	Muestreado por: Fabián Venegas Ramos

Resultados Analíticos

Análisis Autorizados ETFA

Parámetro	Resultado	DS 90 Tabla 1	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Aceites y grasas	0,68 mg/L	20 mg/L	0,5 mg/L	NCh 2313/6.Of2015	06-09-2023 15:53
Aluminio	0,198 mg Al/L	5 mg Al/L	0,01 mg Al/L	NCh 2313/25.Of1997	31-08-2023 18:01
Cinc	0,115 mg Zn/L	3 mg ZN/L	0,002 mg Zn/L	NCh 2313/25.Of1997	01-09-2023 13:24
Cloruro	219 mg Cl/L	400 mg Cl/L	3 mg Cl/L	NCh 2313/32.Of1999	30-08-2023 12:58
Demanda Bioquímica de Oxígeno	29,8 mg/L	35 mg/L	2 mg/L	NCh 2313/5.Of2005	23-08-2023 10:37
Fósforo	1 mg P/L	10 mg P/L	0,2 mg P/L	NCh 2313/15.Of2009	04-09-2023 12:21
Hierro disuelto	< 0,02 mg Fe/L	5 mg/L	0,02 mg Fe/L	SM 3030 B, 3120 B	31-08-2023 18:04
Nitrógeno total Kjeldahl	18,5 mg N/L	50 mg N/L	0,1 mg N/L	NCh 2313/28.Of2009	23-08-2023 17:53
pH	7,38 unidad de pH	6-8,5 unidad de pH	--- unidad de pH	NCh 2313/1.Of1995	23-08-2023 10:42
Poder espumógeno	< 2 mm	7 mm	2 mm	NCh 2313/21.Of2010	23-08-2023 10:00
Sólidos suspendidos totales	27 mg/L	80 mg/L	5 mg/L	NCh 2313/3.Of1995	23-08-2023 11:00
Sulfato disuelto	291 mg SO4/L	1000 mg SO4/L	5 mg SO4/L	NCh 2313/18.Of1997	24-08-2023 12:46

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	1695 us/cm	1 us/cm	SM 2510 B	23-08-2023 10:42
Temperatura	21,4 °C	--- °C	NCh 2313/2.Of1995	23-08-2023 10:42

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Sólidos suspendidos volátiles	25 mg/L	5 mg/L	SM 2540 E	23-08-2023 11:00

Especificaciones

DS 90 Tabla 1: Límites máximos permitidos para la descarga de residuos líquidos a cuerpos de aguas fluviales.

Notas

ND: No determinado.

LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación.

SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.

Laboratorio Hidrolab S.A declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió

Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.

Autorización ETFA: 003-01



Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

Código de Validación: 1aaea0fcf9fc453f9ebd1ac77ffe3aa7

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de inspector ambiental N° 8.701.037-6/003-01, declaro que, en los dos últimos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don/ña ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

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 359399/2023.0 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.



Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6

8 de septiembre de 2023

Informe de Muestreo (FAP-009-02)

Fecha Emisión Informe: 08-09-2023 18:25

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 359399-1/2023.0 - Id: 732539 - Efluente	
Matriz: Agua residual	
Tipo de botella: Botella única	Norma de muestreo: NCh 411/10 Of 2005
Proc. de muestreo: PMM-016 Rev.7	Región: Región Metropolitana de Santiago
Comuna: Isla de Maipo	Lugar de muestreo: PTAS Bicentenario
Punto de muestreo: Efluente	Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920
Tipo de muestra: Compuesto 24 h	Instrumento ambiental: RCA:986/2016
Muestreado por: Fabián Venegas Ramos	Equipo(s) de muestreo: Muestreador: 57T - pH/T °: 118T
Lugar de composición de muestra: Terreno	Tipo de muestreo: Automático

Resultados de Mediciones	
Inicio de muestreo:	21-08-2023 13:25
Término de recolección:	22-08-2023 12:25
Formación muestra compuesta:	22-08-2023 12:25
Término de muestreo:	22-08-2023 13:25
Duración total:	24
VDD (m3/d):	---

Datos del Muestreo

Análisis Autorizados ETFA

Medición	Resultado	Referencia	Fecha y Hora
Caudal (máximo)	- L/s	PMM-016 Rev.7	22-08-2023 13:25
Caudal (mínimo)	- L/s	PMM-016 Rev.7	22-08-2023 13:25
pH (máximo)	7,63 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	22-08-2023 13:25
pH (mínimo)	7,44 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	22-08-2023 13:25
Temperatura (máxima)	18,9 °C	PMM-001 Rev.12	22-08-2023 13:25
Temperatura (mínima)	15,9 °C	PMM-001 Rev.12	22-08-2023 13:25
Temperatura (primera muestra)	9,9 °C	PMM-001 Rev.12	22-08-2023 13:54

Fecha Hora	pH (unidad)	Temperatura (°C)	Cuadal (L/s)
21-08-2023 13:25	7,56	18,9	-
21-08-2023 14:25	7,59	18,5	-
21-08-2023 15:25	7,63	18,7	-
21-08-2023 16:25	7,58	18,3	-
21-08-2023 17:25	7,61	18,1	-
21-08-2023 18:25	7,56	17,9	-
21-08-2023 19:25	7,59	18,2	-
21-08-2023 20:25	7,62	17,6	-
21-08-2023 21:25	7,63	17,5	-
21-08-2023 22:25	7,58	17,8	-
21-08-2023 23:25	7,52	17,3	-
22-08-2023 0:25	7,54	17,2	-
22-08-2023 1:25	7,51	16,8	-
22-08-2023 2:25	7,49	16,5	-
22-08-2023 3:25	7,53	16,9	-
22-08-2023 4:25	7,48	16,3	-
22-08-2023 5:25	7,56	15,9	-
22-08-2023 6:25	7,58	16,1	-
22-08-2023 7:25	7,63	16,2	-
22-08-2023 8:25	7,55	16,5	-
22-08-2023 9:25	7,51	16,7	-
22-08-2023 10:25	7,49	16,9	-
22-08-2023 11:25	7,44	17,2	-
22-08-2023 12:25	7,52	16,8	-
22-08-2023 13:25	7,55	17,3	-

Observaciones

Muestra transparente. Muestreo realizado con lluvia.

Notas

Plan de Muestreo: PMM-045 Rev.0



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

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

Yo, Verónica Yañez/17.675.169-K, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de inspector ambiental N° 17.675.169-K/003-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, 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/ña ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No he controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

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 359399/2023.0 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.



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K

8 de septiembre de 2023

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de representante legal de Laboratorio Hidrolab S.A., Casa Central y 003-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, 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 ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.

- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- 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 ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal ni con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA.

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 COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 359399/2023.0 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.



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

8 de septiembre de 2023

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 01-09-2023 17:02

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 359402-1/2023.0 - Id: 732540 - Efluente Microbiología	
Matriz: Agua residual (P)	
Término de muestreo: 22-08-2023 13:30	Fecha de Recepción: 23-08-2023 09:45
Tipo de muestra: Puntual	Región: Región Metropolitana de Santiago
Comuna: Isla de Maipo	Lugar de muestreo: PTAS Bicentenario
Punto de muestreo: Efluente	Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920
Instrumento ambiental: RCA:986/2016	Proyecto: ---
Muestreado por: Fabián Venegas Ramos	

Resultados Analíticos

Análisis Autorizados ETFA

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	1687 us/cm	1 us/cm	SM 2510 B	23-08-2023 10:42
Determinación de Coliformes fecales	< 2,0 NMP/100 mL	2,0 NMP/100 mL	NCh 2313/22.Of95	23-08-2023 10:30
pH	7,80 unidad de pH	--- unidad de pH	SM 4500 H B	23-08-2023 10:42
Sólidos suspendidos totales	22 mg/L	5 mg/L	SM 2540 D	23-08-2023 11:00
Temperatura	21,5 °C	--- °C	SM 2550 B	23-08-2023 10:42

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Sólidos suspendidos volátiles	20 mg/L	5 mg/L	SM 2540 E	23-08-2023 11:00

Notas

ND: No determinado.

LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación.

SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.

Laboratorio Hidrolab S.A declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió

Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.

Autorización ETFA: 003-01

Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

Código de Validación: 21ae46231ce24dfa887324598cb58bc1

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.myiimsweb.cloud.

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de inspector ambiental N° 8.701.037-6/003-01, declaro que, en los dos últimos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don/ña ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

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 359402/2023.0 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.



Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6

1 de septiembre de 2023

Informe de Muestreo (FAP-009-02)

Fecha Emisión Informe: 01-09-2023 17:02

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 359402-1/2023.0 - Id: 732540 - Efluente Microbiología	
Matriz: Agua residual (P)	
Norma de muestreo: NCh 411/10 Of 2005	Proc. de muestreo: PMM-015 Rev.8
Tipo de muestra: Puntual	Región: Región Metropolitana de Santiago
Comuna: Isla de Maipo	Lugar de muestreo: PTAS Bicentenario
Punto de muestreo: Efluente	Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920
Instrumento ambiental: RCA:986/2016	Proyecto: ---
Muestreado por: Fabián Venegas Ramos	Coordenadas: ---
Norma de emisión: ---	Equipo(s) de muestreo: pH/T °: 118T - CI Res: 21T

Resultados de Mediciones
Término de muestreo: 22-08-2023 13:30

Datos del Muestreo

Análisis Autorizados ETFA

Medición	Resultado	Referencia	Fecha y Hora
Cloro residual en terreno	0,28 mg/L	SM 4500 Cl G	22-08-2023 13:54
pH en terreno	7,55 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	22-08-2023 13:54
Temperatura en terreno	16,3 °C	PMM-001 Rev.12	22-08-2023 13:54

Observaciones
Muestra transparente

Notas
Plan de Muestreo: PMM-045 Rev.0



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

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

Yo, Verónica Yañez/17.675.169-K, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de inspector ambiental N° 17.675.169-K/003-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, 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/ña ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No he controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

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 359402/2023.0 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.



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K

1 de septiembre de 2023

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de representante legal de Laboratorio Hidrolab S.A., Casa Central y 003-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, 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 ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.

- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- 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 ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal ni con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA.

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 COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 359402/2023.0 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.



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

1 de septiembre de 2023

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 13-10-2023 14:49

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 411884-1/2023.0 - Id: 771570 - Efluente	
Matriz: Agua residual	
Término de muestreo: 26-09-2023 12:00	Fecha de Recepción: 26-09-2023 18:01
Región: Región Metropolitana de Santiago	Comuna: Isla de Maipo
Lugar de muestreo: PTAS Bicentenario	Punto de muestreo: Efluente
Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920	Tipo de muestra: Compuesto 24 h
Instrumento ambiental: RCA:986/2016	Muestreado por: Waldo Patricio Saavedra Ramirez

Resultados Analíticos

Análisis Autorizados ETFA

Parámetro	Resultado	DS 90 Tabla 1	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Aceites y grasas	< 0,5 mg/L	20 mg/L	0,5 mg/L	NCh 2313/6.Of2015	12-10-2023 17:10
Aluminio	0,17 mg Al/L	5 mg Al/L	0,01 mg Al/L	NCh 2313/25.Of1997	06-10-2023 11:42
Cinc	0,109 mg Zn/L	3 mg ZN/L	0,002 mg Zn/L	NCh 2313/25.Of1997	06-10-2023 11:46
Cloruro	230 mg Cl/L	400 mg Cl/L	3 mg Cl/L	NCh 2313/32.Of1999	03-10-2023 09:15
Demanda Bioquímica de Oxígeno	35,2 mg/L	35 mg/L	2 mg/L	NCh 2313/5.Of2005	26-09-2023 18:47
Fósforo	2,3 mg P/L	10 mg P/L	0,2 mg P/L	NCh 2313/15.Of2009	28-09-2023 12:08
Hierro disuelto	< 0,02 mg Fe/L	5 mg/L	0,02 mg Fe/L	SM 3030 B, 3120 B	06-10-2023 12:29
Nitrógeno total Kjeldahl	20,6 mg N/L	50 mg N/L	0,1 mg N/L	NCh 2313/28.Of2009	28-09-2023 10:33
pH	8,01 unidad de pH	6-8,5 unidad de pH	--- unidad de pH	NCh 2313/1.Of1995	27-09-2023 09:28
Poder espumógeno	< 2 mm	7 mm	2 mm	NCh 2313/21.Of2010	27-09-2023 09:29
Sólidos suspendidos totales	25 mg/L	80 mg/L	5 mg/L	NCh 2313/3.Of1995	27-09-2023 09:00
Sulfato disuelto	427 mg SO4/L	1000 mg SO4/L	5 mg SO4/L	NCh 2313/18.Of1997	27-09-2023 14:09

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	1919 us/cm	1 us/cm	SM 2510 B	27-09-2023 09:28
Temperatura	20,3 °C	--- °C	NCh 2313/2.Of1995	27-09-2023 09:28

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Sólidos suspendidos volátiles	24 mg/L	5 mg/L	SM 2540 E	27-09-2023 09:00

Especificaciones

DS 90 Tabla 1: Límites máximos permitidos para la descarga de residuos líquidos a cuerpos de aguas fluviales.

Notas

ND: No determinado.

LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación.

SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.

Laboratorio Hidrolab S.A declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió

Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.

Autorización ETFA: 003-01



Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

Código de Validación: 3f831f6a9de04a89aac296f7f54f3ebe

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de inspector ambiental N° 8.701.037-6/003-01, declaro que, en los dos últimos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don/ña ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

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 411884/2023.0 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.



Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6

13 de octubre de 2023

Informe de Muestreo (FAP-009-02)

Fecha Emisión Informe: 13-10-2023 14:49

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 411884-1/2023.0 - Id: 771570 - Efluente	
Matriz: Agua residual	
Tipo de botella: Botella única	Norma de muestreo: NCh 411/10 Of 2005
Proc. de muestreo: PMM-016 Rev.7	Región: Región Metropolitana de Santiago
Comuna: Isla de Maipo	Lugar de muestreo: PTAS Bicentenario
Punto de muestreo: Efluente	Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920
Tipo de muestra: Compuesto 24 h	Instrumento ambiental: RCA:986/2016
Muestreado por: Waldo Patricio Saavedra Ramirez	Coordenadas: N 6264532 E 326650
Equipo(s) de muestreo: Muestreador: 584T pH/T°:141T	Lugar de composición de muestra: Terreno
Método de medición Caudal: Volumétrico	Tipo de muestreo: Automático

Resultados de Mediciones	
Inicio de muestreo: 25-09-2023 12:00	
Término de recolección: 26-09-2023 12:00	
Formación muestra compuesta: 26-09-2023 12:00	
Término de muestreo: 26-09-2023 12:00	
Duración total: 24	
VDD (m3/d): ---	

Datos del Muestreo
Análisis Autorizados ETFA

Medición	Resultado	Referencia	Fecha y Hora
Caudal (máximo)	- L/s	PMM-016 Rev.7	26-09-2023 12:00
Caudal (mínimo)	- L/s	PMM-016 Rev.7	26-09-2023 12:00
pH (máximo)	7,84 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	26-09-2023 12:00
pH (mínimo)	7,62 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	26-09-2023 12:00
Temperatura (máxima)	23,8 °C	PMM-001 Rev.12	26-09-2023 12:00
Temperatura (mínima)	22,2 °C	PMM-001 Rev.12	26-09-2023 12:00
Temperatura (primera muestra)	11,1 °C	PMM-001 Rev.12	26-09-2023 17:06

Fecha / Hora	pH (unidad)	Temperatura (°C)	Cudal (L/s)
25-09-2023 12:00	7,73	22,4	-
25-09-2023 13:00	7,81	22,5	-
25-09-2023 14:00	7,84	22,5	-
25-09-2023 15:00	7,76	23,7	-
25-09-2023 16:00	7,75	23,8	-
25-09-2023 17:00	7,76	23,5	-
25-09-2023 18:00	7,73	23,3	-
25-09-2023 19:00	7,76	23,5	-
25-09-2023 20:00	7,73	23,3	-
25-09-2023 21:00	7,72	23,4	-
25-09-2023 22:00	7,75	23,2	-
25-09-2023 23:00	7,76	23,4	-
26-09-2023 0:00	7,77	22,6	-
26-09-2023 1:00	7,73	22,3	-
26-09-2023 2:00	7,72	22,6	-
26-09-2023 3:00	7,71	22,7	-
26-09-2023 4:00	7,73	22,6	-
26-09-2023 5:00	7,74	22,3	-
26-09-2023 6:00	7,63	22,5	-
26-09-2023 7:00	7,65	23,4	-
26-09-2023 8:00	7,64	23,3	-
26-09-2023 9:00	7,74	22,4	-
26-09-2023 10:00	7,62	22,3	-
26-09-2023 11:00	7,82	22,3	-
26-09-2023 12:00	7,72	22,2	-

Observaciones

Notas
Plan de Muestreo: PMM-045 Rev.0



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

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

Yo, Verónica Yañez/17.675.169-K, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de inspector ambiental N° 17.675.169-K/003-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, 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/ña ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No he controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

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 411884/2023.0 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.



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K

13 de octubre de 2023

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de representante legal de Laboratorio Hidrolab S.A., Casa Central y 003-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, 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 ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.

- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- 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 ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal ni con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA.

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 COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 411884/2023.0 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.



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

13 de octubre de 2023

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 13-10-2023 10:30

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 411888-1/2023.0 - Id: 771571 - Efluente Microbiología	
Matriz: Agua residual (P)	
Término de muestreo: 26-09-2023 11:50	Fecha de Recepción: 26-09-2023 18:01
Tipo de muestra: Puntual	Región: Región Metropolitana de Santiago
Comuna: Isla de Maipo	Lugar de muestreo: PTAS Bicentenario
Punto de muestreo: Efluente	Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920
Instrumento ambiental: RCA:986/2016	Proyecto: ---
Muestreado por: Waldo Patricio Saavedra Ramirez	

Resultados Analíticos

Análisis Autorizados ETFA

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	2161 us/cm	1 us/cm	SM 2510 B	27-09-2023 09:28
Determinación de Coliformes fecales	500 NMP/100 mL	2,00 NMP/100 mL	NCh 2313/22.Of95	27-09-2023 09:00
pH	7,96 unidad de pH	--- unidad de pH	SM 4500 H B	27-09-2023 09:28
Sólidos suspendidos totales	33 mg/L	5 mg/L	SM 2540 D	27-09-2023 09:00
Temperatura	20,0 °C	--- °C	SM 2550 B	27-09-2023 09:28

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Sólidos suspendidos volátiles	32 mg/L	5 mg/L	SM 2540 E	27-09-2023 09:00

Notas

ND: No determinado.

LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación.

SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.

Laboratorio Hidrolab S.A declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió

Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.

Autorización ETFA: 003-01

Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

Código de Validación: 0b94f7efd0f2462f98f755b4c9a203e2

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.myiimsweb.cloud.

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de inspector ambiental N° 8.701.037-6/003-01, declaro que, en los dos últimos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don/ña ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

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 411888/2023.0 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.



Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6

13 de octubre de 2023

Informe de Muestreo (FAP-009-02)

Fecha Emisión Informe: 13-10-2023 10:30

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 411888-1/2023.0 - Id: 771571 - Efluente Microbiología	
Matriz: Agua residual (P)	
Norma de muestreo: NCh 411/10 Of 2005	Proc. de muestreo: PMM-015 Rev.8
Tipo de muestra: Puntual	Región: Región Metropolitana de Santiago
Comuna: Isla de Maipo	Lugar de muestreo: PTAS Bicentenario
Punto de muestreo: Efluente	Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920
Instrumento ambiental: RCA:986/2016	Proyecto: ---
Muestreado por: Waldo Patricio Saavedra Ramirez	Coordenadas: N 6264532 E 326650
Norma de emisión: ---	Equipo(s) de muestreo: pH/T°:141T CIREs:33T

Resultados de Mediciones
Término de muestreo: 26-09-2023 11:50

Datos del Muestreo

Análisis Autorizados ETFA

Medición	Resultado	Referencia	Fecha y Hora
Cloro residual en terreno	0,70 mg/L	SM 4500 Cl G	26-09-2023 17:24
pH en terreno	7,69 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	26-09-2023 11:50
Temperatura en terreno	18,0 °C	PMM-001 Rev.12	26-09-2023 17:24

Observaciones
PH 7,69

Notas
Plan de Muestreo: PMM-045 Rev.0



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

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

Yo, Verónica Yañez/17.675.169-K, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de inspector ambiental N° 17.675.169-K/003-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, 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/ña ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No he controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

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 411888/2023.0 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.



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K

13 de octubre de 2023

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de representante legal de Laboratorio Hidrolab S.A., Casa Central y 003-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, 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 ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.

- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- 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 ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal ni con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA.

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 COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 411888/2023.0 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.



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

13 de octubre de 2023

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 09-11-2023 22:10

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 461474-1/2023.0 - Id: 814791 - Efluente	
Matriz: Agua residual	
Término de muestreo: 24-10-2023 11:00	Fecha de Recepción: 24-10-2023 16:28
Región: Región Metropolitana de Santiago	Comuna: Isla de Maipo
Lugar de muestreo: PTAS Bicentenario	Punto de muestreo: Efluente
Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920	Tipo de muestra: Compuesto 24 h
Instrumento ambiental: RCA:986/2016	Muestreado por: Waldo Patricio Saavedra Ramirez

Resultados Analíticos

Análisis Autorizados ETFA

Parámetro	Resultado	DS 90 Tabla 1	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Aceites y grasas	0,989 mg/L	20 mg/L	0,5 mg/L	NCh 2313/6.Of2015	09-11-2023 17:09
Aluminio	0,141 mg Al/L	5 mg Al/L	0,01 mg Al/L	NCh 2313/25.Of1997	07-11-2023 11:13
Cinc	0,087 mg Zn/L	3 mg Zn/L	0,002 mg Zn/L	NCh 2313/25.Of1997	07-11-2023 11:13
Cloruro	223 mg Cl/L	400 mg Cl/L	3 mg Cl/L	NCh 2313/32.Of1999	31-10-2023 13:40
Demanda Bioquímica de Oxígeno	24,5 mg/L	35 mg/L	2 mg/L	NCh 2313/5.Of2005	24-10-2023 17:51
Fósforo	1,6 mg P/L	10 mg P/L	0,2 mg P/L	NCh 2313/15.Of2009	25-10-2023 12:09
Hierro disuelto	< 0,02 mg Fe/L	5 mg/L	0,02 mg Fe/L	SM 3030 B, 3120 B	06-11-2023 12:21
Nitrógeno total Kjeldahl	12,8 mg N/L	50 mg N/L	0,1 mg N/L	NCh 2313/28.Of2009	27-10-2023 14:41
pH	7,75 unidad de pH	6-8,5 unidad de pH	--- unidad de pH	NCh 2313/1.Of1995	24-10-2023 18:00
Poder espumógeno	< 2 mm	7 mm	2 mm	NCh 2313/21.Of2010	24-10-2023 17:00
Sólidos suspendidos totales	34 mg/L	80 mg/L	5 mg/L	NCh 2313/3.Of1995	24-10-2023 18:00
Sulfato disuelto	426 mg SO4/L	1000 mg SO4/L	5 mg SO4/L	NCh 2313/18.Of1997	25-10-2023 09:56

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	2625 us/cm	1 us/cm	SM 2510 B	24-10-2023 18:00
Temperatura	22,0 °C	--- °C	NCh 2313/2.Of1995	24-10-2023 18:00

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Sólidos suspendidos volátiles	30 mg/L	5 mg/L	SM 2540 E	24-10-2023 18:00

Especificaciones

DS 90 Tabla 1: Límites máximos permitidos para la descarga de residuos líquidos a cuerpos de aguas fluviales.

Notas

ND: No determinado.

LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación.

SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.

Laboratorio Hidrolab S.A declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió

Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.

Autorización ETFA: 003-01



Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

Código de Validación: 57ee542f6ee54aa692be2ea3e5aba1e5

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de inspector ambiental N° 8.701.037-6/003-01, declaro que, en los dos últimos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don/ña ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

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 461474/2023.0 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.



Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6

9 de noviembre de 2023

Informe de Muestreo (FAP-009-02)

Fecha Emisión Informe: 09-11-2023 22:10

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 461474-1/2023.0 - Id: 814791 - Efluente	
Matriz: Agua residual	
Tipo de botella: 24 botellas	Norma de muestreo: NCh 411/10 Of 2005
Proc. de muestreo: PMM-016 Rev.7	Región: Región Metropolitana de Santiago
Comuna: Isla de Maipo	Lugar de muestreo: PTAS Bicentenario
Punto de muestreo: Efluente	Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920
Tipo de muestra: Compuesto 24 h	Instrumento ambiental: RCA:986/2016
Muestreado por: Waldo Patricio Saavedra Ramirez	Coordenadas: N 6264524 E 326647
Equipo(s) de muestreo: Muestreador: 9T pH/T°:141T	Lugar de composición de muestra: Terreno
Método de medición Caudal: Volumétrico	Tipo de muestreo: Automático

Resultados de Mediciones	
Inicio de muestreo: 23-10-2023 11:00	
Término de recolección: 24-10-2023 11:00	
Formación muestra compuesta: 24-10-2023 11:10	
Término de muestreo: 24-10-2023 11:00	
Duración total: 24	
VDD (m3/d): ---	

Datos del Muestreo

Análisis Autorizados ETFA

Medición	Resultado	Referencia	Fecha y Hora
Caudal (máximo)	- L/s	PMM-016 Rev.7	24-10-2023 11:00
Caudal (mínimo)	- L/s	PMM-016 Rev.7	24-10-2023 11:00
pH (máximo)	7,78 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	24-10-2023 11:00
pH (mínimo)	7,56 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	24-10-2023 11:00
Temperatura (máxima)	23,7 °C	PMM-001 Rev.12	24-10-2023 11:00
Temperatura (mínima)	21,2 °C	PMM-001 Rev.12	24-10-2023 11:00
Temperatura (primera muestra)	10,9 °C	PMM-001 Rev.12	24-10-2023 15:13

Fecha / Hora	pH (unidad)	Temperatura (°C)	Caudal (L/s)
23-10-2023 11:00	7,67	21,2	-
23-10-2023 12:00	7,78	21,5	-
23-10-2023 13:00	7,76	22,8	-
23-10-2023 14:00	7,74	22,4	-
23-10-2023 15:00	7,73	22,6	-
23-10-2023 16:00	7,74	22,6	-
23-10-2023 17:00	7,76	23,7	-
23-10-2023 18:00	7,77	23,3	-
23-10-2023 19:00	7,67	23,6	-
23-10-2023 20:00	7,72	23,3	-
23-10-2023 21:00	7,74	23,4	-
23-10-2023 22:00	7,74	23,3	-
23-10-2023 23:00	7,77	23,5	-
24-10-2023 0:00	7,72	22,6	-
24-10-2023 1:00	7,71	22,3	-
24-10-2023 2:00	7,67	22,6	-
24-10-2023 3:00	7,69	22,2	-
24-10-2023 4:00	7,72	21,2	-
24-10-2023 5:00	7,56	21,5	-
24-10-2023 6:00	7,58	21,7	-
24-10-2023 7:00	7,60	22,4	-
24-10-2023 8:00	7,70	22,6	-
24-10-2023 9:00	7,63	22,3	-
24-10-2023 10:00	7,64	22,3	-
24-10-2023 11:00	7,66	22,6	-

Observaciones

Notas
Plan de Muestreo: PMM-045 Rev.0



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

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

Yo, Verónica Yañez/17.675.169-K, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de inspector ambiental N° 17.675.169-K/003-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, 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/ña ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No he controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

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 461474/2023.0 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.



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K

9 de noviembre de 2023

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de representante legal de Laboratorio Hidrolab S.A., Casa Central y 003-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, 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 ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.

- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- 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 ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal ni con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA.

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 COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 461474/2023.0 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.



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

9 de noviembre de 2023

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 09-11-2023 16:28

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 461477-1/2023.0 - Id: 814792 - Efluente Microbiología	
Matriz: Agua residual (P)	
Término de muestreo: 24-10-2023 10:50	Fecha de Recepción: 24-10-2023 16:28
Tipo de muestra: Puntual	Región: Región Metropolitana de Santiago
Comuna: Isla de Maipo	Lugar de muestreo: PTAS Bicentenario
Punto de muestreo: Efluente	Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920
Instrumento ambiental: RCA:986/2016	Proyecto: ---
Muestreado por: Waldo Patricio Saavedra Ramirez	

Resultados Analíticos

Análisis Autorizados ETFA

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	3008 us/cm	1 us/cm	SM 2510 B	24-10-2023 18:00
Determinación de Coliformes fecales	20,0 NMP/100 mL	2,00 NMP/100 mL	NCh 2313/22.Of95	24-10-2023 17:38
pH	7,68 unidad de pH	--- unidad de pH	SM 4500 H B	24-10-2023 18:00
Sólidos suspendidos totales	56 mg/L	5 mg/L	SM 2540 D	24-10-2023 18:00
Temperatura	20,0 °C	--- °C	SM 2550 B	24-10-2023 18:00

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Sólidos suspendidos volátiles	51 mg/L	5 mg/L	SM 2540 E	24-10-2023 18:00

Notas

ND: No determinado.

LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación.

SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.

Laboratorio Hidrolab S.A declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió

Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.

Autorización ETFA: 003-01

Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

Código de Validación: f6c4dbfb7b124228879d31d52a6f1ef5

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.myiimsweb.cloud.

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de inspector ambiental N° 8.701.037-6/003-01, declaro que, en los dos últimos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don/ña ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

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 461477/2023.0 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.



Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6

9 de noviembre de 2023

Informe de Muestreo (FAP-009-02)

Fecha Emisión Informe: 09-11-2023 16:28

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 461477-1/2023.0 - Id: 814792 - Efluente Microbiología	
Matriz: Agua residual (P)	
Norma de muestreo: NCh 411/10 Of 2005	Proc. de muestreo: PMM-015 Rev.8
Tipo de muestra: Puntual	Región: Región Metropolitana de Santiago
Comuna: Isla de Maipo	Lugar de muestreo: PTAS Bicentenario
Punto de muestreo: Efluente	Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920
Instrumento ambiental: RCA:986/2016	Proyecto: ---
Muestreado por: Waldo Patricio Saavedra Ramirez	Coordenadas: N 6264524 E 326647
Norma de emisión: ---	Equipo(s) de muestreo: pH/T°: 141T Cires:33T

Resultados de Mediciones
Término de muestreo: 24-10-2023 10:50

Datos del Muestreo

Análisis Autorizados ETFA

Medición	Resultado	Referencia	Fecha y Hora
Cloro residual en terreno	0,46 mg/L	SM 4500 Cl G	24-10-2023 15:14
pH en terreno	7,31 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	24-10-2023 10:50
Temperatura en terreno	20,5 °C	PMM-001 Rev.12	24-10-2023 15:14

Observaciones
PH 7,31

Notas
Plan de Muestreo: PMM-045 Rev.0



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

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

Yo, Verónica Yañez/17.675.169-K, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de inspector ambiental N° 17.675.169-K/003-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, 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/ña ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No he controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

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 461477/2023.0 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.



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K

9 de noviembre de 2023

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de representante legal de Laboratorio Hidrolab S.A., Casa Central y 003-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, 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 ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.

- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- 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 ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal ni con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA.

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 COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 461477/2023.0 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.



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

9 de noviembre de 2023

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 18-12-2023 22:26

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 548016-1/2023.0 - Id: 864416 - Efluente	
Matriz: Agua residual	
Término de muestreo: 28-11-2023 13:35	Fecha de Recepción: 29-11-2023 09:24
Región: Región Metropolitana de Santiago	Comuna: Isla de Maipo
Lugar de muestreo: PTAS Bicentenario	Punto de muestreo: Efluente
Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920	Tipo de muestra: Compuesto 24 h
Instrumento ambiental: RCA:986/2016	Muestreado por: Waldo Patricio Saavedra Ramirez

Resultados Analíticos

Análisis Autorizados ETFA

Parámetro	Resultado	DS 90 Tabla 1	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Aceites y grasas	1,24 mg/L	20 mg/L	0,5 mg/L	NCh 2313/6.Of2015	13-12-2023 11:38
Aluminio	0,121 mg Al/L	5 mg Al/L	0,01 mg Al/L	NCh 2313/25.Of1997	18-12-2023 17:10
Cinc	0,102 mg Zn/L	3 mg Zn/L	0,002 mg Zn/L	NCh 2313/25.Of1997	18-12-2023 17:31
Cloruro	220 mg Cl/L	400 mg Cl/L	3 mg Cl/L	NCh 2313/32.Of1999	04-12-2023 10:32
Demanda Bioquímica de Oxígeno	26,1 mg/L	35 mg/L	2 mg/L	NCh 2313/5.Of2005	29-11-2023 09:53
Fósforo	0,57 mg P/L	10 mg P/L	0,2 mg P/L	NCh 2313/15.Of2009	04-12-2023 17:44
Hierro disuelto	< 0,02 mg Fe/L	5 mg/L	0,02 mg Fe/L	SM 3030 B, 3120 B	16-12-2023 10:14
Nitrógeno total Kjeldahl	23,4 mg N/L	50 mg N/L	0,1 mg N/L	NCh 2313/28.Of2009	02-12-2023 16:19
pH	8,51 unidad de pH	6-8,5 unidad de pH	--- unidad de pH	NCh 2313/1.Of1995	29-11-2023 11:29
Poder espumógeno	< 2 mm	7 mm	2 mm	NCh 2313/21.Of2010	29-11-2023 10:00
Sólidos suspendidos totales	29 mg/L	80 mg/L	5 mg/L	NCh 2313/3.Of1995	29-11-2023 11:00
Sulfato disuelto	465 mg SO4/L	1000 mg SO4/L	5 mg SO4/L	NCh 2313/18.Of1997	30-11-2023 15:15

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	1965 us/cm	1 us/cm	SM 2510 B	29-11-2023 11:29
Temperatura	20,8 °C	--- °C	NCh 2313/2.Of1995	29-11-2023 11:29

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Sólidos suspendidos volátiles	28 mg/L	5 mg/L	SM 2540 E	29-11-2023 11:00

Especificaciones

DS 90 Tabla 1: Límites máximos permitidos para la descarga de residuos líquidos a cuerpos de aguas fluviales.

Notas

ND: No determinado.

LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación.

SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.

Laboratorio Hidrolab S.A declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió

Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.

Autorización ETFA: 003-01



Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

Código de Validación: e23733af2146455db51db68c1ae819f0

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de inspector ambiental N° 8.701.037-6/003-01, declaro que, en los dos últimos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don/ña ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

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 548016/2023.0 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.



Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6

18 de diciembre de 2023

Informe de Muestreo (FAP-009-02)

Fecha Emisión Informe: 18-12-2023 22:26

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 548016-1/2023.0 - Id: 864416 - Efluente	
Matriz: Agua residual	
Tipo de botella: 24 botellas	Norma de muestreo: NCh 411/10 Of 2005
Proc. de muestreo: PMM-016 Rev.7	Región: Región Metropolitana de Santiago
Comuna: Isla de Maipo	Lugar de muestreo: PTAS Bicentenario
Punto de muestreo: Efluente	Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920
Tipo de muestra: Compuesto 24 h	Instrumento ambiental: RCA:986/2016
Muestreado por: Waldo Patricio Saavedra Ramirez	Coordenadas: N 6264525 E 326649
Equipo(s) de muestreo: Muestreador: 59T pH/T°:141T	Lugar de composición de muestra: Terreno
Método de medición Caudal: Volumétrico	Tipo de muestreo: Automático

Resultados de Mediciones	
Inicio de muestreo: 27-11-2023 13:30	
Término de recolección: 28-11-2023 13:30	
Formación muestra compuesta: 28-11-2023 13:35	
Término de muestreo: 28-11-2023 13:35	
Duración total: 24	
VDD (m3/d): ---	

Datos del Muestreo

Análisis Autorizados ETFA

Medición	Resultado	Referencia	Fecha y Hora
Caudal (máximo)	- L/s	PMM-016 Rev.7	28-11-2023 13:35
Caudal (mínimo)	- L/s	PMM-016 Rev.7	28-11-2023 13:35
pH (máximo)	7,78 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	28-11-2023 13:35
pH (mínimo)	7,57 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	28-11-2023 13:35
Temperatura (máxima)	24,7 °C	PMM-001 Rev.12	28-11-2023 13:35
Temperatura (mínima)	21,3 °C	PMM-001 Rev.12	28-11-2023 13:35
Temperatura (primera muestra)	10,8 °C	PMM-001 Rev.12	28-11-2023 18:47

Fecha / Hora	pH (unidad)	Temperatura (°C)	Caudal (L/s)
27-11-2023 13:30	7,73	23,6	-
27-11-2023 14:30	7,72	23,7	-
27-11-2023 15:30	7,73	24,6	-
27-11-2023 16:30	7,76	24,5	-
27-11-2023 17:30	7,78	24,7	-
27-11-2023 18:30	7,77	24,6	-
27-11-2023 19:30	7,63	23,6	-
27-11-2023 20:30	7,71	23,3	-
27-11-2023 21:30	7,76	23,5	-
27-11-2023 22:30	7,78	23,3	-
27-11-2023 23:30	7,77	23,4	-
28-11-2023 0:30	7,76	22,7	-
28-11-2023 1:30	7,73	22,4	-
28-11-2023 2:30	7,67	22,5	-
28-11-2023 3:30	7,70	22,7	-
28-11-2023 4:30	7,74	22,4	-
28-11-2023 5:30	7,57	21,5	-
28-11-2023 6:30	7,58	21,3	-
28-11-2023 7:30	7,64	22,2	-
28-11-2023 8:30	7,74	22,5	-
28-11-2023 9:30	7,65	22,6	-
28-11-2023 10:30	7,64	21,5	-
28-11-2023 11:30	7,66	22,4	-
28-11-2023 12:30	7,78	22,5	-
28-11-2023 13:30	7,76	22,3	-

Observaciones

Notas
Plan de Muestreo: PMM-045 Rev.0



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

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

Yo, Verónica Yañez/17.675.169-K, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de inspector ambiental N° 17.675.169-K/003-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, 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/ña ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No he controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

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 548016/2023.0 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.



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K

18 de diciembre de 2023

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de representante legal de Laboratorio Hidrolab S.A., Casa Central y 003-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, 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 ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.

- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- 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 ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal ni con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA.

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 COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 548016/2023.0 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.



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

18 de diciembre de 2023

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 12-12-2023 11:29

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 548018-1/2023.0 - Id: 864417 - Efluente Microbiología	
Matriz: Agua residual (P)	
Término de muestreo: 28-11-2023 14:00	Fecha de Recepción: 29-11-2023 09:24
Tipo de muestra: Puntual	Región: Región Metropolitana de Santiago
Comuna: Isla de Maipo	Lugar de muestreo: PTAS Bicentenario
Punto de muestreo: Efluente	Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920
Instrumento ambiental: RCA:986/2016	Proyecto: ---
Muestreado por: Waldo Patricio Saavedra Ramirez	

Resultados Analíticos

Análisis Autorizados ETFA

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	2491 us/cm	1 us/cm	SM 2510 B	29-11-2023 11:29
Determinación de Coliformes fecales	4,0E+3 NMP/100 mL	2,0 NMP/100 mL	NCh 2313/22.Of95	29-11-2023 10:00
pH	8,52 unidad de pH	--- unidad de pH	SM 4500 H B	29-11-2023 11:29
Sólidos suspendidos totales	91 mg/L	5 mg/L	SM 2540 D	29-11-2023 11:00
Temperatura	20,6 °C	--- °C	SM 2550 B	29-11-2023 11:29

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Sólidos suspendidos volátiles	76 mg/L	5 mg/L	SM 2540 E	29-11-2023 11:00

Notas

ND: No determinado.

LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación.

SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.

Laboratorio Hidrolab S.A declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió

Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.

Autorización ETFA: 003-01

Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

Código de Validación: 3d27a4e166174fe5b540d0c59327ed42

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.myiimsweb.cloud.

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de inspector ambiental N° 8.701.037-6/003-01, declaro que, en los dos últimos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don/ña ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

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 548018/2023.0 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.



Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6

12 de diciembre de 2023

Informe de Muestreo (FAP-009-02)
Fecha Emisión Informe: 12-12-2023 11:29

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 548018-1/2023.0 - Id: 864417 - Efluente Microbiología	
Matriz: Agua residual (P)	
Norma de muestreo: NCh 411/10 Of 2005	Proc. de muestreo: PMM-015 Rev.8
Tipo de muestra: Puntual	Región: Región Metropolitana de Santiago
Comuna: Isla de Maipo	Lugar de muestreo: PTAS Bicentenario
Punto de muestreo: Efluente	Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920
Instrumento ambiental: RCA:986/2016	Proyecto: ---
Muestreado por: Waldo Patricio Saavedra Ramirez	Coordenadas: N 6264525 E 326649
Norma de emisión: ---	Equipo(s) de muestreo: pH/T°:141T CIREs:33T

Resultados de Mediciones	
Término de muestreo: 28-11-2023 14:00	

Datos del Muestreo	

Análisis Autorizados ETFA	

Medición	Resultado	Referencia	Fecha y Hora
Cloro residual en terreno	0,62 mg/L	SM 4500 Cl G	28-11-2023 18:47
pH en terreno	7,47 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	28-11-2023 18:47
Temperatura en terreno	20,9 °C	PMM-001 Rev.12	28-11-2023 18:47

Observaciones

Notas
Plan de Muestreo: PMM-045 Rev.0



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

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

Yo, Verónica Yañez/17.675.169-K, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de inspector ambiental N° 17.675.169-K/003-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, 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/ña ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No he controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

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 548018/2023.0 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.



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K

12 de diciembre de 2023

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de representante legal de Laboratorio Hidrolab S.A., Casa Central y 003-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, 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 ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.

- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- 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 ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal ni con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA.

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 COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 548018/2023.0 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.



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

12 de diciembre de 2023

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 18-01-2024 18:38

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 619363-1/2023.0 - Id: 921499 - Efluente	
Matriz: Agua residual	
Término de muestreo: 28-12-2023 12:30	Fecha de Recepción: 29-12-2023 08:49
Región: Región Metropolitana de Santiago	Comuna: Isla de Maipo
Lugar de muestreo: PTAS Bicentenario	Punto de muestreo: Efluente
Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920	Tipo de muestra: Compuesto 24 h
Instrumento ambiental: RCA:986/2016	Muestreado por: Bayron Alarcon Aceituno

Resultados Analíticos

Análisis Autorizados ETFA

Parámetro	Resultado	DS 90 Tabla 1	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Aceites y grasas	1,21 mg/L	20 mg/L	0,5 mg/L	NCh 2313/6.Of2015	16-01-2024 18:22
Aluminio	0,337 mg Al/L	5 mg Al/L	0,02 mg Al/L	NCh 2313/25.Of1997	16-01-2024 10:50
Cinc	0,122 mg Zn/L	3 mg ZN/L	0,01 mg Zn/L	NCh 2313/25.Of1997	16-01-2024 10:50
Cloruro	235 mg Cl/L	400 mg Cl/L	3 mg Cl/L	NCh 2313/32.Of1999	01-01-2024 09:47
Demanda Bioquímica de Oxígeno	27,4 mg/L	35 mg/L	2 mg/L	NCh 2313/5.Of2005	29-12-2023 09:06
Fósforo	1,3 mg P/L	10 mg P/L	0,2 mg P/L	NCh 2313/15.Of2009	02-01-2024 14:44
Hierro disuelto	0,055 mg Fe/L	5 mg/L	0,02 mg Fe/L	SM 3030 B, 3120 B	12-01-2024 18:27
Nitrógeno total Kjeldahl	20,6 mg N/L	50 mg N/L	0,1 mg N/L	NCh 2313/28.Of2009	03-01-2024 09:49
pH	8,04 unidad de pH	6-8,5 unidad de pH	--- unidad de pH	NCh 2313/1.Of1995	29-12-2023 11:00
Poder espumógeno	< 2 mm	7 mm	2 mm	NCh 2313/21.Of2010	29-12-2023 09:00
Sólidos suspendidos totales	73 mg/L	80 mg/L	5 mg/L	NCh 2313/3.Of1995	29-12-2023 11:00
Sulfato disuelto	434 mg SO4/L	1000 mg SO4/L	5 mg SO4/L	NCh 2313/18.Of1997	01-01-2024 17:10

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	1909 us/cm	1 us/cm	SM 2510 B	29-12-2023 11:00
Temperatura	19,9 °C	--- °C	NCh 2313/2.Of1995	29-12-2023 11:00

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Sólidos suspendidos volátiles	70 mg/L	5 mg/L	SM 2540 E	29-12-2023 11:00

Especificaciones

DS 90 Tabla 1: Límites máximos permitidos para la descarga de residuos líquidos a cuerpos de aguas fluviales.

Notas

ND: No determinado.

LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación.

SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.

Laboratorio Hidrolab S.A declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió

Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.

Autorización ETFA: 003-01



Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

Código de Validación: a5b87807caf7412eb295f0f567efb4bc

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de inspector ambiental N° 8.701.037-6/003-01, declaro que, en los dos últimos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don/ña ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

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 619363/2023.0 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.



Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6

18 de enero de 2024

Informe de Muestreo (FAP-009-02)

Fecha Emisión Informe: 18-01-2024 18:38

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 619363-1/2023.0 - Id: 921499 - Efluente	
Matriz: Agua residual	
Tipo de botella: Botella única	Norma de muestreo: NCh 411/10 Of 2005
Proc. de muestreo: PMM-016 Rev.7	Región: Región Metropolitana de Santiago
Comuna: Isla de Maipo	Lugar de muestreo: PTAS Bicentenario
Punto de muestreo: Efluente	Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920
Tipo de muestra: Compuesto 24 h	Instrumento ambiental: RCA:986/2016
Muestreado por: Bayron Alarcon Aceituno	Coordenadas: N 6264524 /E 326647
Equipo(s) de muestreo: PH/T° 142 T ; MUEST 81 T	Lugar de composición de muestra: Terreno
Tipo de muestreo: Automático	

Resultados de Mediciones	
Inicio de muestreo: 27-12-2023 12:30	
Término de recolección: 28-12-2023 12:30	
Formación muestra compuesta: 28-12-2023 12:30	
Término de muestreo: 28-12-2023 12:30	
Duración total: 24	
VDD (m3/d): ---	

Datos del Muestreo

Análisis Autorizados ETFA

Medición	Resultado	Referencia	Fecha y Hora
Caudal (máximo)	- L/s	PMM-016 Rev.7	28-12-2023 12:30
Caudal (mínimo)	- L/s	PMM-016 Rev.7	28-12-2023 12:30
pH (máximo)	7,94 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	28-12-2023 12:30
pH (mínimo)	7,71 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	28-12-2023 12:30
Temperatura (máxima)	24,4 °C	PMM-001 Rev.12	28-12-2023 12:30
Temperatura (mínima)	21,8 °C	PMM-001 Rev.12	28-12-2023 12:30
Temperatura (primera muestra)	3,2 °C	PMM-001 Rev.12	28-12-2023 17:51

Fecha / Hora	pH (unidad)	Temperatura (°C)	Caudal (L/s)
27-12-2023 12:30	7,82	21,8	-
27-12-2023 13:30	7,94	22,1	-
27-12-2023 14:30	7,92	23,5	-
27-12-2023 15:30	7,89	23,1	-
27-12-2023 16:30	7,88	23,3	-
27-12-2023 17:30	7,89	23,3	-
27-12-2023 18:30	7,92	24,4	-
27-12-2023 19:30	7,93	24,0	-
27-12-2023 20:30	7,82	24,3	-
27-12-2023 21:30	7,87	24,0	-
27-12-2023 22:30	7,89	24,1	-
27-12-2023 23:30	7,89	24,0	-
28-12-2023 0:30	7,93	24,2	-
28-12-2023 1:30	7,87	23,3	-
28-12-2023 2:30	7,86	23,0	-
28-12-2023 3:30	7,82	23,3	-
28-12-2023 4:30	7,84	22,9	-
28-12-2023 5:30	7,87	21,8	-
28-12-2023 6:30	7,71	22,1	-
28-12-2023 7:30	7,73	22,4	-
28-12-2023 8:30	7,75	23,1	-
28-12-2023 9:30	7,85	23,3	-
28-12-2023 10:30	7,78	23,0	-
28-12-2023 11:30	7,79	23,0	-
28-12-2023 12:30	7,81	23,3	-

Observaciones

Notas
Plan de Muestreo: PMM-045 Rev.0



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

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

Yo, Verónica Yañez/17.675.169-K, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de inspector ambiental N° 17.675.169-K/003-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, 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/ña ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No he controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

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 619363/2023.0 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.



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K

18 de enero de 2024

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de representante legal de Laboratorio Hidrolab S.A., Casa Central y 003-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, 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 ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.

- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- 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 ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal ni con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA.

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 COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 619363/2023.0 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.



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

18 de enero de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 17-01-2024 16:55

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 619364-1/2023.0 - Id: 921500 - Efluente Microbiología	
Matriz: Agua residual (P)	
Término de muestreo: 28-12-2023 13:00	Fecha de Recepción: 29-12-2023 08:49
Tipo de muestra: Puntual	Región: Región Metropolitana de Santiago
Comuna: Isla de Maipo	Lugar de muestreo: PTAS Bicentenario
Punto de muestreo: Efluente	Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920
Instrumento ambiental: RCA:986/2016	Proyecto: ---
Muestreado por: Bayron Alarcon Aceituno	

Resultados Analíticos

Análisis Autorizados ETFA

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Conductividad	1890 us/cm	1 us/cm	SM 2510 B	29-12-2023 11:00
Determinación de Coliformes fecales	500 NMP/100 mL	2,00 NMP/100 mL	NCh 2313/22.Of95	29-12-2023 09:50
pH	7,10 unidad de pH	--- unidad de pH	SM 4500 H B	29-12-2023 11:00
Sólidos suspendidos totales	48 mg/L	5 mg/L	SM 2540 D	29-12-2023 11:00
Temperatura	19,9 °C	--- °C	SM 2550 B	29-12-2023 11:00

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Sólidos suspendidos volátiles	43 mg/L	5 mg/L	SM 2540 E	29-12-2023 11:00

Notas

ND: No determinado.

LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación.

SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.

Laboratorio Hidrolab S.A declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió

Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.

Autorización ETFA: 003-01

Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

Código de Validación: 2b16510884574cc4b6bd7b651a169aa8

La validación de este documento puede ser realizada en: portal.myjmsweb.cloud.

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de inspector ambiental N° 8.701.037-6/003-01, declaro que, en los dos últimos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No ha tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don/ña ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

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 619364/2023.0 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.



Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/I.A.: 8.701.037-6

17 de enero de 2024

Informe de Muestreo (FAP-009-02)

Fecha Emisión Informe: 17-01-2024 16:55

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 619364-1/2023.0 - Id: 921500 - Efluente Microbiología	
Matriz: Agua residual (P)	
Norma de muestreo: NCh 411/10 Of 2005	Proc. de muestreo: PMM-015 Rev.8
Tipo de muestra: Puntual	Región: Región Metropolitana de Santiago
Comuna: Isla de Maipo	Lugar de muestreo: PTAS Bicentenario
Punto de muestreo: Efluente	Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920
Instrumento ambiental: RCA:986/2016	Proyecto: ---
Muestreado por: Bayron Alarcon Aceituno	Coordenadas: ---
Norma de emisión: ---	Equipo(s) de muestreo: PH/T° 142 T ; MCL 29 T

Resultados de Mediciones	
Término de muestreo: 28-12-2023 13:00	

Datos del Muestreo	
--------------------	--

Análisis Autorizados ETFA	
---------------------------	--

Medición	Resultado	Referencia	Fecha y Hora
Cloro residual en terreno	0,21 mg/L	SM 4500 Cl G	28-12-2023 17:45
pH en terreno	7,51 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	28-12-2023 17:45
Temperatura en terreno	19,2 °C	PMM-001 Rev.12	28-12-2023 17:45

Observaciones	

Notas	
Plan de Muestreo: PMM-045 Rev.0	



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

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

Yo, Verónica Yañez/17.675.169-K, RUN N° [REDACTED], domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de inspector ambiental N° 17.675.169-K/003-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, 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/ña ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.

- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No he controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

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 619364/2023.0 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.



Verónica Yañez
Responsable Técnico/I.A.: 17.675.169-K

17 de enero de 2024

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

Yo, Ximena Cuadros Moya, RUN N° [REDACTED] domiciliado en [REDACTED], en mi calidad de representante legal de Laboratorio Hidrolab S.A., Casa Central y 003-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, 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 ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA, RUT 84.662.500-3, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.

- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha controlado, directa ni indirectamente a COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA

- 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 ADÁN SANHUEZA ALMARZA, RUT 13.705.357-8, representante legal ni con COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA.

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 COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados 619364/2023.0 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.



Ximena Cuadros Moya
Representante Legal

17 de enero de 2024

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 05-04-2023 17:48

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 141225-1/2023.0 - Id: 542892 - Efluente	
Matriz: Agua residual	
Término de muestreo: 17-03-2023 14:00	Fecha de Recepción: 18-03-2023 09:00
Tipo de muestra: Compuesto 24 h	Región: Región Metropolitana de Santiago
Comuna: Isla de Maipo	Lugar de muestreo: Planta Bicentenario
Punto de muestreo: Efluente	Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920
Muestreado por: Ramón Lagos Araos	

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Demanda Bioquímica de Oxígeno	8,73 mg/L	2 mg/L	SM 5210 B	18-03-2023 17:34
Sólidos suspendidos totales	29 mg/L	5 mg/L	SM 2540 D	18-03-2023 10:15

Notas

ND: No determinado.

LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación.

SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.

El presente informe no es de carácter ETFA.

Laboratorio Hidrolab S.A declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió

Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.

Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/Rep. Legal**Código de Validación:** 687212c1ff9a4bb5978e9dbabffbf4eLa validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Informe de Muestreo (AC-056)

Fecha Emisión Informe: 05-04-2023 17:48

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 141225-1/2023.0 - Id: 542892 - Efluente	
Matriz: Agua residual	
Tipo de botella: 24 botellas	Norma de muestreo: NCh 411/10 Of 2005
Proc. de muestreo: PMM-016 Rev.7	Lugar de composición de muestra: Terreno
Tipo de muestreo: Automático	Tipo de muestra: Compuesto 24 h
Región: Región Metropolitana de Santiago	Comuna: Isla de Maipo
Lugar de muestreo: Planta Bicentenario	Punto de muestreo: Efluente
Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920	Muestreado por: Ramón Lagos Araos
Equipo(s) de muestreo: Muestreador: 83T - pH/T°: 39T	

Resultados de Mediciones	
Inicio de muestreo: 16-03-2023 12:20	
Término de recolección: 17-03-2023 12:20	
Formación muestra compuesta: 17-03-2023 14:00	
Término de muestreo: 17-03-2023 14:00	
Duración total: 24	
VDD (m3/d): ---	

Datos del Muestreo

Análisis Acreditados

Medición	Resultado	Referencia	Fecha y Hora
Caudal (máximo)	- L/s	PMM-016 Rev.7	17-03-2023 14:00
Caudal (mínimo)	- L/s	PMM-016 Rev.7	17-03-2023 14:00
pH (máximo)	7,87 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	17-03-2023 14:00
pH (mínimo)	7,60 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	17-03-2023 14:00
Temperatura (máxima)	25,7 °C	PMM-001 Rev.12	17-03-2023 14:00
Temperatura (mínima)	21,5 °C	PMM-001 Rev.12	17-03-2023 14:00
Temperatura (primera muestra)	11,1 °C	PMM-001 Rev.12	17-03-2023 14:00

Fecha / Hora	pH (unidad)	Temperatura (°C)	Caudal (L/s)
16-03-2022 12:20	7,75	24,6	-
16-03-2022 13:20	7,85	24,7	-
16-03-2022 14:20	7,64	25,1	-
16-03-2022 15:20	7,77	25,4	-
16-03-2022 16:20	7,81	25,7	-
16-03-2022 17:20	7,78	25,6	-
16-03-2022 18:20	7,80	24,3	-
16-03-2022 19:20	7,72	24,1	-
16-03-2022 20:20	7,65	23,7	-
16-03-2022 21:20	7,60	23,1	-
16-03-2022 22:20	7,68	22,7	-
16-03-2022 23:20	7,72	22,6	-
17-03-2022 0:20	7,77	22,6	-
17-03-2022 1:20	7,85	22,4	-
17-03-2022 2:20	7,87	22,3	-
17-03-2022 3:20	7,81	22,3	-
17-03-2022 4:20	7,78	22,1	-
17-03-2022 5:20	7,72	21,9	-
17-03-2022 6:20	7,70	21,6	-
17-03-2022 7:20	7,65	21,5	-
17-03-2022 8:20	7,68	21,9	-
17-03-2022 9:20	7,74	22,5	-
17-03-2022 10:20	7,74	23,2	-
17-03-2022 11:20	7,77	24,8	-
17-03-2022 12:20	7,80	25,1	-

Observaciones

Notas

Plan de Muestreo: PMM-045 Rev.0



Verónica Yañez
Responsable Técnico

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 08-05-2023 11:03

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 206328-1/2023.0 - Id: 576091 - Muestra	
Matriz: Agua residual	
Término de muestreo: 21-04-2023 13:15	Fecha de Recepción: 22-04-2023 09:00
Tipo de muestra: Compuesto 24 h	Región: Región Metropolitana de Santiago
Comuna: Isla de Maipo	Lugar de muestreo: Planta Bicentenario
Punto de muestreo: A definir	Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920
Muestreado por: Fabián Venegas Ramos	

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Demanda Bioquímica de Oxígeno	26,8 mg/L	2 mg/L	SM 5210 B	22-04-2023 10:00
Nitrógeno total Kjeldahl	37,9 mg N/L	0,1 mg N/L	SM 4500 Norg C	25-04-2023 16:32

Notas

ND: No determinado.

LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación.

SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.

El presente informe no es de carácter ETFA.

Laboratorio Hidrolab S.A declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió

Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.

Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/Rep. Legal**Código de Validación:** 298c9209ff324c2f931065f7de95ee53La validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Informe de Muestreo (AC-056)

Fecha Emisión Informe: 08-05-2023 11:03

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 206328-1/2023.0 - Id: 576091 - Muestra	
Matriz: Agua residual	
Tipo de botella: Botella única	Norma de muestreo: NCh 411/10 Of 2005
Proc. de muestreo: PMM-016 Rev.7	Lugar de composición de muestra: Terreno
Tipo de muestreo: Automático	Tipo de muestra: Compuesto 24 h
Región: Región Metropolitana de Santiago	Comuna: Isla de Maipo
Lugar de muestreo: Planta Bicentenario	Punto de muestreo: A definir
Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920	Muestreado por: Fabián Venegas Ramos
Equipo(s) de muestreo: Muestreador: 81T - pH/T°: 118T	

Resultados de Mediciones	
Inicio de muestreo: 20-04-2023 13:15	
Término de recolección: 21-04-2023 13:15	
Formación muestra compuesta: 21-04-2023 13:15	
Término de muestreo: 21-04-2023 13:15	
Duración total: 24	
VDD (m3/d): ---	

Datos del Muestreo

Análisis Acreditados

Medición	Resultado	Referencia	Fecha y Hora
Caudal (máximo)	- L/s	PMM-016 Rev.7	21-04-2023 13:15
Caudal (mínimo)	- L/s	PMM-016 Rev.7	21-04-2023 13:15
pH (máximo)	7,56 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	21-04-2023 13:15
pH (mínimo)	7,35 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	21-04-2023 13:15
Temperatura (máxima)	22,2 °C	PMM-001 Rev.12	21-04-2023 13:15
Temperatura (mínima)	20,3 °C	PMM-001 Rev.12	21-04-2023 13:15
Temperatura (primera muestra)	11,3 °C	PMM-001 Rev.12	21-04-2023 13:15

Fecha Hora	pH (unidad)	Temperatura (°C)	Cuadal (L/s)
20-04-2023 13:15	7,49	21,6	-
20-04-2023 14:15	7,51	21,8	-
20-04-2023 15:15	7,36	21,9	-
20-04-2023 16:15	7,52	22,2	-
20-04-2023 17:15	7,49	21,8	-
20-04-2023 18:15	7,44	22,1	-
20-04-2023 19:15	7,49	21,6	-
20-04-2023 20:15	7,53	21,7	-
20-04-2023 21:15	7,56	21,6	-
20-04-2023 22:15	7,48	21,3	-
20-04-2023 23:15	7,44	21,9	-
21-04-2023 0:15	7,39	21,5	-
21-04-2023 1:15	7,41	21,6	-
21-04-2023 2:15	7,39	21,2	-
21-04-2023 3:15	7,37	20,9	-
21-04-2023 4:15	7,35	20,5	-
21-04-2023 5:15	7,42	20,7	-
21-04-2023 6:15	7,45	20,5	-
21-04-2023 7:15	7,44	20,6	-
21-04-2023 8:15	7,49	20,3	-
21-04-2023 9:15	7,53	20,7	-
21-04-2023 10:15	7,51	20,9	-
21-04-2023 11:15	7,49	21,2	-
21-04-2023 12:15	7,44	21,8	-
21-04-2023 13:15	7,49	21,9	-

Observaciones

Muestra cafe claro

Notas

Plan de Muestreo: PMM-045 Rev.0

**Verónica Yañez**
Responsable Técnico

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 02-06-2023 01:08

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 235146-1/2023.0 - Id: 616274 - Muestra	
Matriz: Agua residual	
Término de muestreo: 18-05-2023 14:30	Fecha de Recepción: 19-05-2023 09:00
Tipo de muestra: Compuesto 24 h	Región: Región Metropolitana de Santiago
Comuna: Isla de Maipo	Lugar de muestreo: Planta Bicentenario
Punto de muestreo: Efluente	Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920
Muestreado por: Fabián Venegas Ramos	

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Demanda Bioquímica de Oxígeno	43,7 mg/L	2 mg/L	SM 5210 B	19-05-2023 10:03

Notas
ND: No determinado. LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación. SM: <i>Standard Methods</i> for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017. Resultados válidos únicamente para la muestra analizada. El presente informe no es de carácter ETFA. Laboratorio Hidrolab S.A declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.



Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/Rep. Legal

Código de Validación: 56ffd8c8dc054e0b8867a4aef4a86101La validación de este documento puede ser realizada en: portal.myijmsweb.cloud.

Informe de Muestreo (AC-056)

Fecha Emisión Informe: 02-06-2023 01:08

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 235146-1/2023.0 - Id: 616274 - Muestra	
Matriz: Agua residual	
Tipo de botella: Botella única	Norma de muestreo: NCh 411/10 Of 2005
Proc. de muestreo: PMM-016 Rev.7	Lugar de composición de muestra: Terreno
Tipo de muestreo: Automático	Tipo de muestra: Compuesto 24 h
Región: Región Metropolitana de Santiago	Comuna: Isla de Maipo
Lugar de muestreo: Planta Bicentenario	Punto de muestreo: Efluente
Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920	Muestreado por: Fabián Venegas Ramos
Equipo(s) de muestreo: Muestreador: 81T - pH/T°: 118T	

Resultados de Mediciones	
Inicio de muestreo: 17-05-2023 14:30	
Término de recolección: 18-05-2023 14:30	
Formación muestra compuesta: 18-05-2023 14:30	
Término de muestreo: 18-05-2023 14:30	
Duración total: 24	
VDD (m3/d): ---	

Datos del Muestreo

Análisis Acreditados

Medición	Resultado	Referencia	Fecha y Hora
Caudal (máximo)	- L/s	PMM-016 Rev.7	18-05-2023 14:30
Caudal (mínimo)	- L/s	PMM-016 Rev.7	18-05-2023 14:30
pH (máximo)	7,98 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	18-05-2023 14:30
pH (mínimo)	7,81 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	18-05-2023 14:30
Temperatura (máxima)	22,6 °C	PMM-001 Rev.12	18-05-2023 14:30
Temperatura (mínima)	20,9 °C	PMM-001 Rev.12	18-05-2023 14:30
Temperatura (primera muestra)	11,2 °C	PMM-001 Rev.12	18-05-2023 17:03

Fecha Hora	pH (unidad)	Temperatura (°C)	Cudal (L/s)
17-05-2023 14:30	7,86	22,3	-
17-05-2023 15:30	7,81	22,6	-
17-05-2023 16:30	7,88	21,9	-
17-05-2023 17:30	7,98	22,3	-
17-05-2023 18:30	7,94	22,1	-
17-05-2023 19:30	7,91	21,9	-
17-05-2023 20:30	7,98	22,2	-
17-05-2023 21:30	7,82	22,1	-
17-05-2023 22:30	7,84	21,8	-
17-05-2023 23:30	7,86	21,6	-
18-05-2023 0:30	7,88	21,9	-
18-05-2023 1:30	7,94	21,7	-
18-05-2023 2:30	7,81	21,3	-
18-05-2023 3:30	7,98	21,5	-
18-05-2023 4:30	7,82	21,2	-
18-05-2023 5:30	7,84	20,9	-
18-05-2023 6:30	7,92	21,3	-
18-05-2023 7:30	7,88	21,1	-
18-05-2023 8:30	7,91	21,3	-
18-05-2023 9:30	7,93	21,6	-
18-05-2023 10:30	7,88	21,7	-
18-05-2023 11:30	7,94	21,9	-
18-05-2023 12:30	7,81	22,3	-
18-05-2023 13:30	7,88	22,1	-
18-05-2023 14:30	7,96	22,4	-

Observaciones

Muestra transparente

Notas

Plan de Muestreo: PMM-045 Rev.0

**Verónica Yañez**
Responsable Técnico

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 12-07-2023 03:27

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 289291-1/2023.0 - Id: 676373 - Efluente	
Matriz: Agua residual	
Término de muestreo: 30-06-2023 15:30	Fecha de Recepción: 01-07-2023 09:00
Tipo de muestra: Compuesto 24 h	Región: Región Metropolitana de Santiago
Comuna: Isla de Maipo	Lugar de muestreo: Planta Bicentenario
Punto de muestreo: Efluente	Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920
Muestreado por: Fabián Venegas Ramos	

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Demanda Bioquímica de Oxígeno	34,2 mg/L	2 mg/L	SM 5210 B	01-07-2023 13:55

Notas
ND: No determinado. LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación. SM: <i>Standard Methods</i> for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017. Resultados válidos únicamente para la muestra analizada. El presente informe no es de carácter ETFA. Laboratorio Hidrolab S.A declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.



Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/Rep. Legal

Código de Validación: 075c97503e5e4079bf344c30d7566d5cLa validación de este documento puede ser realizada en: portal.myiimsweb.cloud.

Informe de Muestreo (AC-056)

Fecha Emisión Informe: 12-07-2023 03:27

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 289291-1/2023.0 - Id: 676373 - Efluente	
Matriz: Agua residual	
Tipo de botella: Botella única	Norma de muestreo: NCh 411/10 Of 2005
Proc. de muestreo: PMM-016 Rev.7	Lugar de composición de muestra: Terreno
Tipo de muestreo: Automático	Tipo de muestra: Compuesto 24 h
Región: Región Metropolitana de Santiago	Comuna: Isla de Maipo
Lugar de muestreo: Planta Bicentenario	Punto de muestreo: Efluente
Dirección de muestreo: Avenida Balmaceda 3920	Muestreado por: Fabián Venegas Ramos
Equipo(s) de muestreo: Muestreador: 584T - pH/°: 118T	

Resultados de Mediciones	
Inicio de muestreo: 29-06-2023 15:30	
Término de recolección: 30-06-2023 15:30	
Formación muestra compuesta: 30-06-2023 15:30	
Término de muestreo: 30-06-2023 15:30	
Duración total: 24	
VDD (m3/d): ---	

Datos del Muestreo

Análisis Acreditados

Medición	Resultado	Referencia	Fecha y Hora
Caudal (máximo)	- L/s	PMM-016 Rev.7	30-06-2023 15:30
Caudal (mínimo)	- L/s	PMM-016 Rev.7	30-06-2023 15:30
pH (máximo)	7,95 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	30-06-2023 15:30
pH (mínimo)	7,81 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	30-06-2023 15:30
Temperatura (máxima)	21,8 °C	PMM-001 Rev.12	30-06-2023 15:30
Temperatura (mínima)	19,6 °C	PMM-001 Rev.12	30-06-2023 15:30
Temperatura (primera muestra)	10,4 °C	PMM-001 Rev.12	30-06-2023 15:30

Fecha Hora	pH (unidad)	Temperatura (°C)	Cuadal (L/s)
29-06-2023 15:30	7,88	21,6	-
29-06-2023 16:30	7,86	21,3	-
29-06-2023 17:30	7,84	21,8	-
29-06-2023 18:30	7,91	21,6	-
29-06-2023 19:30	7,82	21,3	-
29-06-2023 20:30	7,88	20,9	-
29-06-2023 21:30	7,87	21,3	-
29-06-2023 22:30	7,83	21,1	-
29-06-2023 23:30	7,89	20,8	-
30-06-2023 0:30	7,92	20,6	-
30-06-2023 1:30	7,94	20,5	-
30-06-2023 2:30	7,91	20,3	-
30-06-2023 3:30	7,93	20,4	-
30-06-2023 4:30	7,88	20,2	-
30-06-2023 5:30	7,95	19,6	-
30-06-2023 6:30	7,88	19,9	-
30-06-2023 7:30	7,95	20,1	-
30-06-2023 8:30	7,92	19,8	-
30-06-2023 9:30	7,89	19,6	-
30-06-2023 10:30	7,85	19,9	-
30-06-2023 11:30	7,91	20,3	-
30-06-2023 12:30	7,83	20,6	-
30-06-2023 13:30	7,85	20,8	-
30-06-2023 14:30	7,81	21,3	-
30-06-2023 15:30	7,86	21,6	-

Observaciones

Muestra transparente

Notas

Plan de Muestreo: PMM-045 Rev.0

Verónica Yañez
Responsable Técnico

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 07-09-2023 18:08

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 368650-1/2023.0 - Id: 755777 - LOOP SERV. BAST DISTR AP EFLUENTE	
Matriz: Agua residual (P)	
Término de muestreo: 30-08-2023 11:20	Fecha de Recepción: 30-08-2023 16:25
Tipo de muestra: Puntual	Región: Región Metropolitana de Santiago
Comuna: Isla de Maipo	Lugar de muestreo: Planta Bicentenario
Punto de muestreo: Efluente	Dirección de muestreo: av. balmaceda 3920
Instrumento ambiental: ---	Proyecto: ---
Muestreado por: Waldo Patricio Saavedra Ramirez	

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Determinación de Coliformes fecales	130 NMP/100 mL	1,80 NMP/100 mL	SM 9221 E.1	30-08-2023 17:36
Sólidos suspendidos totales	19 mg/L	5 mg/L	SM 2540 D	30-08-2023 17:00
Sólidos suspendidos volátiles	18 mg/L	5 mg/L	SM 2540 E	30-08-2023 17:00

Notas

ND: No determinado.

LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación.

SM: *Standard Methods* for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017.

Resultados válidos únicamente para la muestra analizada.

El presente informe no es de carácter ETFA.

Laboratorio Hidrolab S.A declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió

Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.

Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/Rep. Legal**Código de Validación:** 18cea2cde8df4b299aa8df6b903134abLa validación de este documento puede ser realizada en: portal.mylimsweb.cloud.

Informe de Muestreo (FAP-009-02)

Fecha Emisión Informe: 07-09-2023 18:08

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 368650-1/2023.0 - Id: 755777 - LOOP SERV. BAST DISTR AP EFLUENTE	
Matriz: Agua residual (P)	
Norma de muestreo: NCh 411/10 Of 2005	Proc. de muestreo: PMM-015 Rev.8
Tipo de muestra: Puntual	Región: Región Metropolitana de Santiago
Comuna: Isla de Maipo	Lugar de muestreo: Planta Bicentenario
Punto de muestreo: Efluente	Dirección de muestreo: av. balmaceda 3920
Instrumento ambiental: ---	Proyecto: ---
Muestreado por: Waldo Patricio Saavedra Ramirez	Coordenadas: N 6264528 E 326648
Norma de emisión: ---	Equipo(s) de muestreo: pH/T°:141T Cires:33T

Resultados de Mediciones
Término de muestreo: 30-08-2023 11:20

Datos del Muestreo

Análisis Acreditados

Medición	Resultado	Referencia	Fecha y Hora
Cloro residual en terreno	1,30 mg/L	SM 4500 Cl G	30-08-2023 15:56
pH en terreno	7,57 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	30-08-2023 15:56
Temperatura en terreno	17,6 °C	PMM-001 Rev.12	30-08-2023 15:56

Observaciones

Notas
Plan de Muestreo: PMM-045 Rev.0



Verónica Yañez
Responsable Técnico

(FAP-009-01)

Fecha Emisión Informe: 17-01-2024 15:31

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 9504-1/2024.0 - Id: 970810 - Muestra	
Matriz: Agua residual (P)	
Término de muestreo: 05-01-2024 11:45	Fecha de Recepción: 05-01-2024 17:34
Tipo de muestra: Puntual	Región: Región Metropolitana de Santiago
Comuna: Isla de Maipo	Lugar de muestreo: Planta Bicentenario
Punto de muestreo: Efluente	Dirección de muestreo: Isla de Maipo
Muestreado por: Fabián Venegas Ramos	

Resultados Analíticos

Análisis Acreditados

Parámetro	Resultado	LD	Referencia	Fecha y Hora Análisis
Determinación de Coliformes fecales	68,0 NMP/100 mL	1,80 NMP/100 mL	SM 9221 E.1	05-01-2024 18:00

Notas
ND: No determinado. LD: Límite de Detección. LD para todos los ensayos excepto ensayos de cromatografía gaseosa, en el cual se considera Límite de Cuantificación. SM: <i>Standard Methods</i> for the Examination of Water and Wastewater, 23rd. Edition 2017. Resultados válidos únicamente para la muestra analizada. El presente informe no es de carácter ETFA. Laboratorio Hidrolab S.A declara exención de responsabilidad cuando la información del muestreo es proporcionada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra como se recibió Prohibida toda reproducción parcial o total de este informe sin autorización del laboratorio.



Ximena Cuadros Moya
Responsable Técnico/Rep. Legal

Código de Validación: 324a6a253adb4a55a7c379bb987d8a6dLa validación de este documento puede ser realizada en: portal.myjimsweb.cloud.

Informe de Muestreo (FAP-009-02)

Fecha Emisión Informe: 17-01-2024 15:31

Identificación del Cliente	
Cliente: COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA MARGARITA LTDA	RUT: 84.662.500-3
Dirección: Avenida Balmaceda 3920, Sector La Isleta - Isla de Maipo - Metropolitana de Santiago - Chile	
Contacto: RICHARD DONAT	Teléfono: 932482490

N° Muestra: 9504-1/2024.0 - Id: 970810 - Muestra	
Matriz: Agua residual (P)	
Norma de muestreo: NCh 411/10 Of 2005	Proc. de muestreo: PMM-015 Rev.8
Tipo de muestra: Puntual	Región: Región Metropolitana de Santiago
Comuna: Isla de Maipo	Lugar de muestreo: Planta Bicentenario
Punto de muestreo: Efluente	Dirección de muestreo: Isla de Maipo
Muestreado por: Fabián Venegas Ramos	Equipo(s) de muestreo: pH/T °: 118T - CI Res: 21T

Resultados de Mediciones
Término de muestreo: 05-01-2024 11:45

Datos del Muestreo

Análisis Acreditados

Medición	Resultado	Referencia	Fecha y Hora
Cloro residual en terreno	0,28 mg/L	SM 4500 Cl G	05-01-2024 15:18
pH en terreno	7,13 unidad de pH	PMM-001 Rev.12	05-01-2024 15:18
Temperatura en terreno	19,6 °C	PMM-001 Rev.12	05-01-2024 15:18

Observaciones
Muestra color café claro

Notas
Plan de Muestreo: PMM-045 Rev.0

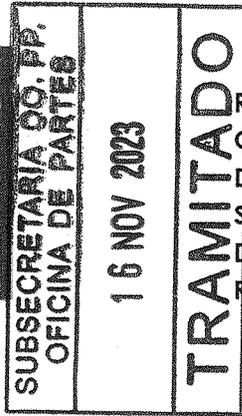


Verónica Yañez
Responsable Técnico



cha/CGO/DCAC

VISTO:



RECONOCE LICENCIA DE SERVICIO SANITARIO RURAL A COOPERATIVA DE SERVICIOS DE ABASTECIMIENTO Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO AMBIENTAL SANTA MARGARITA, COMUNA DE ISLA DE MAIPO, REGIÓN METROPOLITANA Y DISPONE SU REGISTRO COMO OPERADOR

16 NOV 2023

- Decreto con Fuerza de Ley N° 1-19.653, de 2001, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N°18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado.
- El Decreto con Fuerza de Ley de Obras Públicas N° 850, de fecha 12 de septiembre de 1997, que Fija el Texto Refundido, Coordinado y Sistematizado de la Ley N° 15.840 de 1964 y del Decreto con Fuerza de Ley N°206 de 1960.
- La Ley N° 20.998 que Regula los Servicios Sanitarios Rurales y su Reglamento el Decreto Supremo MOP N° 50 de 2019 y sus modificaciones.
- El ORD. DOH SSR N° 31 de fecha 25 de junio de 2021, que informa clasificación provisoria de operadores de servicios sanitarios rurales de la región Metropolitana.
- El ORD SSSR N°47, de 13 de febrero de 2023, que informa sobre incorporación en el registro de operadores y demás efectos legales.
- El Pre Informe Regional de Reconocimiento de Licencia de la Subdirección Regional de Servicios Sanitarios Rurales de la Región Metropolitana, de fecha 03 de mayo de 2023.
- El Formulario Solicitud de incorporación al Registro de Operadores de Servicios Sanitarios Rurales, presentada por la Cooperativa de Servicios de Abastecimiento y Distribución de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Ambiental Santa Margarita, RUT 84.662.500-3, ante la Subdirección Regional de Servicios Sanitarios Rurales de fecha 20 de junio de 2022, al cual adjunta: **a)** Certificado de vigencia de persona jurídica de la Cooperativa, emitido por la División de Asociatividad y Cooperativas de la Subsecretaría de Economía y Empresas de Menos Tamaño; **b)** Copia de la iniciación de actividades otorgada por el Servicio de Impuestos Internos de la mencionada Cooperativa; **c)** Copia actualizada del Registro de Usuarios, con indicación de quienes son socios y no socios del mismo a quienes se les presta el servicio; **d)** Indicación del número de arranques de Agua Potable existentes; **e)** Certificado emitido por la Subdirección que acredita que la Subdirección Regional de Servicios Sanitarios Rurales, se constituyó en terreno y verificó el funcionamiento y condiciones generales del servicio de fecha 27 de julio de 2021; y, **f)** Plano del territorio o área de servicio.
- La Resolución N°7/2019, de Contraloría General de la República, de fecha 26 de marzo de 2019 que fija normas sobre exención del trámite de toma de razón.

CONSIDERANDO:

- Que, con fecha 20 de noviembre de 2020, entró en vigencia la Ley N°20.998, que regula los servicios sanitarios rurales, estableciendo la institucionalidad a la cual se deberán ajustar los comités y cooperativas como prestadores del servicio sanitario rural.
- Que el artículo 2° transitorio de la Ley N°20.998, reconoció, por el solo ministerio de la ley, como titulares de sus respectivas licencias y por ende licenciatarios, a los comités y cooperativas de agua potable rural que se encontrasen prestando servicio a la entrada en vigencia de esta ley.
- Que, el mismo artículo 2° transitorio, estableció la obligación de comités y cooperativas, para que dentro de los dos años siguientes a la entrada en vigencia de la ley, solicitase su inscripción en el registro de operadores que administra la Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales, conforme a lo dispuesto en el artículo 69 de la Ley N°20.998. Para efectos del Registro, los comités y cooperativas deberán acreditar la vigencia de su personalidad jurídica, la efectividad de estar prestando el servicio y especificar el área que sirven.
- Que, conforme a la Ley N°21.520, el plazo para registrarse fue ampliado al 20 de noviembre de 2024, conforme señala la Ley N°21.520 y se facultó a la Subdirección, para registrar a los operadores, una vez que esta cuente con los antecedentes que acrediten los requisitos del artículo 2° transitorio señalados en el párrafo precedente.

- Que, la Cooperativa de Servicios de Abastecimiento y Distribución de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Ambiental Santa Margarita, ha solicitado su incorporación en el Registro de Operadores de Servicios Sanitarios Rurales mediante la presentación del Formulario Solicitud de incorporación al Registro de Operadores de Servicios Sanitarios Rurales, en la Subdirección Regional de Servicios Sanitarios Rurales.
- Que, de acuerdo a lo informado por la Subdirección Regional de Servicios Sanitarios Rurales en Preinforme Regional de Reconocimiento de licencia de fecha 03 de mayo de 2023, el servicio sanitario rural operado por la Cooperativa de Servicios de Abastecimiento y Distribución de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Ambiental Santa Margarita, RUT 84.662.500-3, es de aquellos que se encontraba en funcionamiento y prestando servicio a la entrada en vigencia de la ley, lo que se ha acreditado conforme a los antecedentes revisados, según al artículo 8 del Reglamento de la Ley en relación al artículo 2º transitorio de la Ley, por tanto corresponde su reconocimiento como licenciatario.
- Que, en conformidad al artículo Segundo Transitorio del Reglamento, se establece que la Subdirección deberá proceder a la clasificación provisoria de los operadores.
- Que, de acuerdo a lo anterior, mediante ORD. DOH SSR N° 31 de fecha 25 de junio de 2021, se informó la clasificación provisional a la Cooperativa de Servicios de Abastecimiento y Distribución de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Ambiental Santa Margarita, en el Segmento Mayor del Registro de Operadores de Servicios Sanitarios Rurales, por cuanto contaba con 3125 arranques.
- Que, el presente acto administrativo da cuenta de los requisitos necesarios para proceder a la inscripción en los casos señalados en el artículo Segundo Transitorio de la Ley N°20.998. No obstante lo anterior, la Cooperativa deberá dar cumplimiento a las demás normas legales y reglamentarias establecidas en la Ley N°20.998 y demás pertinentes.
- Que, en virtud de este reconocimiento, la licenciataria deberá dar cumplimiento al Fondo de Reserva de Garantía, establecido en el artículo 29 de la Ley N°20.998, artículo 28 del Reglamento, y demás normas pertinentes.
- Que, de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 42 de la Ley N°20.998, el operador deberá constituir e incrementar, con un porcentaje no inferior al veinte por ciento de sus remanentes resultantes de cada ejercicio anual, un fondo de reserva legal destinado a la reposición y ampliación de largo plazo.
- Que, acorde a lo expuesto precedentemente, resulta necesario dictar el presente acto administrativo.

1010
DECRETO (EXENTO) MOP N° _____/

1. **RECONÓCESE**, la titularidad de la Licencia para la prestación de Servicios Sanitarios Rurales, con carácter indefinido y mientras cumpla los requisitos y condiciones establecidas en la Ley a la Cooperativa de Servicios de Abastecimiento y Distribución de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Ambiental Santa Margarita, RUT 84.662.500-3, en las etapas del servicio de producción, distribución de agua potable, recolección de aguas servidas y tratamiento y disposición final de aguas servidas, en el área de servicio consignada en el plano PL-1306-SSR001163-01 contenido en el expediente RO- 1306-SSR001163 que se tuvo a la vista para la dictación del presente decreto.
2. **DÉJASE CONTANCIA**, que en conformidad del artículo 7º de la Ley N°20.998, la etapa de recolección de aguas servidas será exigible una vez aprobada la puesta en operación de las redes colectoras por la Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales en el área de servicio sobre la que recae esta licencia.
3. **VERIFÍQUESE**, por la Subdirección Regional de Servicios Sanitarios Rurales que el territorio del área de servicio consignada en el plano PL-1306-SSR001163-01 no se emplaza en el área de otras licencias otorgadas para los mismos servicios, o que no existan otras circunstancias que puedan alterar la licencia otorgada por el presente acto. De concurrir alguna situación que altere o incida en la licencia otorgada, y/o que requiera la modificación de la autorización

en este acto contenida, deberá procederse a su modificación mediante la dictación del acto y procedimiento administrativo correspondiente que haga las correcciones necesarias.

4. **INCORPÓRESE**, en el Registro de Operadores de Servicios Sanitarios Rurales del Ministerio de Obras Públicas a la Cooperativa de Servicios de Abastecimiento y Distribución de Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Ambiental Santa Margarita, RUT 84.662.500-3, de la comuna de Isla de Maipo, Región Metropolitana, con su respectivo expediente, remitiéndose a dicho Registro todos los antecedentes de este decreto, en especial, el plano del área de servicio.
5. **CONSTITÚYASE**, por el titular de la licencia un fondo de reserva de garantía en el plazo de 6 meses a contar de la total tramitación del presente decreto, en conformidad a la Ley N°20.998 y su Reglamento.
6. **CONSTITÚYASE**, por el titular de la licencia un fondo de reposición y reinversión en los términos y con la finalidad de cumplir lo dispuesto en el artículo 42 de la Ley N°20.998 y su Reglamento.
7. **CONSIDÉRASE** que la tarifa a cobrar será aquella determinada conforme al Título V de la Ley 20.998, y sus respectivas normas transitorias.
8. **COMUNÍQUESE** a la Dirección de Obras Hidráulicas; a la Subdirección de Servicios Sanitarios Rurales; al Registro de Operadores de Servicios Sanitarios Rurales; a la Dirección Regional de Obras Hidráulicas Región Metropolitana; a la Subdirección Regional de Servicios Sanitarios Rurales de la Región Metropolitana a la Superintendencia de Servicios Sanitarios; al Servicio de Salud de la Región Metropolitana; a la Ilustre Municipalidad de Isla de Maipo y a la SEREMI MINVU de la Región Metropolitana.
9. **NOTIFÍQUESE** al operador a su correo electrónico contacto@aguscapsa.cl de acuerdo a lo dispuesto en el inciso 4° del artículo 2° Transitorio de la Ley N°20.998 que regula los Servicios Sanitarios Rurales.
10. **PUBLÍQUESE** en el en el Diario Oficial y en el sitio web del Ministerio de Obras Públicas.

**ANÓTESE, COMUNÍQUESE, NOTIFÍQUESE Y PUBLÍQUESE
POR "ORDEN DEL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA"**



Jessica López Saffie
Ministra de Obras Públicas

N° de Proceso:17101350





Cumplimientos normativos en las aguas de descarga a cuerpo receptor por Tratamiento de Aguas Residuales

Preparado por:

Richard Donat

Asesor Ambiental CAPSA Ltda.

Noviembre, 2023

¿Cuales son las emisiones o generación de contaminantes que emiten los procesos de Tratamiento de Aguas residuales?

- Emisiones al agua:

Corresponderá a todos aquellos compuestos presentes en las aguas de descarga del proceso de tratamiento

- Emisiones al Suelo:

Corresponderá a todos aquellos residuos sólidos generados o producidos en las etapas de proceso

- Emisiones al Aire:

Corresponderá a todos aquellos componentes volátiles de origen orgánicos presentes o que se emiten eventualmente durante las operaciones

¿Cuáles son las Normas que rigen estas formas de contaminación?

- Normas de Calidad

1.- **Norma Primaria de Calidad Ambiental:** aquélla que establece los valores de las concentraciones y períodos, máximos o mínimos permisibles de elementos, compuestos, sustancias, derivados químicos o biológicos, energías, radiaciones, vibraciones, ruidos o combinación de ellos, cuya presencia o carencia en el ambiente pueda constituir un riesgo para la vida o la salud de la población.

2.- **Norma Secundaria de Calidad Ambiental:** aquélla que establece los valores de las concentraciones y períodos, máximos o mínimos permisibles de sustancias, elementos, energía o combinación de ellos, cuya presencia o carencia en el ambiente pueda constituir un riesgo para la protección o la conservación del medio ambiente, o la preservación de la naturaleza.

- Normas de Emisión

Las que establecen la cantidad máxima permitida para un contaminante medida en el efluente de la fuente emisora

Calidad del Agua de
Procesos de
Tratamiento Aguas
Servidas y Riles



DS 609: Descarga a redes de Alcantarillado con sistemas de tratamiento

DS 90: Descarga a Cuerpos de Aguas Superficiales.

DS 46: Descarga en aguas Subterráneas por Infiltración al suelo

Resolución de Monitoreo, RPM



ESTABLECE PROGRAMA DE MONITOREO DE LA CALIDAD DEL EFLUENTE GENERADO POR COOPERATIVA SERVICIOS DE ABASTECIMIENTOS Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO AMBIENTAL SANTA MARGARITA LTDA., PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS LA ISLITA, UBICADA EN CANCHA DE CARRERA 554, COMUNA DE ISLA DE MAIPO, PROVINCIA DE TALAGANTE, REGIÓN METROPOLITANA

RESOLUCIÓN EXENTA N° 215

Santiago, 11 9 FEB 2018

Resolución N° 215/2018, que establece Programa de Monitoreo Planta La Islita, Bicentenario; **SMA**

RPM 215, Bicentenario

1.4. Los límites máximos permitidos para los parámetros, o contaminantes asociados a la descarga y el tipo de muestra que debe ser tomada para su determinación son los siguientes:

Punto de Muestreo	Parámetro	Unidad	Límite Máximo	Tipo de Muestra	N° de Días de control mensual
Cámara de monitoreo previo a descarga	pH ⁽³⁾	Unidad	6,0 – 8,5	Puntual	1 ⁽⁴⁾
	Temperatura ⁽³⁾	°C	35	Puntual	1 ⁽⁴⁾
	Aceites y Grasas	mg/L	20	Compuesta	1
	Aluminio	mg/L	5	Compuesta	1
	Cloruros	mg/L	400	Compuesta	1
	Coliformes Fecales o Termotolerantes	NMP/100mL	1.000	Puntual	1
	DBO ₅	mg/L	35	Compuesta	1
	Fósforo	mg/L	10	Compuesta	1
	Hierro Disuelto	mg/L	5	Compuesta	1
	Nitrógeno Total Kjeldahl	mg/L	50	Compuesta	1
	Poder Espumógeno	mm	7	Compuesta	1
	Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	80	Compuesta	1
	Sólidos Suspendidos Volátiles	mg/L	--	Puntual	1
	Sulfatos	mg/L	1.000	Compuesta	1
Zinc	mg/L	3	Compuesta	1	

⁽³⁾ Parámetros que pueden ser muestreados y/o medidos por el laboratorio interno del Titular, en las condiciones y supuestos definidos en el acápite segundo del resuelvo primero de la Res. Ex. SMA N° 986/2016.

⁽⁴⁾ Durante el periodo de descarga, se deberán extraer veinticuatro (24) muestras puntuales para los parámetros pH y Temperatura por cada día de control, debiendo por tanto informar a lo menos veinticuatro (24) resultados para cada parámetro en el mes controlado.

⁽⁵⁾ Considerando 5.1.4. de la RCA N° 016, de 2010 establece el monitoreo mensual del parámetro Sólidos Suspendidos Volátiles.

Caudal máximo de descarga



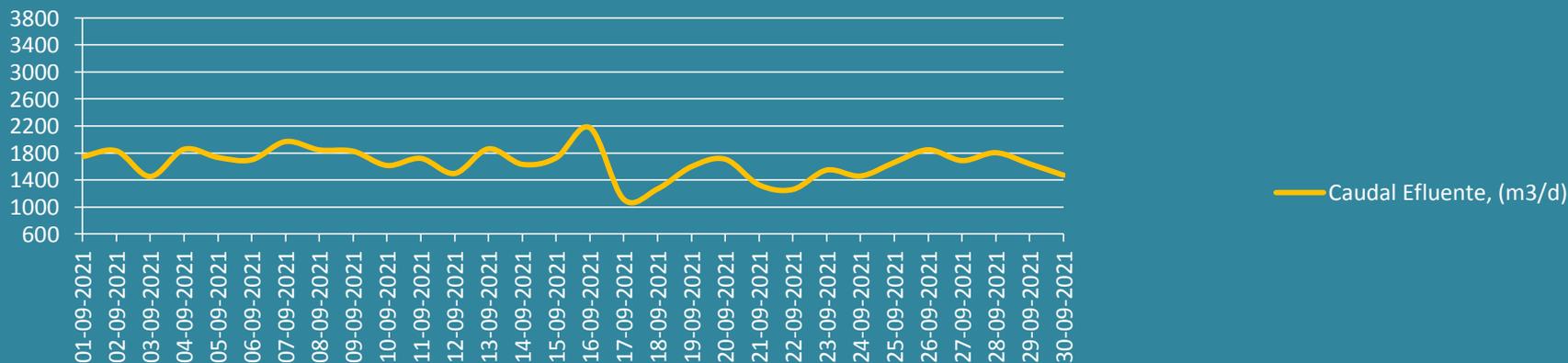
1.5. El caudal máximo de descarga permitido no podrá exceder el límite fijado mediante Resolución Exenta N° 016, de 2010, de la Comisión de Evaluación de la Región Metropolitana de Santiago, según se indica a continuación.

Punto de descarga	Parámetro	Unidad	Límite Máximo	Tipo de Muestra	N° de Días de control mensual
Canal Fajardino	Caudal	m ³ /día	1.644 ⁽⁶⁾	--	Diario ⁽⁷⁾

⁽⁶⁾ Fijado en función del caudal promedio diario de 19,025 L/s, no obstante caudal máximo instantáneo podrá ser menor o igual a 67,17 L/s en horas peak.

⁽⁷⁾ Se deberá controlar el volumen de descarga durante todos los días del mes.

Caudal Efluente Septiembre 2021, (m3/d)



RPM 215, Bicentenario

1.6. Corresponderá a la fuente emisora determinar los días en que efectuará el control para dar cumplimiento a la frecuencia de los monitoreos, debiendo corresponder a los días en que se generen residuos industriales líquidos con la máxima concentración en los parámetros o contaminantes controlados. Cada control deberá ser efectuado conforme a lo siguiente:

a) Muestras Compuestas: En cada día de control, se deberá extraer una muestra compuesta, la cual deberá estar constituida por la mezcla homogénea de al menos:

a.1 Tres (3) muestras puntuales, en los casos en que la descarga tenga una duración inferior a cuatro (4) horas.

a.2 Muestras puntuales obtenidas a lo más cada dos (2) horas, en los casos en que la descarga sea superior o igual a cuatro (4) horas.

b) La metodología para la medición del caudal, deberá utilizar cámara de medición y caudalímetro con registro diario.

c) Atendido a que la fuente emisora neutraliza sus residuos industriales líquidos, se requiere medición continua de pH y registrador.

d) La fuente emisora deberá efectuar un monitoreo durante el mes de **julio** de cada año, que incluya el análisis de todos los parámetros establecidos en la **Tabla N° 1** del Decreto Supremo N° 90, de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que establece la Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Marinas y Continentales Superficiales.

e) En caso de no existir descarga efectiva de residuos líquidos, el titular deberá informar la *No Descarga* de residuos líquidos.

LIMITES MAXIMOS PERMITIDOS PARA LA DESCARGA DE RESIDUOS LIQUIDOS A CUERPOS DE AGUA FLUVIALES

**DS 90:
NORMA DE EMISION PARA LA
REGULACION DE CONTAMINANTES
ASOCIADOS A LAS
DESCARGAS DE RESIDUOS
LIQUIDOS A AGUAS MARINAS Y
CONTINENTALES
SUPERFICIALES**

Tabla N° 1

35 parametros

CONTAMINANTES	UNIDAD	EXPRESION	LIMITE MAXIMO PERMITIDO
Aceites y Grasas	Mg/L	A y G	20
Aluminio	Mg/L	Al	5
Arsénico	Mg/L	As	0,5
Boro	Mg/L	B	0,75
Cadmio	Mg/L	Cd	0,01
Cianuro	Mg/L	CN ⁻	0,20
Cloruros	Mg/L	Cl ⁻	400
Cobre Total	mg/L	Cu	1
Coliformes Fecales o Termotolerantes	NMP/100 ml	Coli/100 ml	1000
Indice de Fenol	mg/L	Fenoles	0,5
Cromo Hexavalente	mg/L	Cr ⁶⁺	0,05
DBO ₅	mg O ₂ /L	DBO ₅	35 *
Fósforo	mg/L	P	10
Fluoruro	mg/L	F ⁻	1,5
Hidrocarburos Fijos	mg/L	HF	10
Hierro Disuelto	mg/L	Fe	5
Manganeso	mg/L	Mn	0,3
Mercurio	mg/L	Hg	0,001
Molibdeno	mg/L	Mo	1
Niquel	mg/L	Ni	0,2
Nitrógeno Total Kjeldahl	mg/L	NKT	50
Pentaclorofenol	mg/L	C ₆ OHCl ₅	0,009
PH	Unidad	pH	6,0 -8,5
Plomo	mg/L	Pb	0,05
Poder Espumógeno	mm	PE	7
Selenio	mg/L	Se	0,01
Sólidos Suspendidos Totales	mg/L	SS	80 *
Sulfatos	mg/L	SO ₄ ²⁻	1000
Sulfuros	mg/L	S ²⁻	1
Temperatura	C°	T°	35
Tetracloroetano	mg/L	C ₂ Cl ₄	0,04
Tolueno	mg/L	C ₆ H ₅ CH ₃	0,7
Triclorometano	mg/L	CHCl ₃	0,2
Xileno	mg/L	C ₆ H ₄ C ₂ H ₆	0,5
Zinc	mg/L	Zn	3

SISTEMA DECLARACION VENTANILLA UNICA, RETC

Ministerio del
Medio
Ambiente



[INICIO](#) [¿QUÉ ES VENTANILLA ÚNICA?](#) [SISTEMAS SECTORIALES](#) [NORMATIVA](#) [DIFUSIÓN](#) [CONTACTO](#)

Español



Bienvenido(a), a

Ventanilla Única del RETC

Ingrese usando ClaveÚnica

[Iniciar sesión](#)



Sugerencias



SISTEMA DE FISCALIZACIÓN DE NORMA EMISIÓN RESIDUOS INDUSTRIALES LÍQUIDOS



Certificado de Autocontrol

Datos Generales

Folio	000000075919	Fecha de Ingreso al Sistema	18-08-2023
Tipo de Control	Autocontrol	Periodo de Evaluación	07/2023
RUT	84.662.500-3	Fecha Envío	18-08-2023
Empresa	COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA	MARGARITA LTDA	
Establecimiento	COOP SERV ABAST DISTR AGUA POT ALCAN SANEAM AMBIENT STA	MARGARITA LTDA	
Ducto	PUNTO 1 CANAL FAJARDINO		



Muestra 1

Código de Informe de Laboratorio	IA322963322964	Tipo de Muestra	Compuesta
Nombre Laboratorio	Laboratorio HIDROLAB S. A. / Laboratorio de Aguas		
Material/Producto	Proceso	Plan de Muestreo	Tabla 1 DS 90
Fecha de Ingreso	26-07-2023	Fecha de Muestreo	24-07-2023
Hora Inicio de Muestreo	11:00	Hora Terminó de Muestreo	11:00
Lugar de Muestreo	EFLUENTE PLANTA		
Caudal Comprometido	1644	Unidad Medida	m3/día
Caudal	1396		

Parámetros	Unidad de Medida	Valor Limite	Valor Medido
Aceites y Grasas	mg/L	20	<5
Aluminio	mg/L	5	0,16
Arsénico	mg/L	0,5	<0,001
Boro	mg/L	0,75	0,325
Cadmio	mg/L	0,01	<0,002
Caudal	m3/día	1644	1294
Caudal	m3/día	1644	1321
Caudal	m3/día	1644	1687
Caudal	m3/día	1644	1351
Caudal	m3/día	1644	1333
Caudal	m3/día	1644	1337
Caudal	m3/día	1644	1962
Caudal	m3/día	1644	1063
Caudal	m3/día	1644	1646
Caudal	m3/día	1644	1331
Caudal	m3/día	1644	1730
Caudal	m3/día	1644	1328
Caudal	m3/día	1644	1939
Caudal	m3/día	1644	1723
Caudal	m3/día	1644	1907
Caudal	m3/día	1644	991
Caudal	m3/día	1644	1333
Caudal	m3/día	1644	1010
Caudal	m3/día	1644	1282
Caudal	m3/día	1644	1641
Caudal	m3/día	1644	1308
Caudal	m3/día	1644	1365
Caudal	m3/día	1644	1383
Caudal	m3/día	1644	1332
Caudal	m3/día	1644	1385
Caudal	m3/día	1644	1365
Caudal	m3/día	1644	1392
Caudal	m3/día	1644	1364
Caudal	m3/día	1644	1428

Caudal	m3/día	1644	1436
Caudal	m3/día	1644	1341
Cianuro	mg/L	0,2	<0,02
Cloruros	mg/L	400	210
Cobre	mg/L	1	0,133
Coliformes Fecales o Termotolerantes	NMP/100 ml	1000	14000000
Cromo Hexavalente	mg/L	0,05	<0,01
DBO5	mgO2/L	35	24,3
Fluoruro	mg/L	1,5	0,11
Fósforo	mg/L	10	0,92
Hidrocarburos Fijos	mg/L	10	<5
Hierro Disuelto	mg/L	5	0,025
Índice Fenol	mg/L	0,5	<0,1
Manganeso	mg/L	0,3	0,018
Mercurio	mg/L	0,001	<0,001
Molibdeno	mg/L	1	<0,005
Níquel	mg/L	0,2	<0,01
Nitrogeno Total Kjeldahl	mg/L	50	34,5
Pentaclorofenol	mg/L	0,009	<0,001
pH	Unidad	6 - 8,5	7,64
pH	Unidad	6 - 8,5	7,59
pH	Unidad	6 - 8,5	7,61
pH	Unidad	6 - 8,5	7,58
pH	Unidad	6 - 8,5	7,56
pH	Unidad	6 - 8,5	7,59
pH	Unidad	6 - 8,5	7,52
pH	Unidad	6 - 8,5	7,55
pH	Unidad	6 - 8,5	7,58
pH	Unidad	6 - 8,5	7,65
pH	Unidad	6 - 8,5	7,63
pH	Unidad	6 - 8,5	7,59
pH	Unidad	6 - 8,5	7,55
pH	Unidad	6 - 8,5	7,66
pH	Unidad	6 - 8,5	7,68
pH	Unidad	6 - 8,5	7,51
pH	Unidad	6 - 8,5	7,64
pH	Unidad	6 - 8,5	7,58
pH	Unidad	6 - 8,5	7,52
pH	Unidad	6 - 8,5	7,69
pH	Unidad	6 - 8,5	7,63
pH	Unidad	6 - 8,5	7,58
pH	Unidad	6 - 8,5	7,56
pH	Unidad	6 - 8,5	7,62
pH	Unidad	6 - 8,5	7,58
Plomo	mg/L	0,05	<0,02



Reportes mensuales durante periodo anual, o según frecuencia de reportes del Titular de la fuente emisora. (Ejemplo: Resolución 215)

Poder Espumígeno	mm	7	<2
Selenio	mg/L	0,01	<0,005
Sólidos Suspendedos Totales	mg/L	80	5
Sólidos Suspendedos Volátiles	mg/L		620
Sulfato	mg/L	1000	369
Sulfuro	mg/L	1	<0,1
Temperatura	°C	35	16,9
Temperatura	°C	35	17,1
Temperatura	°C	35	17,3
Temperatura	°C	35	17,6
Temperatura	°C	35	17,1
Temperatura	°C	35	16,9
Temperatura	°C	35	16,8
Temperatura	°C	35	17,1
Temperatura	°C	35	17,2
Temperatura	°C	35	17,2
Temperatura	°C	35	16,8
Temperatura	°C	35	16,6
Temperatura	°C	35	16,2
Temperatura	°C	35	15,8
Temperatura	°C	35	15,5
Temperatura	°C	35	15,9
Temperatura	°C	35	15,8
Temperatura	°C	35	16,1
Temperatura	°C	35	16,4
Temperatura	°C	35	16,2
Temperatura	°C	35	15,9
Temperatura	°C	35	16,1
Temperatura	°C	35	16,4
Temperatura	°C	35	16,3
Temperatura	°C	35	16,5
Tetracloroetano	mg/L	0,04	<0,005
Tolueno	mg/L	0,7	<0,005
Triclorometano	mg/L	0,2	<0,005
Xileno	mg/L	0,5	<0,005
Zinc	mg/L	3	0,127

Condiciones críticas en Plantas de Proceso por Lodo Activado para cumplimiento normativo

- Caudales aportantes o Afluentes al proceso
- Características del agua Residual
- Capacidades y características de aireación del sistema
- Condición de equipos de bombeo y Equipos mecánicos
- Concentración y dosificación de Hipoclorito de Sodio o medios de desinfección
- Decisiones de operador de proceso ante eventos o contingencias y/o Coordinaciones

Caudal de Diseño:

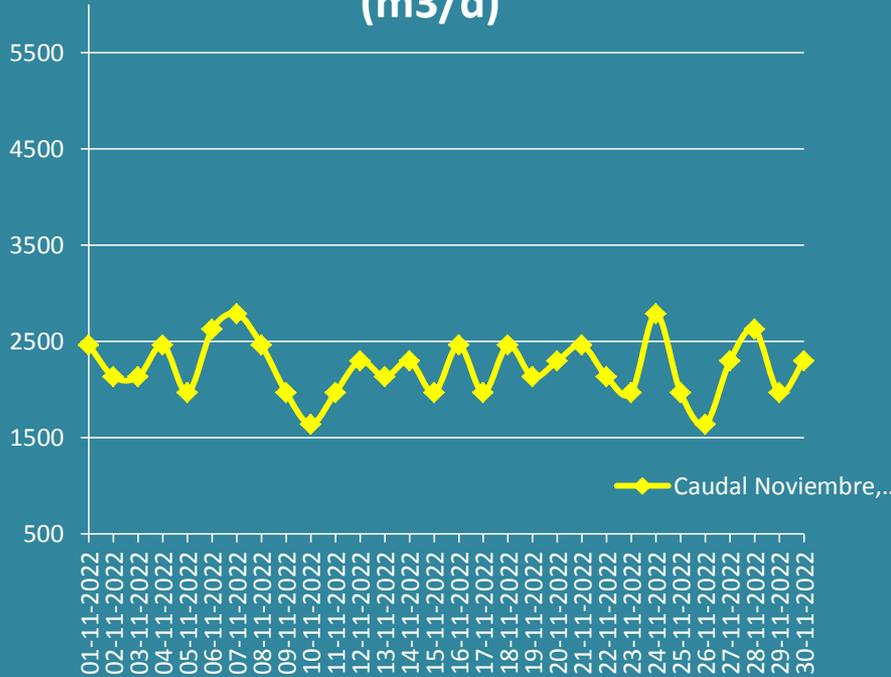
PLANTA BICENTENARIO: 1642 m³/d (19,03 L/s); 2010



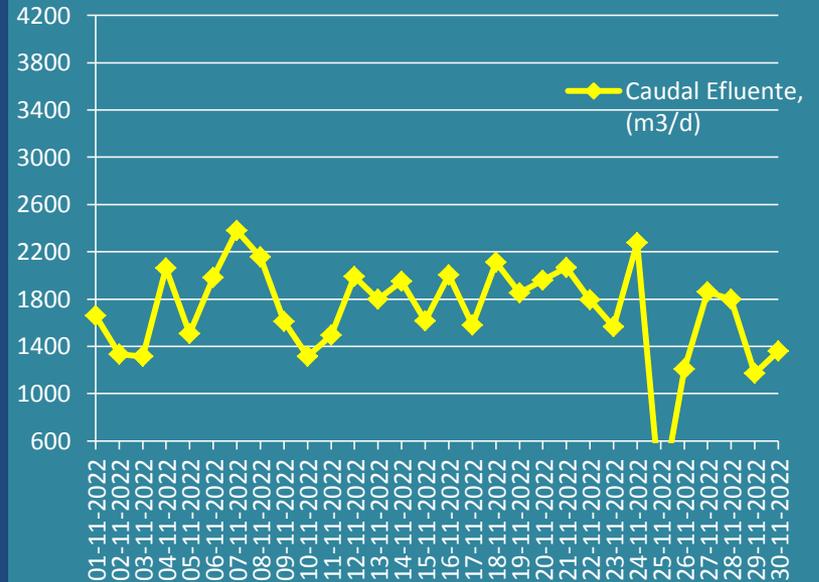
PLANTA BICENTENARIO

PLANTA BICENTENARIO

Caudal Afluyente ,Noviembre 2022 (m3/d)



Caudal Efluente , Noviembre 2022 (m3/d)



Caudal de Diseño:

PLANTA BICENTENARIO: 1642 m3/d (19,03 L/s); 2010

MARZO 2021

Caracterización AFLUENTES

JULIO 2021

RESULTADOS QUÍMICOS

Aguas Servidas

ENSAYOS 484089-01

Aceites y Grasas, mg/l	97
Conductividad, $\mu\text{S}/\text{cm}$ a 25°C	2704
DBO ₅ , mg/l	323
Fósforo Total, mg/l	7,7
Nitrogeno Kjeldahl, mg/l	125
Sólidos Suspendidos Totales, mg/l	172

RESULTADOS QUÍMICOS

Residuo Liquido Industrial

ENSAYOS 495492-01

Aceites y Grasas, mg/l	162
Conductividad, $\mu\text{S}/\text{cm}$ a 25°C	2974
DBO ₅ , mg/l	1058
Fósforo Total, mg/l	10,4
Nitrogeno Kjeldahl, mg/l	79,7
Sólidos Suspendidos Totales, mg/l	253

MAYO 2021

BICENTENARIO

RESULTADOS QUÍMICOS

Residuo Liquido Industrial

ENSAYOS 488487-01

Aceites y Grasas, mg/l	71
Conductividad, $\mu\text{S}/\text{cm}$ a 25°C	2721
DBO ₅ , mg/l	344
Fósforo Total, mg/l	7,6
Nitrogeno Kjeldahl, mg/l	92
Sólidos Suspendidos Totales, mg/l	190



Ramón Freire N° 50, Parque Industrial Los
Libertadores, Colina - Santiago
División De Alimentos, Aguas y Riesgos
Fono: (+562) 2350 2100 Fax: (+562) 2238 4135
www.cesmec.cl

ANEXO INFORME DE MUESTREO Y ENSAYO SAG-118102

Fecha de emisión: 20.05.2021
Trazabilidad Acta de Muestreo N°: 12286

11.- REGISTRO FOTOGRÁFICO Y GEORREFERENCIACIÓN



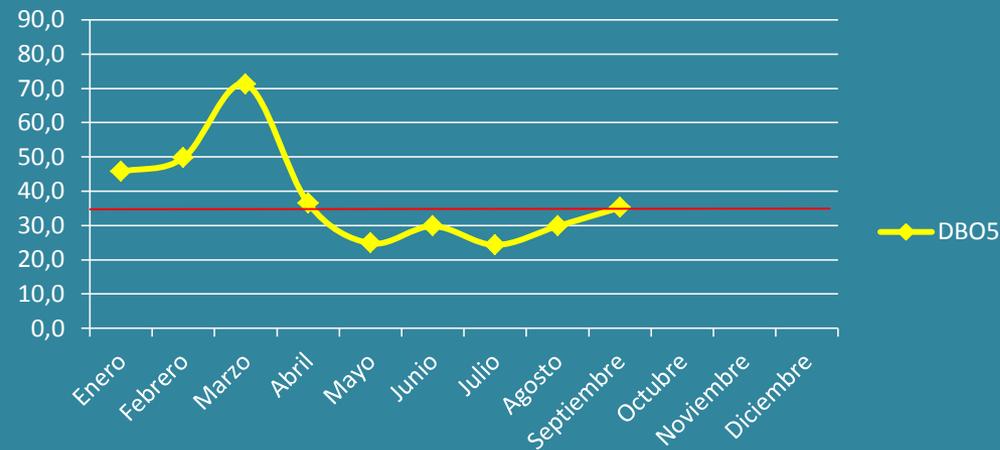
Punto Muestreo: AFLUENTE
Coordenadas UTM: 326698E 6264566N

Características del agua Residual				MEDIDA PROVISIONAL N° 3: MEDIOS DE VERIFICACION											
				i)					ii)						
Dia	Caudal Diario		Caudales Maximos Horarios Instantaneos			CARACTERIZACION ENTRADA PLANTA							AFLUENTE		REACTOR
	AFLUENTE		AFLUENTE		EFLUENTE	DBO5		DQO		SST		DBO5/DQO	pH	T	OD
	(m3/d)	(m3/h)	(L/s)	(m3/h)	(L/s)	(mg/L)	(kg/d)	(mg/L)	(kg/d)	(mg/L)	(kg/d)	%	unidad	(°C)	(mg/L)
07-05-2021	2460		0,00		0,00	1023,00	2516,83	1920,00	4723,66	852,00	2096,12	53,28	7,40	18,30	0,10
11-05-2021	2624	87,00	24,17	35,90	9,97	337,00	884,37	774,00	2031,17	196,00	514,35	43,54	7,20	20,00	0,10
12-05-2021	2460	0,00	0,00	58,40	16,22	404,00	993,94	850,00	2091,20	172,00	423,16	47,53	7,30	19,50	0,10
13-05-2021	2624	7,58	2,11	39,40	10,94	401,00	1052,33	1050,00	2755,47	209,00	548,47	38,19	7,70	19,00	0,10
17-05-2021	2624	93,10	25,86	0,00	0,00	311,00	816,14	639,00	1676,90	156,00	409,38	48,67	7,40	19,00	0,10
18-05-2021	2624	92,56	25,71	96,00	26,67	249,00	653,44	1330,00	3490,26	166,00	435,63	18,72	7,40	18,00	0,10
19-05-2021	2460	92,73	25,76	112,40	31,22	297,00	730,69	593,00	1458,92	137,00	337,05	50,08	7,60	16,50	0,10
24-05-2021	2460	88,05	24,46	50,10	13,92	331,00	814,34	582,00	1431,86	239,00	588,00	56,87	7,50	21,50	0,20
25-05-2021	2460	78,72	21,87	36,20	10,06	299,00	735,61	706,00	1736,93	243,00	597,84	42,35	7,50	19,50	0,20
26-05-2021	2460	88,82	24,67	99,20	27,56	492,00	1210,44	1202,00	2957,21	546,00	1343,29	40,93	7,40	19,50	0,20
27-05-2021	2296	66,49	18,47	91,40	25,39	431,00	989,67	881,00	2022,97	368,00	845,01	48,92	7,60	18,00	0,10
31-05-2021	2460	8,23	2,29	58,90	16,36	530,00	1303,93	1030,00	2534,05	151,00	371,50	51,46	7,50	18,50	0,10
01-06-2021	2624	88,66	24,63	81,80	22,72	380,00	997,22	723,00	1897,34	170,00	446,12	52,56	7,60	18,00	0,10
02-06-2021	1640	90,47	25,13	65,80	18,28	457,00	749,55	950,00	1558,15	270,00	442,84	48,11	7,60	18,50	0,10
03-06-2021	1968	90,59	25,16	112,30	31,19	301,00	592,43	694,00	1365,93	137,00	269,64	43,37	7,40	19,00	0,20
07-06-2021	1968	90,12	25,03	117,70	32,69	285,00	560,93	516,00	1015,59	254,00	499,92	55,23	7,50	20,00	0,10
08-06-2021	2296	84,78	23,55	122,90	34,14	1594,00	3660,18	2920,00	6704,97	722,00	1657,87	54,59	7,60	18,00	0,20
09-06-2021	1968	72,74	20,21	78,70	21,86	567,00	1115,96	1210,00	2381,51	358,00	704,61	46,86	7,60	18,50	0,20
10-06-2021	1968	88,84	24,68	106,40	29,56	328,00	645,57	1370,00	2696,42	460,00	905,37	23,94	7,50	21,50	0,10
11-06-2021	1968	89,66	24,91	51,70	14,36	347,00	682,96	747,00	1470,24	127,00	249,96	46,45	7,50	19,50	0,20

Características del agua Residual			MEDIDA PROVISIONAL N° 3: MEDIOS DE VERIFICACION													
			i)			ii)									iii)	
			Caudal Diario		Caudales Maximos Horarios Instantaneos				CARACTERIZACION ENTRADA PLANTA						AFLUENTE	
Dia	AFLUENTE		AFLUENTE		EFLUENTE		DBO5		DQO		SST		DBO5/DQO	pH	T	OD
	(m3/d)	(m3/h)	(L/s)	(m3/h)	(L/s)	(mg/L)	(kg/d)	(mg/L)	(kg/d)	(mg/L)	(kg/d)	%	unidad	(°C)	(mg/L)	
01-06-2021	2624	88,66	24,63	81,80	22,72	380,00	997,22	723,00	1897,34	170,00	446,12	52,56	7,60	18,00	0,10	
02-06-2021	1640	90,47	25,13	65,80	18,28	457,00	749,55	950,00	1558,15	270,00	442,84	48,11	7,60	18,50	0,10	
03-06-2021	1968	90,59	25,16	112,30	31,19	301,00	592,43	694,00	1365,93	137,00	269,64	43,37	7,40	19,00	0,20	
07-06-2021	1968	90,12	25,03	117,70	32,69	285,00	560,93	516,00	1015,59	254,00	499,92	55,23	7,50	20,00	0,10	
08-06-2021	2296	84,78	23,55	122,90	34,14	1594,00	3660,18	2920,00	6704,97	722,00	1657,87	54,59	7,60	18,00	0,20	
09-06-2021	1968	72,74	20,21	78,70	21,86	567,00	1115,96	1210,00	2381,51	358,00	704,61	46,86	7,60	18,50	0,20	
10-06-2021	1968	88,84	24,68	106,40	29,56	328,00	645,57	1370,00	2696,42	460,00	905,37	23,94	7,50	21,50	0,10	
11-06-2021	1968	89,66	24,91	51,7	14,36	347,00	682,96	747,00	1470,24	127,00	249,96	46,45	7,50	19,50	0,20	
23-06-2021	2296	84,53	23,48	95,50	26,53	351,00	805,97	666,00	1529,29	147,00	337,54	52,70	7,70	14,90	1,50	
24-06-2021	2296	83,13	23,09	84,90	23,58	282,00	647,54	620,00	1423,66	223,00	512,06	45,48	7,80	15,80	0,20	
25-06-2021	1968	73,56	20,43	132,30	36,75	374,00	736,10	568,00	1117,93	140,00	275,55	65,85	7,70	11,70	0,20	
29-06-2021	2296	87,95	24,43	90,70	25,19	451,00	1035,60	864,00	1983,94	236,00	541,91	52,20	7,80	14,40	0,20	
30-06-2021	2296	78,45	21,79	153,00	42,50	618,00	1419,07	1410,00	3237,68	376,00	863,38	43,83	7,80	15,80	0,20	
01-07-2021	1968	85,61	23,78	144,50	40,14	451,00	887,65	980,00	1928,83	183,00	360,18	46,02	7,80	13,40	0,20	
02-07-2021	2296	74,21	20,61	41,50	11,53	294,00	675,09	637,00	1462,69	134,00	307,69	46,15	7,80	14,70	0,20	
05-07-2021	2624	87,87	24,41	42,30	11,75	279,00	732,17	540,00	1417,10	257,00	674,43	51,67	7,90	14,80	0,20	
06-07-2021	2296	85,40	23,72	91,20	25,33	593,00	1361,66	1420,00	3260,64	275,00	631,46	41,76	7,80	15,00	0,20	
07-07-2021	1968	86,16	23,93	40,30	11,19	485,00	954,57	1030,00	2027,24	268,00	527,48	47,09	7,80	14,60	0,20	
08-07-2021	2624	86,72	24,09	62,00	17,22	400,00	1049,70	930,00	2440,56	206,00	540,60	43,01	7,80	14,80	0,20	
09-07-2021	2296	84,37	23,44	37,30	10,36	179,00	411,02	482,00	1106,78	183,00	420,21	37,14	7,80	13,90	0,20	
12-07-2021	2624	85,29	23,69	86,10	23,92	231,00	606,20	498,00	1306,88	98,00	257,18	46,39	7,80	14,10	0,59	
13-07-2021	2296	83,53	23,20	73,60	20,44	219,00	502,87	589,00	1352,48	124,00	284,73	37,18	7,90	13,90	0,30	
14-07-2021	1968	82,42	22,89	24,00	6,67	346,00	680,99	980,00	1928,83	137,00	269,64	35,31	7,90	13,00	0,80	
19-07-2021	2296	92,38	25,66	50,60	14,06	433,00	994,26	1110,00	2548,81	150,00	344,43	39,01	7,80	14,20	0,20	
20-07-2021	1968	89,91	24,98	65,30	18,14	269,00	529,44	920,00	1810,74	137,00	269,64	29,24	7,90	14,60	0,20	
21-07-2021	1640	89,29	24,80	129,60	36,00	577,00	946,37	1290,00	2115,81	208,00	341,15	44,73	7,80	14,50	0,20	
22-07-2021	1968	63,37	17,60	69,10	19,19	468,00	921,11	1430,00	2814,51	171,00	336,56	32,73	7,80	13,90	0,20	
23-07-2021	1640	84,07	23,35	39,00	10,83								7,90	14,00	0,20	

EFLUENTE 2023, BICENTENARIO (DS 90)

DBO5



DBO5/Mes	Muestreo	Remuestreo
Enero	45,7	8,73
Febrero	49,7	26,8
Marzo	71,2	43,7
Abril	36,5	34,2

DBO5: 35 mg/L

NKT: 50 mg/L

NKT/Mes	Muestreo	Remuestreo
Enero	34,2	-
Febrero	77,8	37,9
Marzo	25,3	-
Abril	38,6	-

NKT



Condiciones críticas en Plantas de Proceso por Lodo Activado para cumplimiento normativo

- Caudales aportantes o Afluentes al proceso
- Características del agua Residual
- Capacidades y características de aireación del sistema
- Condición de equipos de bombeo y Equipos mecánicos
- Concentración y dosificación de Hipoclorito de Sodio o medios de desinfección
- Decisiones de operador de proceso ante eventos o contingencias y/o Coordinaciones

Capacidades y características de aireación del sistema

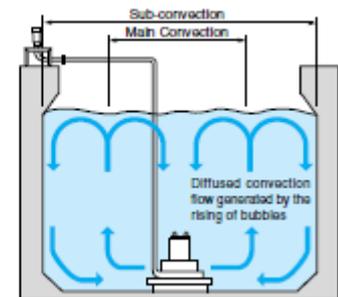
El modelo de rueda seleccionada es la siguiente:

Diámetro de la rueda (Dr)	4,3	m
Largo de la rueda (Lr)	5,0	m
Número de ruedas (Nr)	2	
Número de tubos adicionales (Ta)	16	
Número de revoluciones de la rueda (NR)	44-62	rph
Área total ruedas	3270	m ²



CONVECTION PATTERN

- **Main Convection**
Convection made by rising bubbles. (The minimum distance that must be provided between each aerator)
- **Sub-convection**
The maximum convection that can keep solids suspended to prevent sedimentation of solids.



OD: 0,9 a 1,5 mg/L

Condiciones críticas en Plantas de Proceso por Lodo Activado para cumplimiento normativo

- Caudales aportantes o Afluentes al proceso
- Características del agua Residual
- Capacidades y características de aireación del sistema
- Condición de equipos de bombeo y Equipos mecánicos
- Concentración y dosificación de Hipoclorito de Sodio o medios de desinfección
- Decisiones de operador de proceso ante eventos o contingencias y/o Coordinaciones

Condición de equipos de bombeo y Equipos mecánicos

Fallas equipos de bombeo habituales: Obstrucciones, rotura de sellos, fallas eléctricas, fallas térmicas, rotura membranas, fallas o daños de impulsores o rodets, corte de correas compresor, rodamientos dañados, daño de equipo, etc.

Fallas equipos mecánicos: Falta de aceite, fallas bobinado motor, falla eléctrica, falla térmica, rotura línea de alimentación, corte de cadenas, caída de ejes STM y discos, fuga o filtraciones de aceites o aire etc.





MANTENCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS PLANTA BICENTENARIO



Sistema STM de Contacto

Q_3 aire sistema : (30,68 – 46) m³ O₂/h; más aireador sumergible: 124 – 112 m³/h; más 70* y 150



Comparativo : Sopladores Centrífugos, Capacidad 6000 SCFM (pies cúbicos de aire estándar por minuto)



Planta diseñada para recibir una carga orgánica en DBO₅ de 14.420 kg/d , con un caudal máximo total de 1.445 L/s

POBLACION DE DISEÑO: 254.890 hab. (3,38 % caso Islita)

Aportan un caudal de 10.194 m³/h, (6000 SCFM), a una presión 10,3 psig

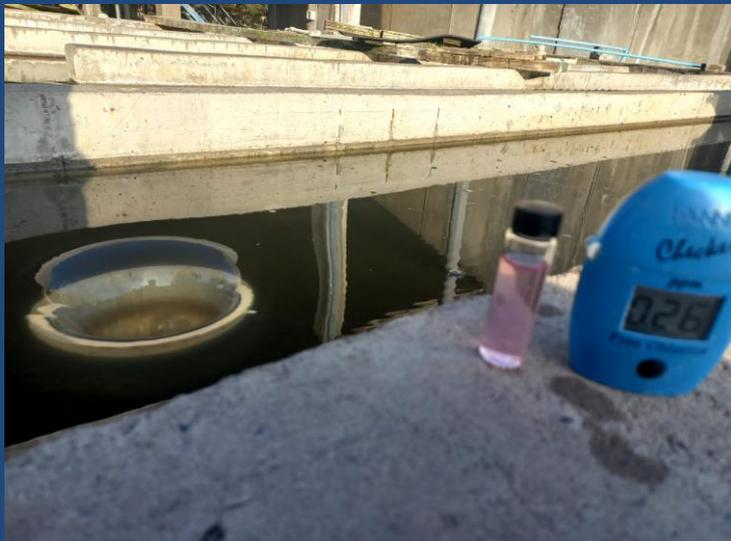
Modelos y Sistemas de Aireación e instalaciones anexas



Condiciones críticas en Plantas de Proceso por Lodo Activado para cumplimiento normativo

- Caudales aportantes o Afluentes al proceso
- Características del agua Residual
- Capacidades y características de aireación del sistema
- Condición de equipos de bombeo y Equipos mecánicos
- Concentración y dosificación de Hipoclorito de Sodio o medios de desinfección
- Decisiones de operador de proceso ante eventos o contingencias y/o Coordinaciones

CLORACION



Hipoclorito de Sodio, NaClO

HDS:

2. COMPOSICIÓN, INFORMACIÓN ACERCA DE INGREDIENTES

NOMBRE QUÍMICO (IUPAC): Ácido hipocloroso, sal sódica

FÓRMULA QUÍMICA: NaOCl

COMPONENTE: Hipoclorito de Sodio

N° CAS: 7681-52-9

PORCENTAJE: 9,5 – 10,5

N° NU: 1791

COMPONENTE: Hidróxido de Sodio

N° CAS: 1310-73-2

PORCENTAJE: 0-1

N° NU: 1824

COMPONENTE: Cloruro de Sodio

N° CAS: 7647-14-5

PORCENTAJE: 11-14.5

COMPONENTE: Agua

N° CAS: 7732-18-5

PORCENTAJE: 70-76

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

ESTADO FÍSICO: Líquido

APARIENCIA: Clara

COLOR: Transparente a amarillo pálido

OLOR: Olor característico del hipoclorito de sodio

PUNTO DE EBULLICIÓN: 110°C (230°F)

PUNTO DE CONGELACIÓN: No disponible

PUNTO DE DESCOMPOSICIÓN: 110°C (230°F)

PRESIÓN DE VAPOR: No disponible

DENSIDAD DEL VAPOR: No disponible

GRAVEDAD ESPECÍFICA (agua=1): 1,27

SOLUBILIDAD EN AGUA: 100%

PH: 12

VOLATILIDAD: No disponible

UMBRAL DE OLOR: 2 ppm aproximadamente

VELOCIDAD DE EVAPORACIÓN: No disponible

COEFICIENTE DE DISTRIBUCIÓN EN AGUA/ACEITE: No disponible

Hipoclorito de Sodio, NaClO

Peligrosidad

SGA



NFPA 704



Frases S

[S1/2](#), [S28](#), [S45](#), [S50](#), [S61](#)

Riesgos

Riesgos principales [Hazardous Chemical Database \(en inglés\)](#)

Ingestión Peligroso en grandes cantidades.

Inhalación Peligroso en grandes concentraciones.

Piel Causa quemaduras químicas y [cáncer de piel](#) en grandes cantidades.

Ojos Causa quemaduras químicas.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

DATOS DE ECOTOXICIDAD:

TOXICIDAD PARA LA PESCA: Se estima que este material tiene un moderado grado de toxicidad basado en materiales similares.

DESTINO Y TRANSPORTE:

BIODEGRADACIÓN: Este material es inorgánico y no está sujeto a biodegradación

PERSISTENCIA: Se estima que este material no persiste en el medioambiente

BIOCONCENTRACIÓN: Se cree que este material no es bioacumulable.

OTRA INFORMACIÓN ECOLÓGICA: Este material puede ser dañino para la vida acuática en bajas concentraciones.

Reacción Hipoclorito de Sodio y Agua (Clarificado AS tratada)

Cuando se añade hipoclorito de sodio al agua, este reacciona y forma ácido hipocloroso e hidróxido de sodio:



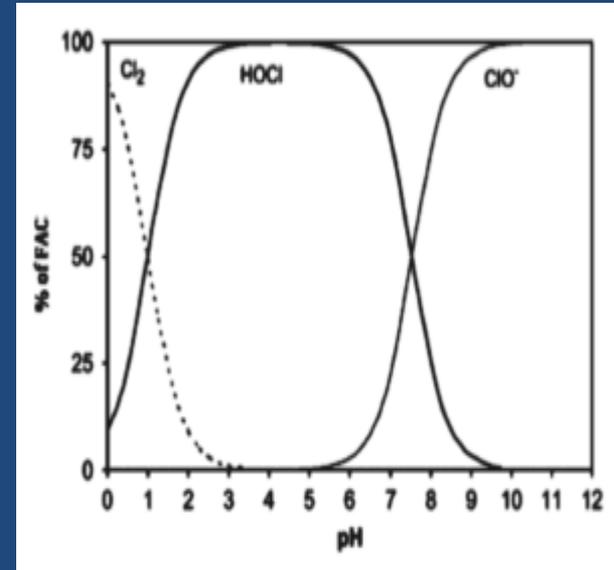
El ácido hipocloroso (HOCl) es la especie química que aporta el mayor poder desinfectante, al ser un ácido débil este se disocia parcialmente para formar iones hipoclorito (OCl⁻). El grado de disociación dependerá del pH:



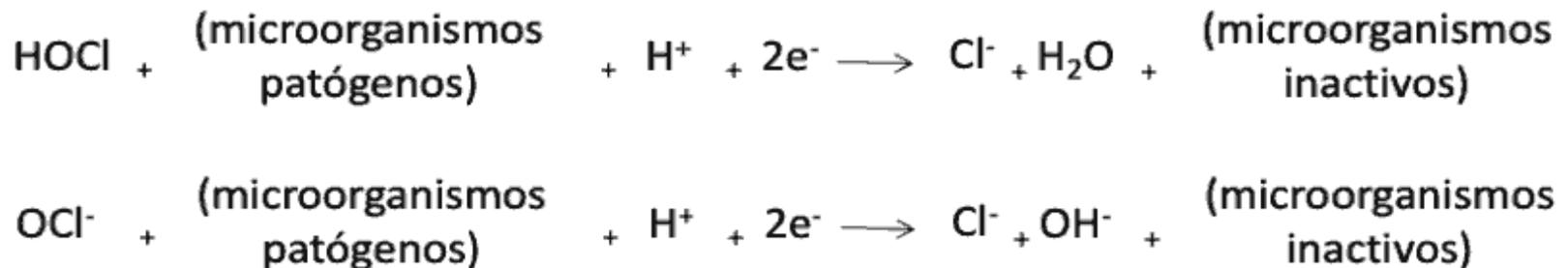
HOCl H^+ + OCl⁻

El pKa para el HOCl es de 7.6 a 20°C; esto quiere decir que por debajo de este valor de pH el HOCl es la especie que se forma de manera predominante, mientras que a pH mayores predomina la formación de OCl⁻. Esta variable puede ser vital para la desinfección, debido a que el HOCl desinfecta de forma más rápida, por lo que es más potente que el OCl⁻. Si lo que se busca es reducir el consumo de cloro, se debe garantizar estar dentro del rango (4.5 – 7.0) de pH que favorece la formación de HOCl. En la figura 1, se presenta el comportamiento de las especies de cloro libre en solución acuosa, frente al pH.

Figura 1:

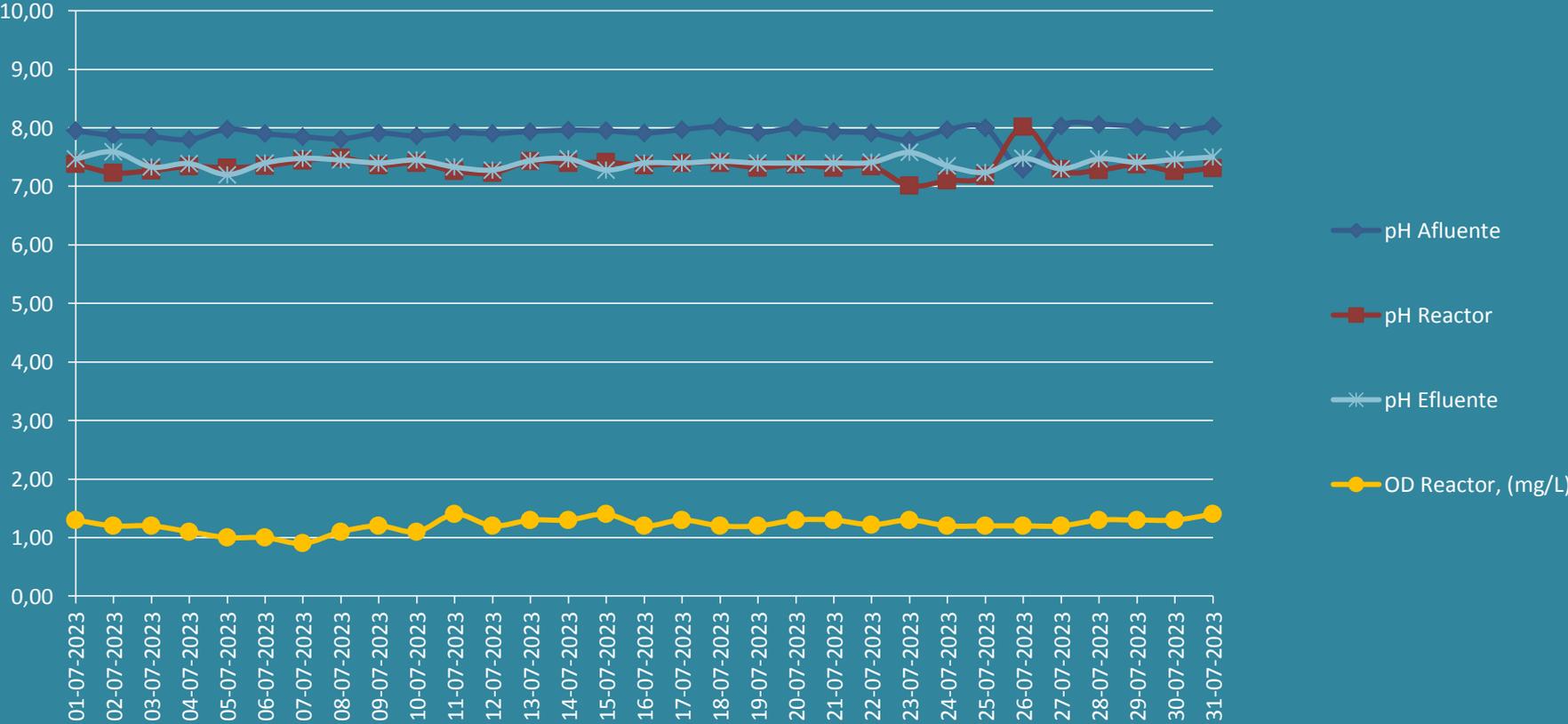


La desinfección con cloro se logra por medio de reacciones de oxidación que inactivan a los microorganismos presentes en el agua:



Planta Bicentenario

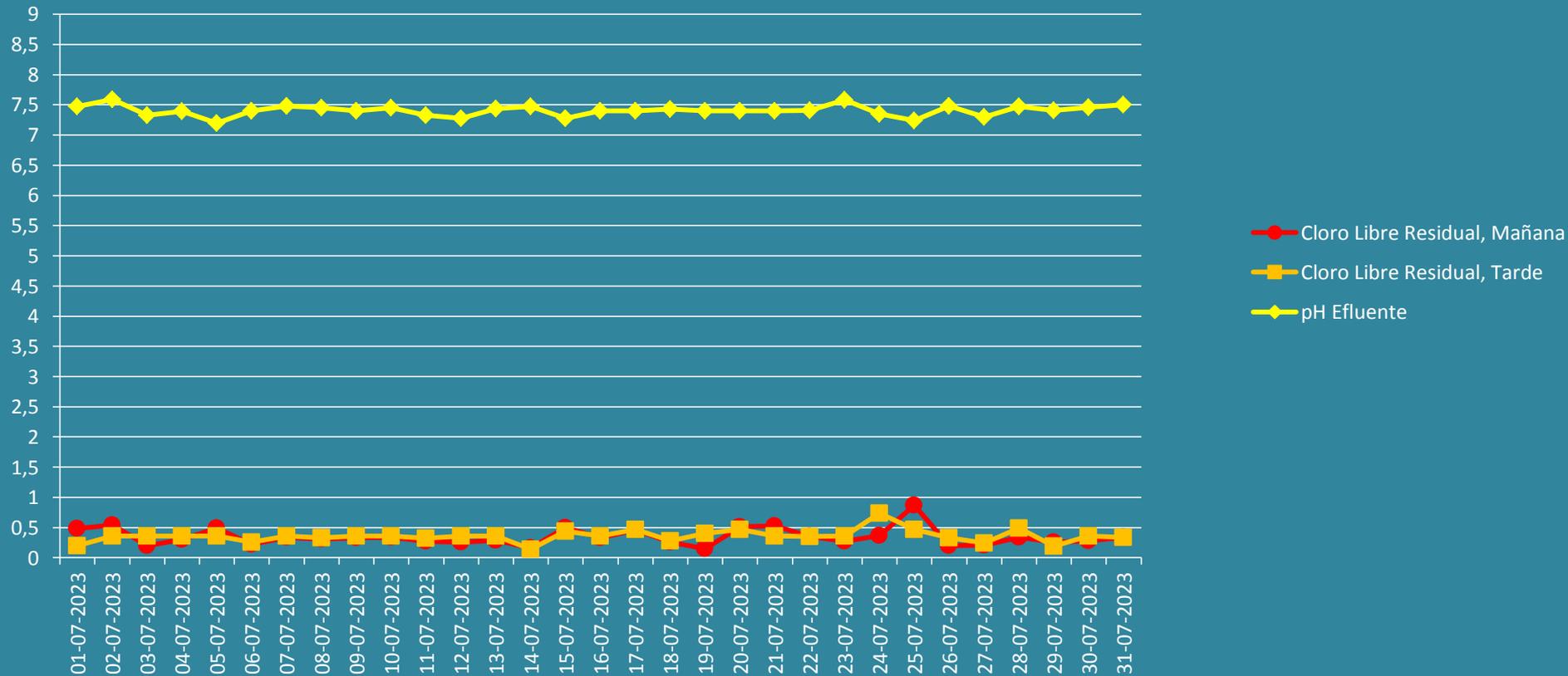
pH Sistema, Julio 2023



IMPORTANTE:

El pKa para el HOCl es de 7.6 a 20°C; esto quiere decir que por debajo de este valor de pH el HOCl es la especie que se forma de manera predominante, mientras que a pH mayores predomina la formación de OCl^- . Esta variable puede ser vital para la desinfección, debido a que el HOCl desinfecta de forma más rápida, por lo que es más potente que el OCl^- .

RELACION CLORO LIBRE RESIDUAL EFLUENTE Y pH



¿Cual es la importancia de la etapa de cloración en fase liquida en el tratamiento de Aguas Residuales?

Su importancia radica en producir la eliminación de todo tipo de organismos patógenos como virus, bacterias, protozoos. Todos ellos agrupados como Coliformes fecales y Totales, y generar un contenido mínimo de ellos acorde a la Norma de Emisión. (1000 NMP/100ml)

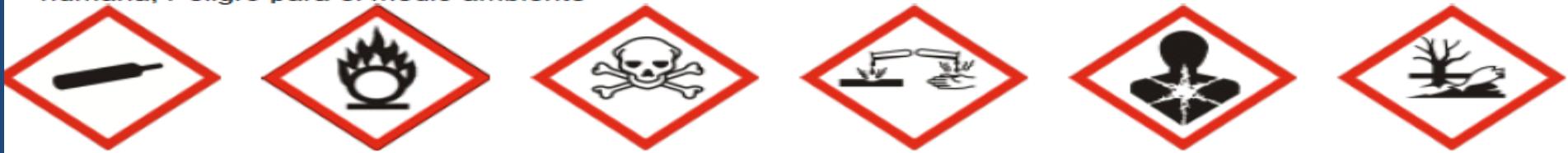
Existen otros Métodos de desinfección, tales como:

- Gas cloro
- Radiación UV
- Aplicación Ozono, en fase gas, Tratamiento Terciario AS
- Electrolisis

Desinfección por Gas Cloro



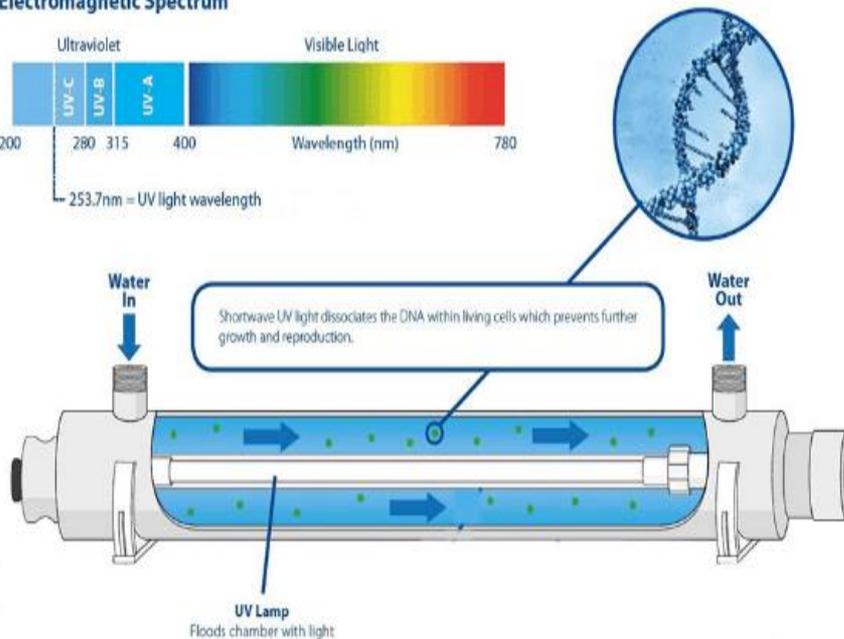
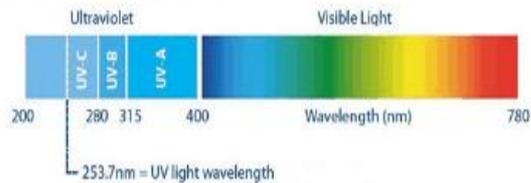
Símbolo del SGA: Botella de gas, Comburente, Calavera y tibias cruzadas, Corrosivo, Peligros para la salud humana, Peligro para el medio ambiente



Desinfección por Ultra Violeta, UV



Electromagnetic Spectrum



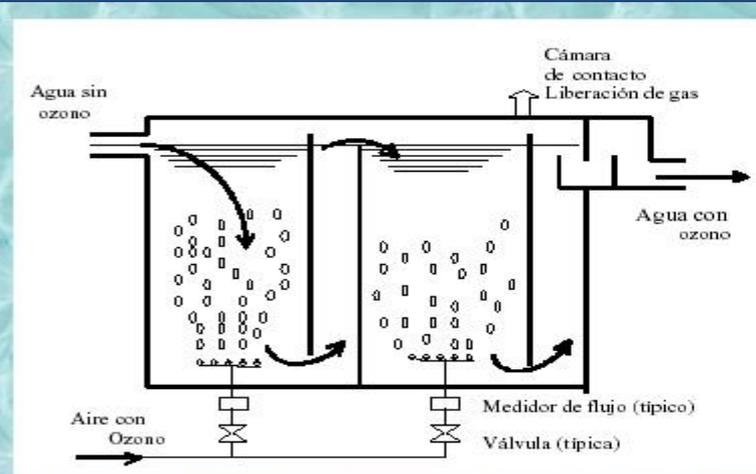
Un sistema ecológico y de bajo coste que destruye a los microorganismos del agua

Ventajas actuales del sistema de luz ultravioleta

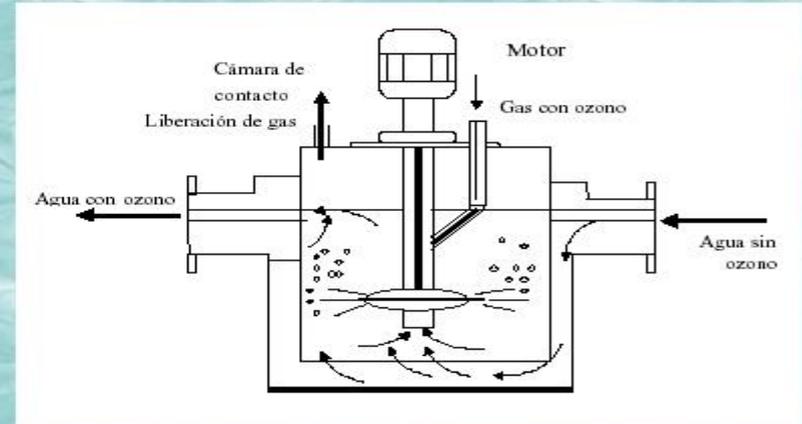
1. Logra eliminar hasta el 99,9% de los microorganismos presentes en el agua.
2. No requiere productos químicos.
3. No dispone de piezas móviles de forma interna.
4. Intensidad adaptable.
5. Sistemas adaptados a instalaciones reducidas.
6. Una desinfección de alta eficacia.
7. No altera las características del fluido.
8. Es eficaz ante diferentes sustancias indeseadas en el fluido.

El futuro de los rayos UV en el tratamiento de agua a través de la innovación

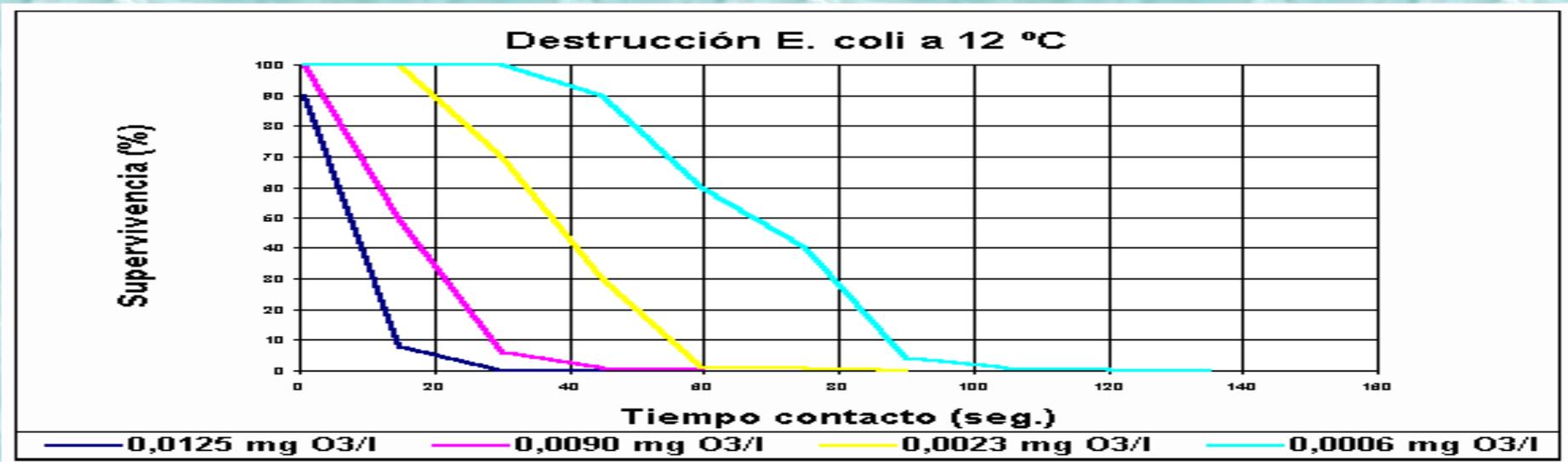
Desinfección por Ozono en AP o para aplicación Tratamiento Terciario



CÁMARA DE CONTACTO CON DEFLECTORES



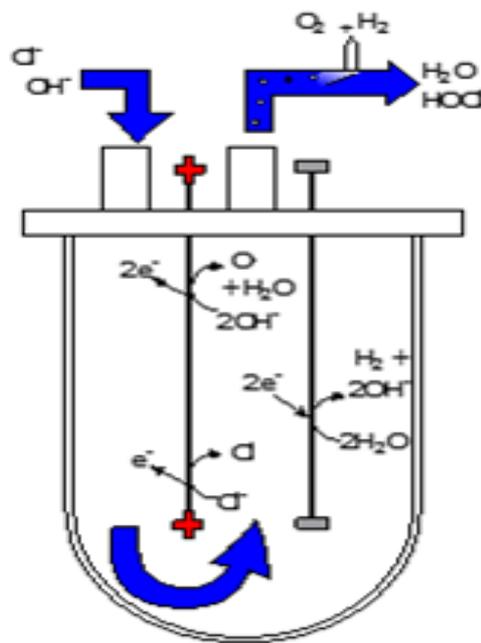
DIFUSOR DE TURBINA



ACCION DEL OZONO SOBRE E.COLI

Desinfección por Electrolisis

La tecnología **DESINTEC ECO** nace de un proyecto de innovación tecnológica impulsado por la Unión Europea, el Programa CIP ECO – INNOVACIÓN.



El equipo DESINTEC ECO dispone de un sistema basado en electrodos de titanio, donde la diferencia de potencial es suministrada por una unidad de control y el agua primaria es una solución electrolítica.

Este equipo produce "in situ" una solución desinfectante. La tecnología DESINTEC ECO permite una adecuada desinfección sin la adición de ningún tipo de químicos. Los componentes originales del agua no se ven modificados. Después del periodo de desinfección, los desinfectantes, basados en oxígeno activo y cloro activo, se descompondrán por ellos mismos volviendo al estado original. Por lo que se consigue obtener una disolución desinfectante eficaz, producida in-situ, sin peligro para el medio ambiente.

Oxidación anódica:



Reducción catódica:



Condiciones críticas en Plantas de Proceso por Lodo Activado para cumplimiento normativo

- Caudales aportantes o Afluentes al proceso
- Características del agua Residual
- Capacidades y características de aireación del sistema
- Condición de equipos de bombeo y Equipos mecánicos
- Concentración y dosificación de Hipoclorito de Sodio o medios de desinfección
- Decisiones de operador de proceso ante eventos o contingencias y/o Coordinaciones

Decisiones de operador de proceso ante eventos o contingencias

- Ajustar caudal de alimentación y/o frecuencia
- Ajustar o habilitar caudal de recirculación
- Verificar funcionamiento de equipos de bombeo y otros
- Verificación visual caudal de tratamiento (coloración)
- Verificación visual de estado de reactor biológico
- Efectuar purgas hacia digestores según requerimiento y frecuencia establecida.
- Verificar estado clarificados (sedimentador biológico)
- Verificar condiciones de aguas crudas durante labores de limpieza y destape de líneas de redes de alcantarillado. (Coordinación con Terrenos AP)
- Mantener condiciones estables y optimas durante días de monitoreo de aguas tratadas.
- Otras acciones a implementar

Preguntas?



Cumplimientos normativos en las aguas de descarga a cuerpo receptor por Tratamiento de Aguas Residuales

Preparado por:

Richard Donat

Asesor Ambiental CAPSA Ltda.

Noviembre, 2023

NOMBRE ASESOR:	Richard Donat	FECHA:	17 de Noviembre de 2023
DEPARTAMENTO:	Operaciones	SECCION:	Plantas de Tratamiento
HORARIO INICIO:	14:00	TERMINO:	16:00

Temas tratados

1. Cumplimientos Normativos en Tratamiento de Aguas Residuales
2. Condicionantes para cumplimientos normativos en Tratamiento de Aguas Residuales
- 3.
- 4.
- 5.

NOMINA DE ASISTENTES

	Nombre	RUT	Firma
01.	Carlos Gaete Rojas	[REDACTED]	[Signature]
02.	Sergio Catalán	[REDACTED]	[Signature]
03.	Luis Reyes	[REDACTED]	[Signature]
04.	Carlos Oyarzun	[REDACTED]	[Signature]
05.			
06.			
07.			
08.			
09.			
10.			

[Signature]
FIRMA ASESOR

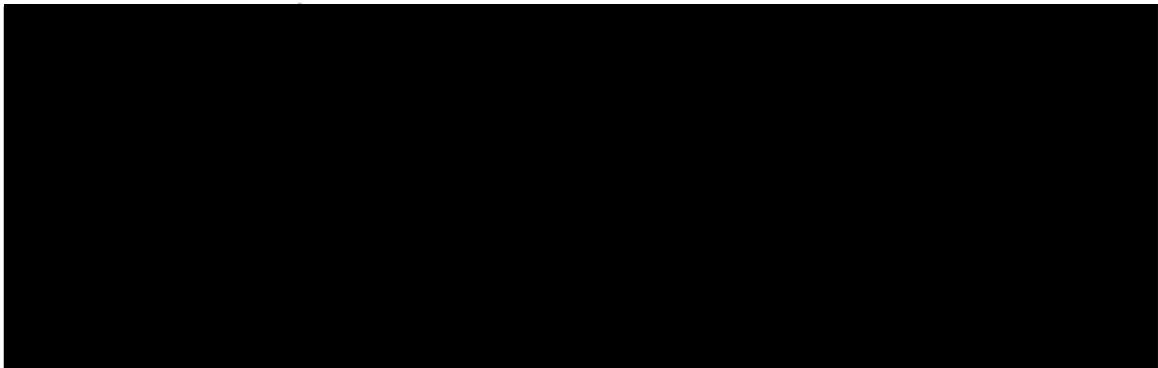
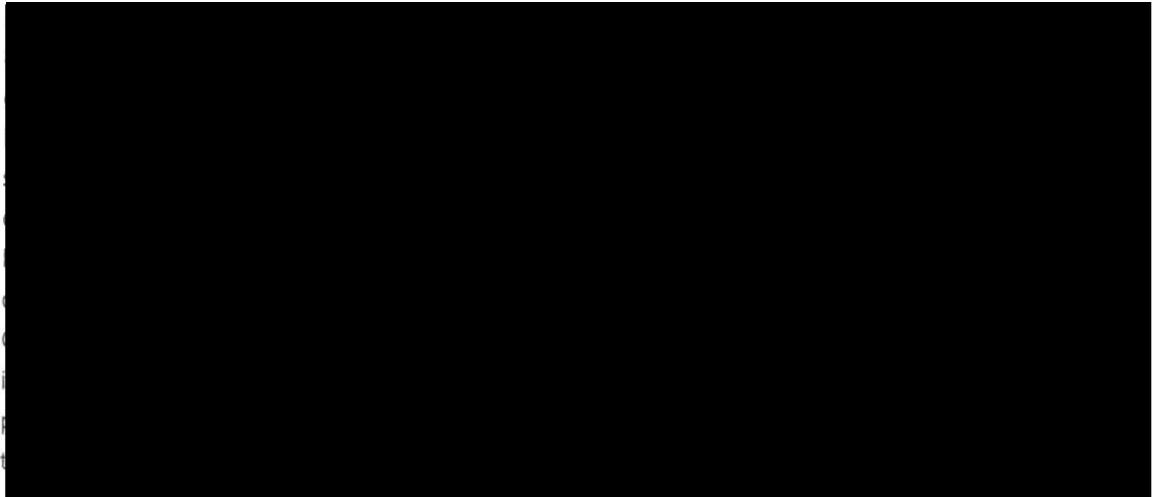
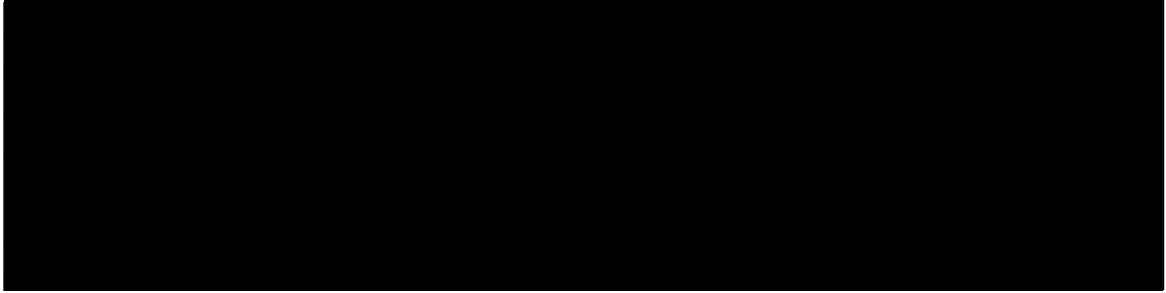


MEMORIA PROYECTO

“REPOSICIÓN Y MEJORAMIENTO INTEGRAL
PLANTA DE TRATAMIENTO VILLA
BICENTENARIO”.

Isla de Maipo, Agosto 2021

1. INTRODUCCIÓN



2. INFORMACIÓN BÁSICA DE LA LOCALIDAD

Isla de Maipo es una comuna perteneciente a la zona central de Chile, ubicada al centro de la Región Metropolitana de Santiago. Pertenece administrativamente a la provincia de Talagante; está ubicada a unos 52 km al Sur Poniente de la Región Metropolitana y a 12 km al Sudeste de la ciudad de Talagante, estando situada geográficamente a los 33°44'S de latitud y los 70°58'O, con una superficie aproximada de 189.1 Km².



La comuna de Isla de Maipo, perteneciente a la provincia de Talagante, se encuentra a 35 km del centro de Santiago. Limita al norte con Talagante, al noroeste con El Monte, al este con Buin, y al sur con Paine, estas dos últimas comunas de la Provincia de Maipo. Recibe su nombre debido a que esos territorios eran atravesados por diversos brazos del Río Maipo.



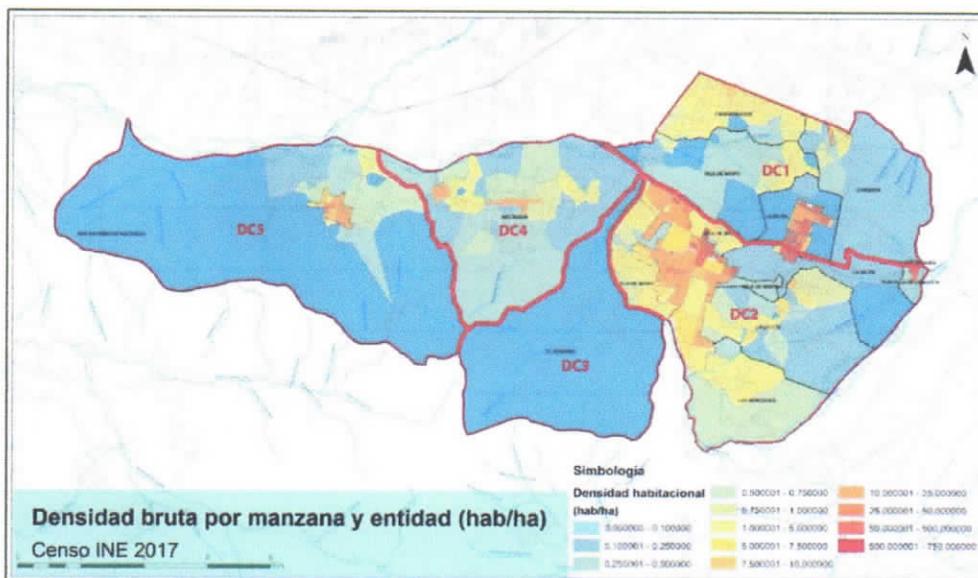
El territorio de Isla de Maipo se caracteriza por su interés de mantener una armónica relación entre lo urbano y rural. Tiene una superficie de 189 km² de los cuales el 85% de la superficie es rural. Es así como el sello es respetar las tradiciones y costumbres campesinas, en armonía con los habitantes.

El área urbana de la Isla de Maipo es el núcleo más importante de la comuna, que concentra el mayor número de servicios públicos y en donde se ubica la sede de la autoridad Municipal, así como el Registro Civil, Carabineros de Chile, Bomberos, Correos, Escuelas y Liceos, Iglesia Parroquial y Consultorio General Urbana. Además, concentra la actividad comercial comunal. La segunda área urbana de la comuna es La Islita, en donde también podemos encontrar varios de los servicios públicos mencionados previamente. Asimismo, se destaca las localidades rurales como de la Villita, Las Mercedes y Naltagua, en donde existen establecimientos de atención de salud rural.



En la actualidad la comuna se divide administrativamente en 5 distritos censales (Fig. 17), los que corresponden a: El Recreo (DC1), Isla de Maipo (DC2), El Rosario (DC3), Naltagua (San Vicente y Llavería) (DC4) y San Antonio de Naltagua (DC5). Tres de estos distritos netamente Rurales (DC3, DC4 y DC5), dos de ellos mixtos (DC1 Y DC2).

Dentro de la ruralidad se destacan: rural disperso, el cual se compone de localidades y entidades además del rural Aldea con estructura amanzanada. Las dos Áreas urbanas de la comuna corresponden encontramos una distribución par zonas censales (dos en el DC1 y cuatro en el DC2) y estas ordenadas par manzanas.



La vías de acceso y la conexión vial entre Isla de Maipo y el resto de las comunas es a través de la Ruta G-46. Esta Ruta comunica a Isla de Maipo con Talagante, que además permite conectarse con Santiago o con la costa de la Quinta Región. Otra Ruta es la G-30, que conecta a Isla de Maipo con la Ruta 5, que conecta al Norte o Sur del país, cuenta con un sistema de locomoción de servicio de taxis colectivos, buses interurbanos a Isla de Maipo, Talagante y actualmente en marcha un sistema de locomoción colectiva municipal, con una alta frecuencia diaria.



3. CLIMA E HIDROGEOLOGÍA

En Isla de Maipo predominan las características de clima templado, con verano seco e invierno húmedo, de lluvias torrenciales tipo mediterráneo concentradas en los meses de invierno. La temperatura media anual es del orden de 15°C, variando desde una media mínima en Julio de 8°C, hasta una media máxima de 30°C en Enero; el sector donde se ubica la comuna corresponde a la cuenca hidrográfica del río Maipo, donde los recursos hídricos están constituidos por el río Maipo y sus afluentes.

4. CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO

Estudios indican que Isla de Maipo se encontraría sobre un antiguo cauce del río Maipo; siendo, por tanto, su suelo de origen fluvial y fluvio-glaciario. El terreno del sector se encuentra formado por una capa vegetal y arcillosa superior. Bajo esta capa se ubica un amplio estrato de arenas, ripio y bolones.

5. CARACTERISACIÓN DE LA POBLACIÓN COMUNAL

5.1. Población General

Las últimas cifras oficiales para la estimación del crecimiento poblacional corresponden al Censo de Población y Vivienda del año 2017. A partir de las cifras entregadas para el periodo intercensal el INE estimó la tasa de crecimiento anual de la población en 1,2% lo que corresponde a un valor que supera el umbral de crecimiento a nivel metropolitano, por lo que Isla de Maipo constituye una comuna que según esa dinámica es homogénea o estacionaria para la comuna, lo que indica una reducción en la tasa de natalidad y mortalidad con grupos de edad madura y una esperanza de vida creciente.

Región Metropolitana de Santiago
Estimaciones y proyecciones de población por comunas, 2015-2035

Comuna	2015	2020	2025	2030	2035	Crec. 2015-2035 (%)
Independencia	95.406	142.065	155.387	165.481	179.698	3,2%
Lampa	97.952	126.898	146.646	162.410	174.404	2,9%
Estación Central	139.800	206.792	223.849	232.919	240.772	2,8%
San Miguel	108.370	133.059	148.387	164.830	184.863	2,7%
Colina	141.756	180.353	201.012	217.241	230.114	2,5%
Padre Hurtado	63.346	74.188	83.549	92.155	99.819	2,3%
Quilicura	208.394	254.694	279.737	297.418	311.288	2,0%
Santiago	399.928	503.147	552.151	582.224	595.600	2,0%
Nuñoa	212.137	250.192	270.521	289.237	309.128	1,9%
Pirque	26.560	30.433	33.617	36.316	38.493	1,9%
Buín	97.024	109.641	119.885	128.487	135.353	1,7%
Lo Barnechea	104.233	124.076	132.248	137.425	141.231	1,5%
Paine	73.319	82.766	89.543	94.996	99.232	1,5%
Alhúe	6.553	7.405	7.954	8.364	8.660	1,4%
Calera de Tango	25.682	28.525	30.678	32.440	33.846	1,4%
Quinta Normal	114.445	136.368	142.670	146.697	150.190	1,4%
Recoleta	158.752	190.075	197.824	202.483	206.619	1,3%
Peñaflores	92.117	101.058	108.142	114.009	118.615	1,3%
Huechuraba	100.039	112.528	119.487	124.581	128.403	1,3%
El Monte	36.637	40.014	42.723	44.966	46.714	1,2%
Isla de Maipo	36.632	40.171	42.887	45.005	46.560	1,2%
Curacaví	33.162	36.430	38.803	40.695	42.125	1,2%
Melipilla	128.701	141.612	150.466	157.297	162.362	1,2%
San Pedro	10.864	11.953	12.669	13.217	13.627	1,1%
San José de Maipo	16.991	18.644	19.700	20.509	21.113	1,1%
Maria Pinto	13.842	14.926	15.838	16.589	17.174	1,1%
Til-Til	19.636	21.477	22.695	23.611	24.292	1,1%
Las Condes	295.261	330.759	345.985	356.514	364.841	1,1%
Providencia	141.537	157.749	165.134	170.166	174.123	1,0%
Talagante	75.807	81.838	86.348	90.126	93.228	1,0%
San Bernardo	309.765	334.836	351.625	365.089	375.791	1,0%
Macul	120.843	134.635	138.951	141.516	143.248	0,9%
Puente Alto	593.362	645.909	671.142	682.391	685.324	0,7%
Pudahuel	235.673	253.139	262.943	267.886	269.782	0,7%
Peñalolén	248.824	266.798	273.909	277.899	280.053	0,6%
Maipú	541.811	578.605	587.189	588.409	589.048	0,4%
Cerrillos	83.394	88.956	90.268	90.440	90.502	0,4%
Renca	152.393	160.847	163.267	163.618	163.722	0,4%
La Florida	382.995	402.433	407.764	409.368	409.302	0,3%
La Cisterna	94.323	100.434	101.398	100.993	99.915	0,3%
Vitacura	86.910	96.774	96.671	94.314	91.232	0,2%
San Joaquín	98.957	103.485	102.811	101.229	99.443	0,0%
La Pintana	188.324	189.335	188.806	187.758	186.139	-0,1%
La Reina	96.600	100.252	98.722	96.066	93.053	-0,2%
El Bosque	171.654	172.000	169.168	165.528	161.410	-0,3%
Conchalí	133.379	139.195	135.654	130.403	124.895	-0,3%
Cerro Navia	140.355	142.465	138.677	133.812	128.732	-0,4%
Lo Prado	101.031	104.403	101.223	96.835	92.267	-0,5%
La Granja	123.955	122.557	118.394	113.708	108.871	-0,6%
Pedro Aiquim Cerda	107.435	107.803	103.434	98.337	93.240	-0,7%
Lo Espejo	104.797	103.865	99.774	95.206	90.612	-0,7%
San Ramón	88.091	86.510	82.919	79.050	75.175	-0,8%
Total RMS	7.279.754	8.125.072	8.471.244	8.688.263	8.844.243	1,0%

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas (INE)

En las comunas rurales este fenómeno está asociado principalmente al déficit de vivienda y a las ofertas complementarias en comunas de mayor crecimiento y con ventajas comparativas respecto del entorno comunal de Isla de Maipo. La comuna de Isla de Maipo cuenta con 36.219 habitantes según la medición realizada en el Censo 2017, ha experimentado una variación porcentual de un 40.39% respecto con la cantidad de habitantes del Censo 2002, la cual alcanzaba a 25.798 habitantes. Esta variación constituye un aumento superior al doble de nivel regional y de nivel país. En el último tiempo, las condiciones de atracción de población han ido cambiando positivamente, con incremento de población producto de la relocalización por efecto de un aumento en la población que migra hacia la comuna en busca de mejores expectativas de calidad de vida.

Territorio	Censo 2002	Censo 2017	Variación (%)
Comuna Isla de Maipo	25.798	36.219	40,39
Región Metropolitana de Santiago	6.061.185	7.112.808	17,35
País	15.116.435	17.574.003	16,26

Sin embargo, Una de las limitaciones mayores para efectos del crecimiento poblacional es el nivel de dotación de servicios complementarios a la vivienda como el caso de los servicios de agua potable y alcantarillado. Para el caso de Isla de Maipo esto, asociado a las dificultades técnicas para la construcción de vivienda, restringe los niveles de crecimiento en favor de otros territorios que poseen mejores condiciones para estos desarrollos. Hay que agregar además las condiciones de localización y la segmentación hacia la parcelación de mayores ingresos como movimiento contrario para Isla de Maipo.

5.2. Población por Género

El Índice de masculinidad es la relación entre la cantidad de hombres y mujeres en una población y se expresa como el número de hombres por cada 100 mujeres. De acuerdo al levantamiento Censal 2017 y en comparación con el Levantamiento realizado en el Censo 2002, podemos identificar una diferencia sustancial es de ser predominante en el levantamiento Censal 2017, a diferencia de los indicadores entregados en el levantamiento Censal del año 2002, es decir, actualmente en la comuna hay mayor población femenina que masculina. Esta tendencia es la que encontramos a nivel Regional y País.

Territorio	Censo 2002		Censo 2017		Índice Masculinidad	
	Hombre	Mujeres	Hombre	Mujeres	2002	2017
Comuna Isla de Maipo	13.095	12.703	18.051	18.168	103,1	99,4
Región Metropolitana de Santiago	2.937.193	3.123.992	3.462.267	3.650.541	94,0	94,8
País	7.447.695	7.668.740	8.601.989	8.972.014	97,1	95,9

5.3. Población por grupo etario

La estructura etaria de la población permite reconocer su dinámica interna y revisar los efectos probables en la demanda por servicios y equipamientos en su evolución, entendiendo que cada grupo etario agrega en un tiempo futuro prioridades dadas por la envergadura del grupo en cuestión

Edades	CENSO 2002			CENSO 2017		
	HOMBRES CENSO 2002	MUJERES CENSO 2002	TOTAL	HOMBRES CENSO 2017	MUJERES CENSO 2017	TOTAL
0-14	3.618	3.407	7.025	4.048	3.913	7.961
15-64	8.519	8.306	16.825	12.256	12.305	24.561
65 y más	958	990	1.948	1.747	1.950	3.697
Total	13.095	12.703	25.798	18.051	18.168	36.219

5.4. Relación Dependencia Demográfica

La relación de Dependencia Demográfica Total, es un indicador de dependencia económica utilizada para evaluar la necesidad potencial de soporte social que mide la población en edades teóricamente inactivas en relación a la población en edades teóricamente activas, independientemente de su situación en la fuerza de trabajo. Dentro de esta categoría encontramos:

- Dependencia de Menores: se utiliza para medir la necesidad potencial de soporte social de la población infantil y juvenil por parte de la población en edad activa.
- Dependencia de Mayores: se utiliza para medir la necesidad potencial de soporte social de la población de adultos mayores por parte de la población en edad activa.

Comparativamente entre el levantamiento Censal 2002 y el del 2017 (Fig. 5), como comuna hemos incrementado los índices demográficos de menores y el de dependencia total, sin embargo el índice demográfico de mayores ha disminuido, lo que indica que la pirámide poblacional de la comuna está retrasada en comparación a la pirámide poblacional del país.

Dependencia Demográfica			
CENSO	Menores	Mayores	Total
2002	41,75	11,58	53,33
2017	32,41	15,05	47,47

5.5. Situación Viviendas en Hacinamiento y Materialidad.

En el ámbito de la vivienda, según información proveniente del Censo 2017, los niveles de hacinamiento en la comuna corresponden al porcentaje de viviendas particulares ocupadas con moradores presentes que tienen igual o más de 2,5 personas por pieza de uso exclusivo como dormitorio. Este cálculo se realiza considerando a todas las personas censadas en la vivienda y las piezas declaradas exclusivamente como dormitorio. En la comuna la proporción de viviendas que están en condiciones de hacinamiento (9%) es similar al porcentaje de viviendas en esta situación en la región (8%) y en el país (7%).

División Geográfica	Porcentaje Hacinamiento
Isla de Maipo	9%
Región Metropolitana	8%
País	7%

En relación al índice de Materialidad de la Vivienda, este es aceptable si las paredes exteriores, cubierta del techo y piso de la vivienda fueron clasificados como aceptables al unísono. Es recuperable si las paredes exteriores, cubierta del techo o piso de la vivienda fueron clasificados como recuperables y ninguno fue clasificado como irrecuperable. Es irrecuperable si las paredes exteriores, cubierta del techo o piso de la vivienda fueron clasificados como irrecuperables. En la Fig. 7 se comparan los datos catastrados a nivel nacional, regional y comunal, en los que se observa la vulnerabilidad que tiene la comuna.

Índice Materialidad de La Vivienda			
Categoría	País	Región	Comuna
IM Aceptable	83%	89%	75%
IM Recuperable	15%	11%	24%
IM Irrecuperable	2%	0%	1%

6. CARACTERÍSTICAS SOCIOECONÓMICAS

El Índice de Prioridad Social (IPS) es un indicador compuesto que integra aspectos relevantes del desarrollo social comunal, esto es, las dimensiones de: ingresos, educación y salud. Se trata de un índice sintético cuyo valor numérico permite dimensionar el nivel de vida relativo alcanzado por la población de una comuna. Así, el valor del IPS obtenido por cada comuna sólo se entiende en relación a los valores de dicho índice en las restantes comunas. Una ventaja metodológica del IPS es que puede descomponerse en las dimensiones e indicadores que lo conforman, lo cual permite examinar la composición y el efecto de cada uno de ellos en el resultado final. De esta manera, será posible identificar aquellas comunas que requieran de forma prioritaria una respuesta institucional eficaz a través de los distintos programas, proyectos y acciones que lleva a cabo el Estado en nuestra región.

Mientras que la tasa de mortalidad general del quinquenio 2005-2010 (ajustada a la población del año 2003) es de 5,1 personas por cada 1.000 habitantes, y la tasa de mortalidad infantil del decenio 2000-2010 (ajustada a la población del período 1996-2007) llega a los 9,1 niños(as) por cada 1.000 nacidos vivos. Adicionalmente, la esperanza de vida en la comuna es menor que en la región y en el país para ambos géneros.

**REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO
CLASIFICACIÓN DE SUS COMUNAS DE ACUERDO A SU
ÍNDICE DE PRIORIDAD SOCIAL 2019 (IPS 2019)**

Categoría	Rk	Comuna	IPS 2019
ALTA PRIORIDAD SOCIAL	1º	La Pintana	83,03
	2º	Lo Espejo	81,78
	3º	Cerro Navia	81,04
	4º	San Ramón	80,28
	5º	Isla de Maipo	80,28
	6º	Maipo	78,24
MEDIA ALTA PRIORIDAD SOCIAL	7º	Curacavi	77,39
	8º	Conchalí	77,06
	9º	El Monte	76,85
	10º	Paine	75,91
	11º	Melipilla	75,80
	12º	Buín	75,77
	13º	Lo Prado	75,54
	14º	Padre Hurtado	75,37
	15º	San Joaquín	75,16
	16º	San Bernardo	75,14
	17º	El Bosque	74,63
	18º	San José de Maipo	74,52
	19º	Recoleta	73,84
	MEDIA BAJA PRIORIDAD SOCIAL	20º	Independencia
21º		Til-Til	71,21
22º		Alhúe	70,90
23º		Lampa	70,85
24º		Quinta Normal	70,23
25º		La Granja	70,14
26º		Estación Central	69,89
27º		Pedro Aguirre Cerda	69,49
28º		Peñaflor	68,99
29º		San Pedro	68,75
30º		Renca	68,53
31º		Talagante	68,45
32º		La Cisterna	66,93
33º		Pirque	66,12
34º		Pudahuel	65,05
BAJA PRIORIDAD SOCIAL		35º	Colina
	36º	Cerrillos	64,36
	37º	Calera de Tango	64,34
	38º	Puente Alto	64,27
	39º	Peñalolén	64,12
	40º	La Florida	59,28
	41º	Malpu	58,39
	42º	Huechuraba	58,06
	43º	Santiago	57,11
	44º	Quilicura	56,01
	45º	Macul	55,02
	46º	San Miguel	53,34
	SIN PRIORIDAD SOCIAL	47º	Nuñoa
48º		La Reina	32,48
49º		Lo Barnechea	32,00
50º		Providencia	26,63
51º		Las Condes	11,68
52º		Vitacura	6,26

Fuente: Seremi de Desarrollo Social y Familia Metropolitana

En lo relativo a la condición nutricional de la población, el año 2011, se observaron en los niños menores de 6 años tasas menores de desnutrición (o en riesgo de), sobrepeso y obesidad en comparación con la región. Entre los adultos mayores en control, al comparar con la región, se observan: (i) tasas mayores de bajo peso, (ii) tasas similares de obesidad y (iii) tasas menores de sobrepeso.

7. UBICACIÓN

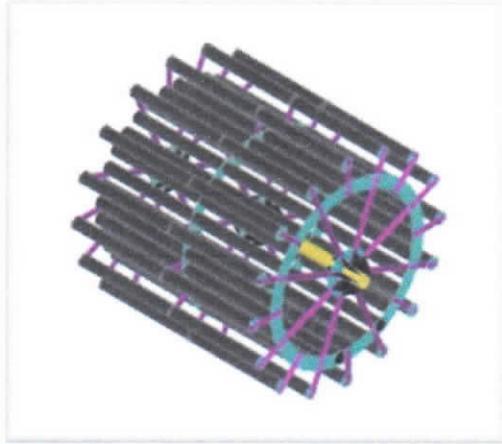
La Villa Bicentenario y las Poblaciones Cancha de Carrera I y II (el Sector), se ubican al Oriente de la Comuna de Isla de Maipo, Región Metropolitana. PLANTA DE TRATAMIENTO X_ 33°44'43.28"S, Y_ 70°52'17.35"O. VILLA BICENTENARIO X_ 33°44'37.54"S, Y_ 70°52'6.79"O. CANCHA DE CARRERA I X_ 33°44'53.47"S, Y_ 70°52'13.88"O y CANCHA DE CARRERA II X_ 33°44'55.15"S, Y_ 70°52'8.71"OII. Su conectividad vial es por el Sur, se puede acceder al Sector por Av. Balmaceda, desde el Centro de Isla de Maipo. Por el Norte es posible ingresar desde Camino Lonquén, el cual conecta de manera directa Av. Balmaceda hacia el Sector.



8. CLIMA

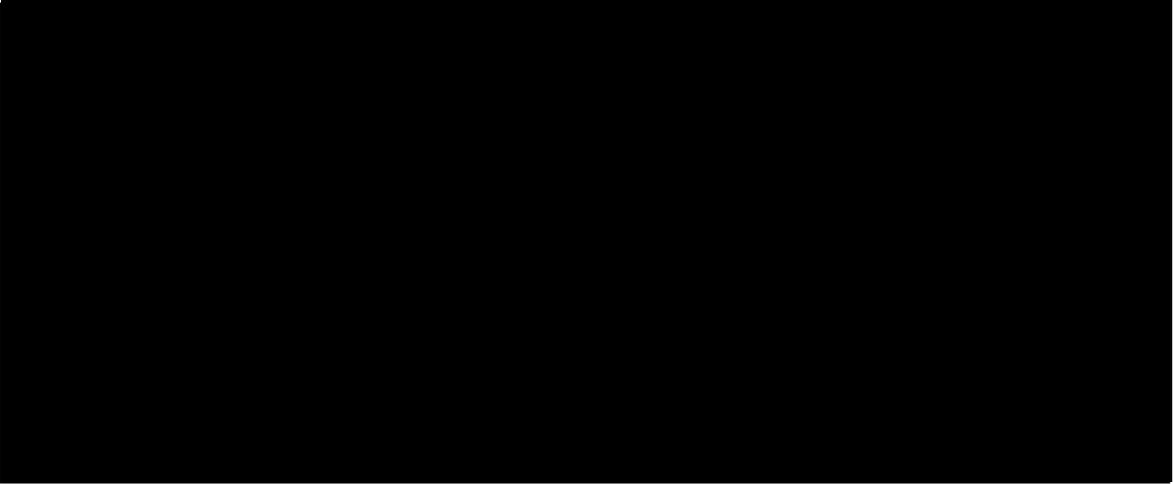
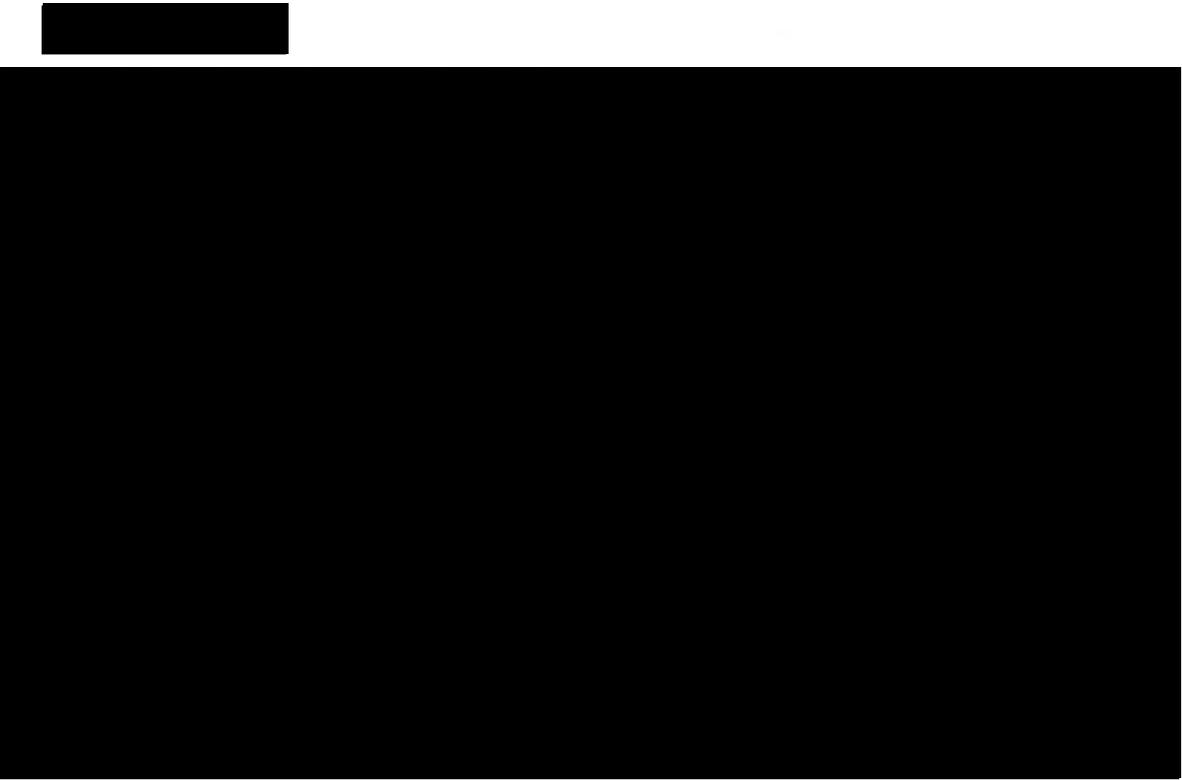
El clima de esta zona corresponde a la Región Mediterránea, con un clima de influencia anticlonales y ciclónicas alternadas. Se ubica en las denominadas cuencas interiores, que se caracterizan por un claro período seco estival y un nivel de napa freática elevado, lo cual influye en la infiltración del sistema de alcantarillado. La temperatura media anual es de 15°C, con una temperatura media mensual en verano de 25 °C y una temperatura media mensual de invierno de 7°C.

[REDACTED]

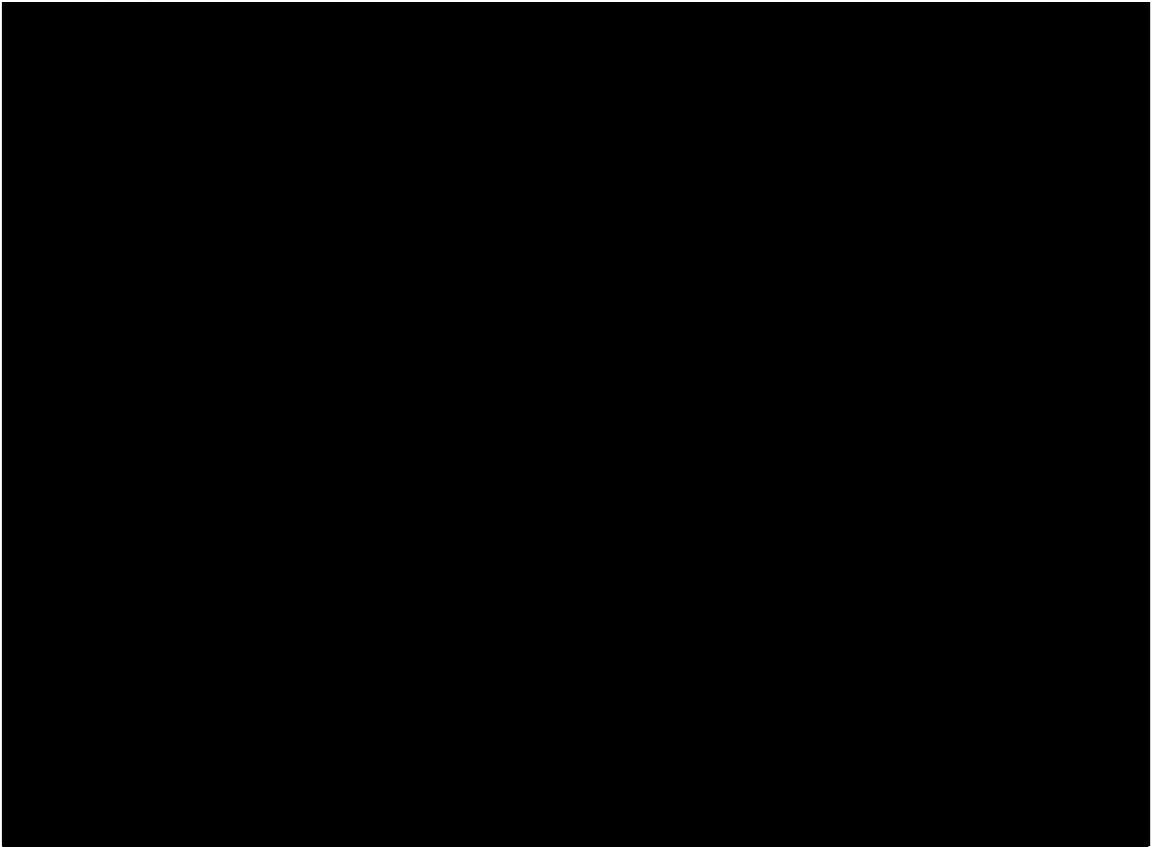


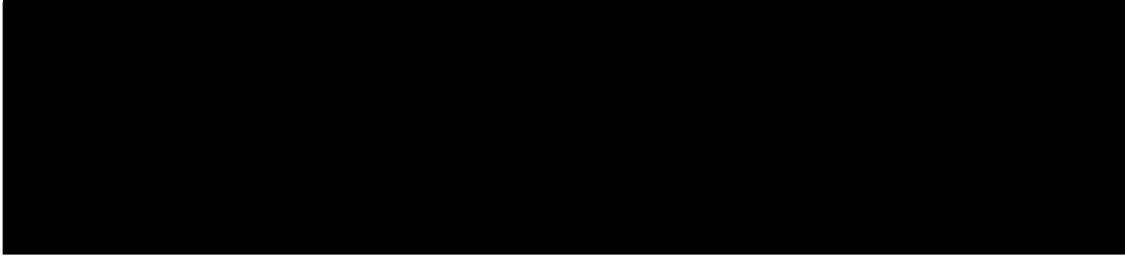
[Redacted]

[Redacted]



[REDACTED]






Cesar Gonzalez Jure
Director SECPLA
Municipalidad Isla de Maipo

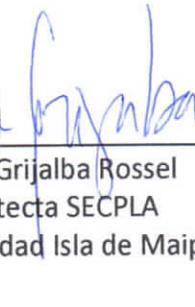



Veronica Maria Valenzuela
Analista SECPLA
Municipalidad Isla de Maipo




Franto Fuentes Candia
Constructor Civil SECPLA
Municipalidad Isla de Maipo




Josefa Grijalba Rossel
Arquitecta SECPLA
Municipalidad Isla de Maipo

Isla de Maipo, Agosto de 2021

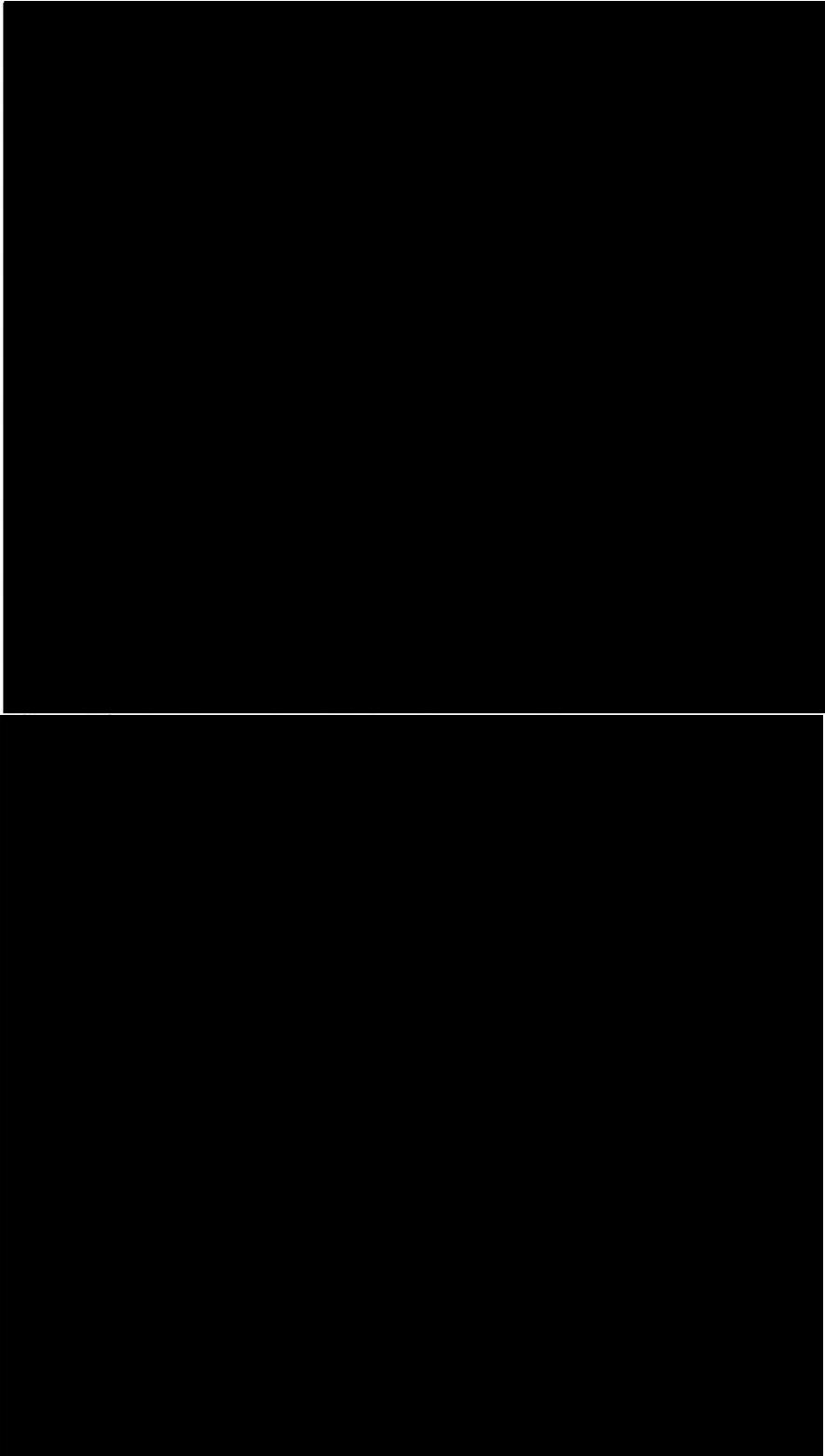


**REPOSICIÓN Y MEJORAMIENTO INTEGRAL PLANTA DE TRATAMIENTO VILLA
BICENTENARIO.
COMUNA DE ISLA DE MAIPO**

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

AGOSTO 2021

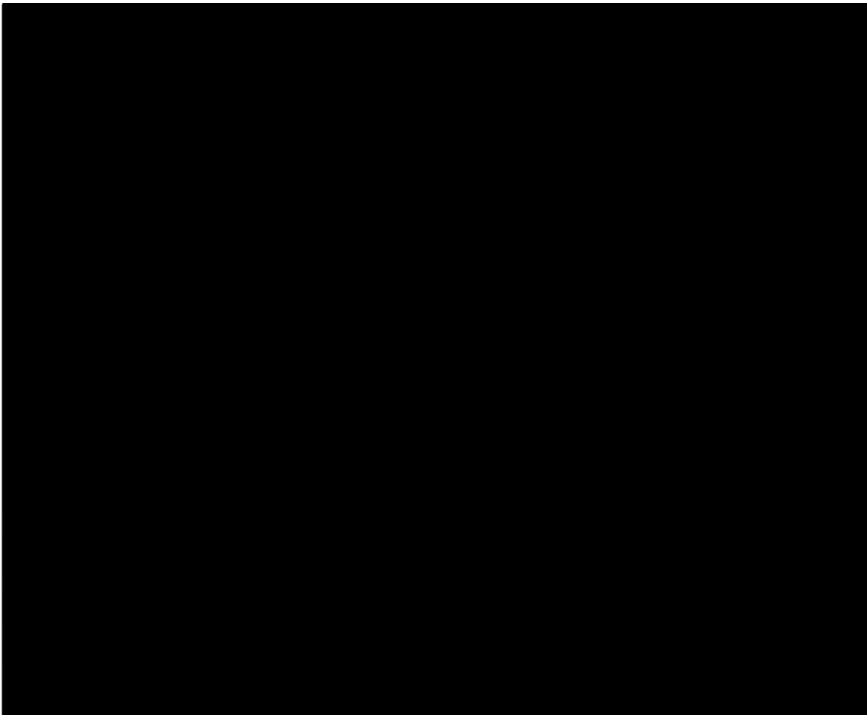
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.



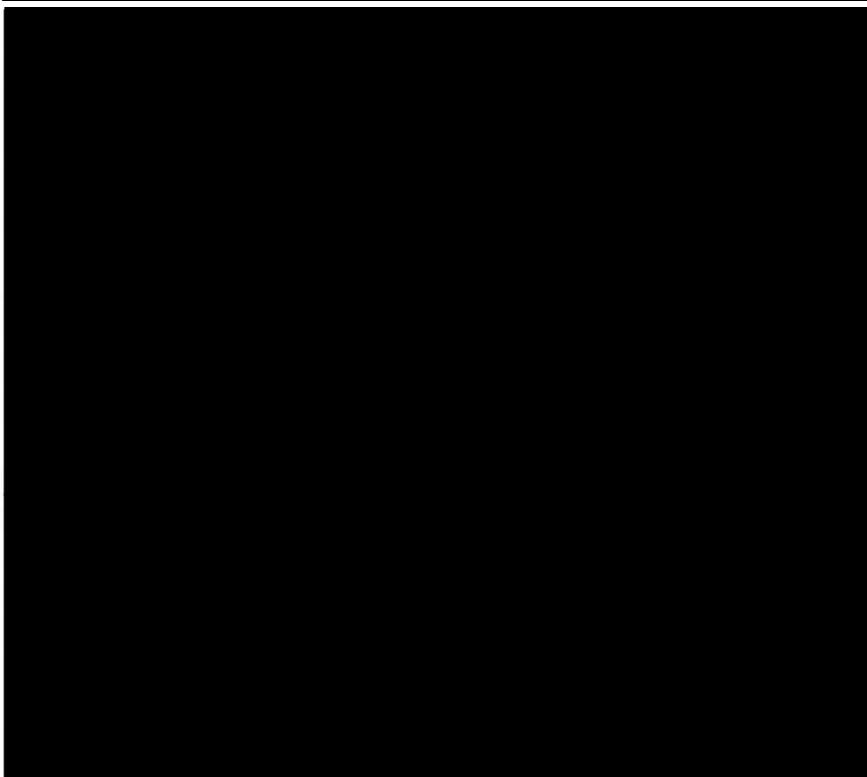
1.



1.1.



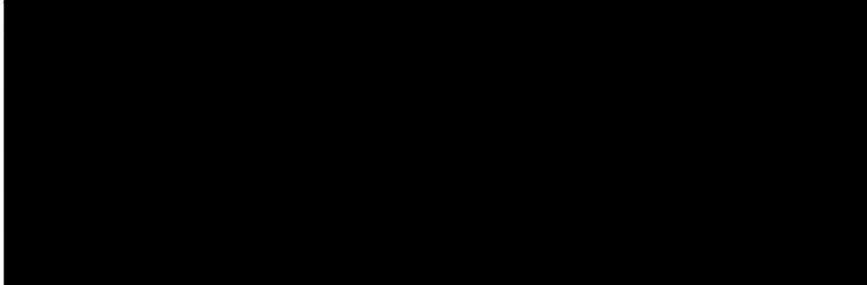
1.2.

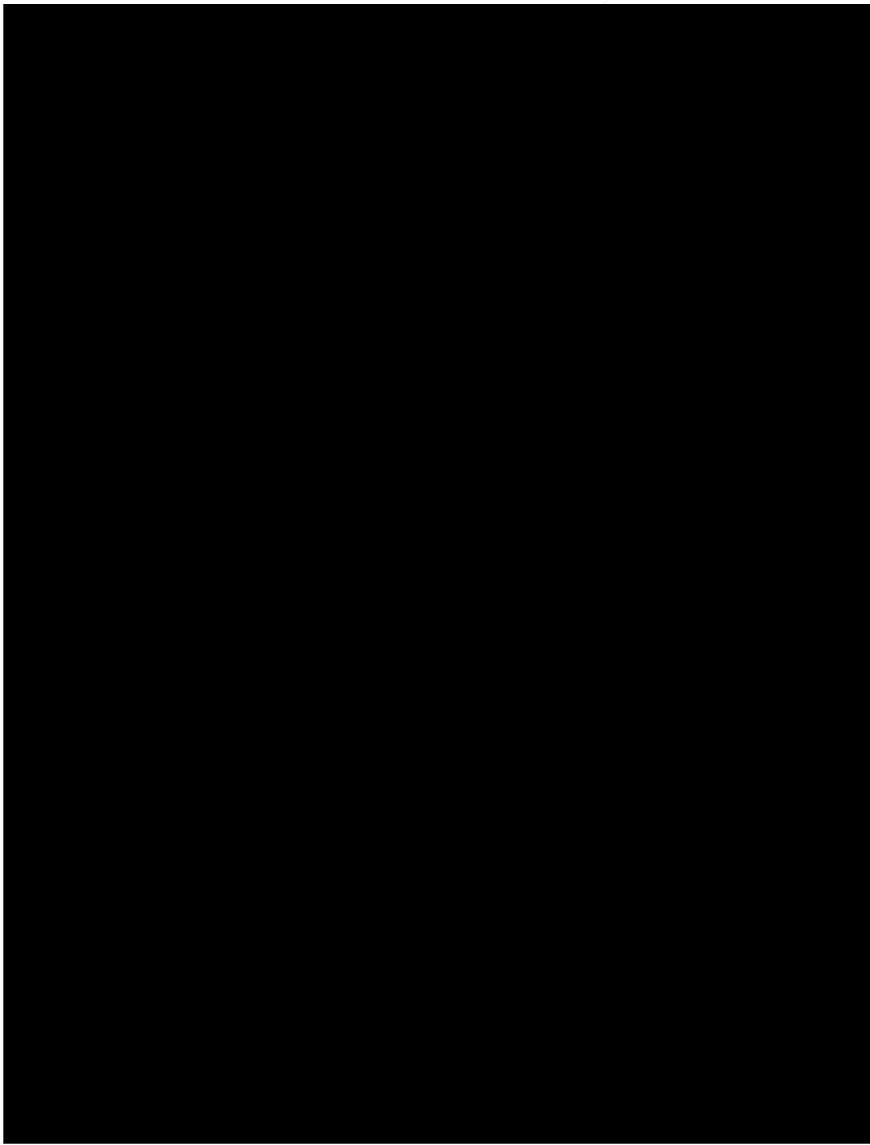


1.3.

2.

2.1.





[Redacted]

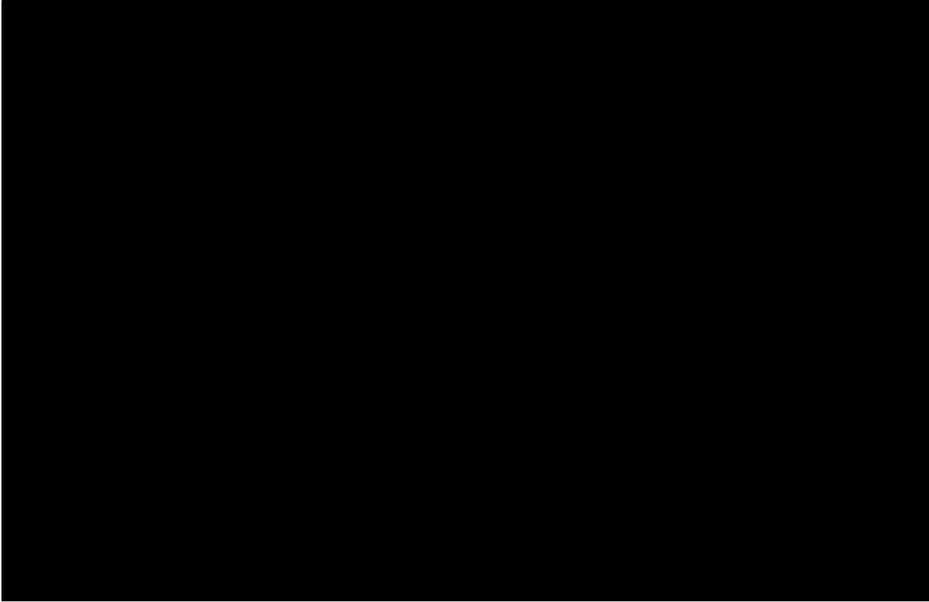
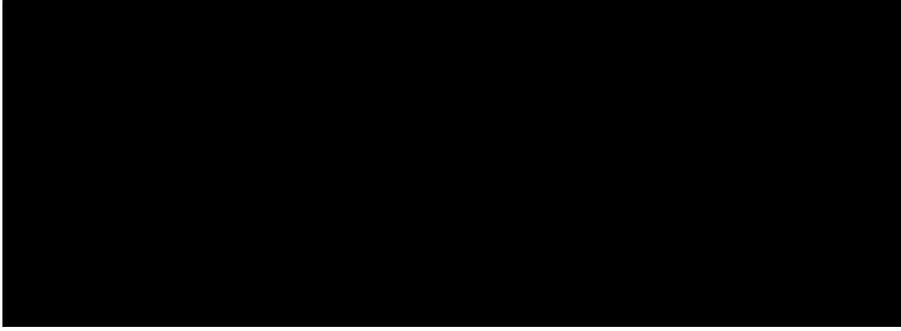
[Redacted]

[Redacted]

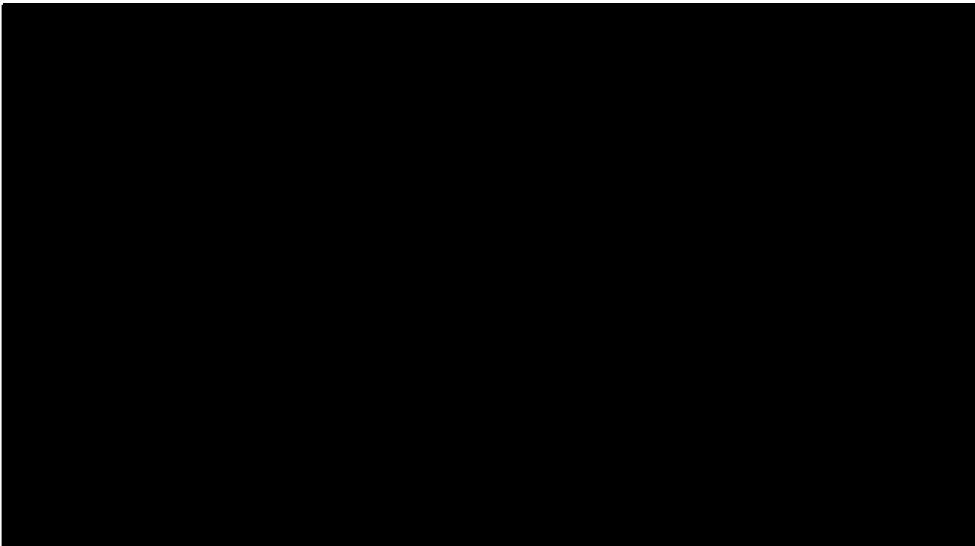
[Redacted]

2.2.

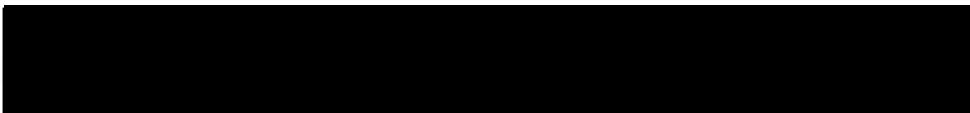
[Redacted]

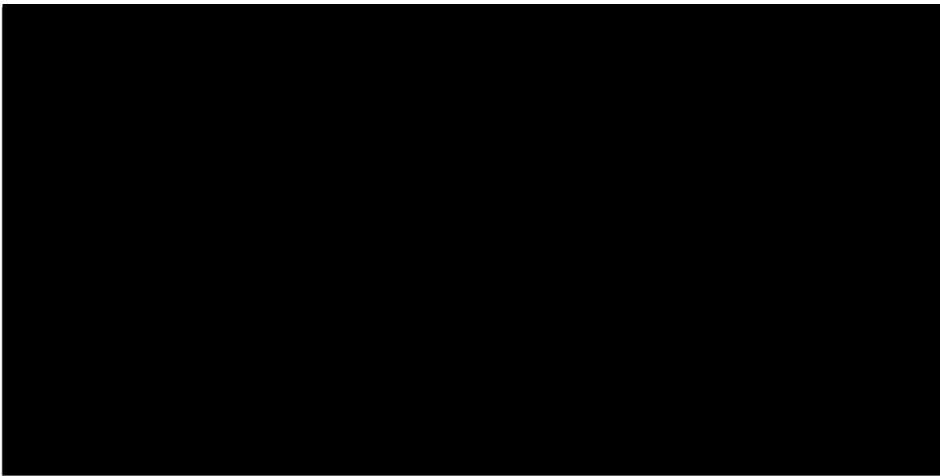


3.



4.

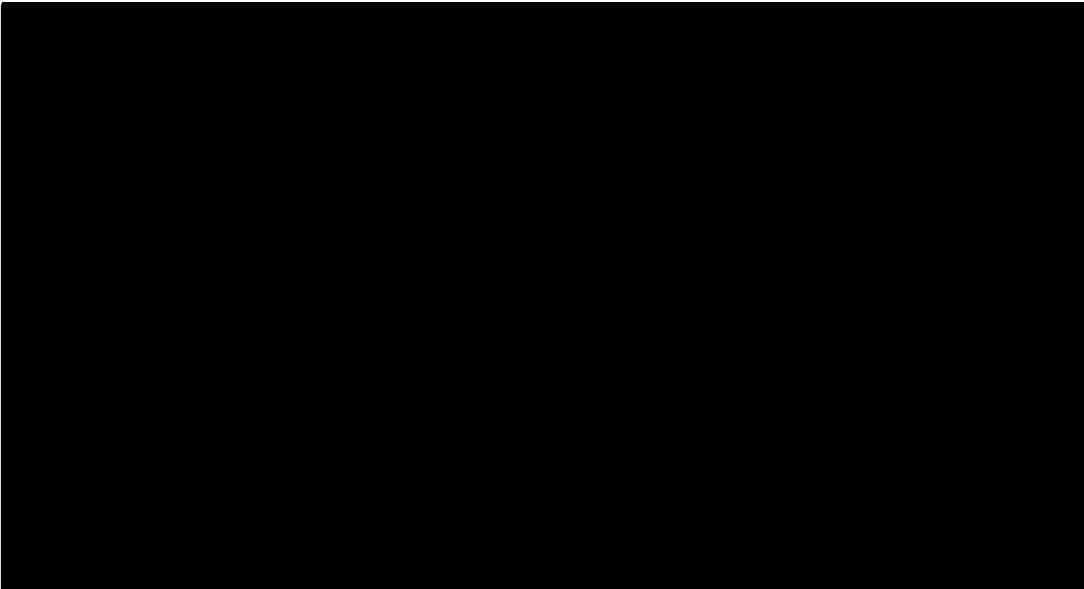




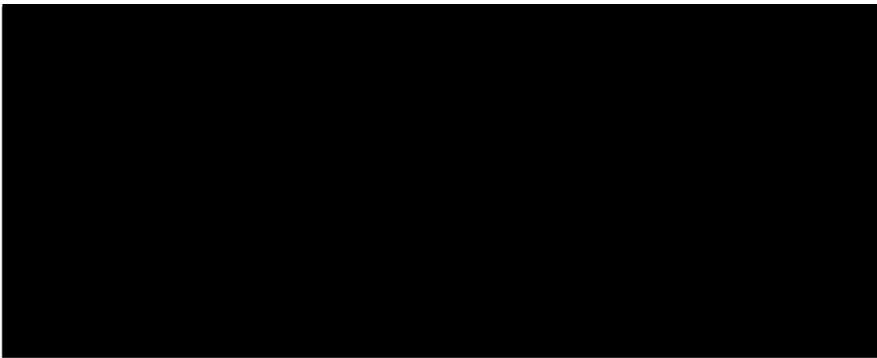
[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

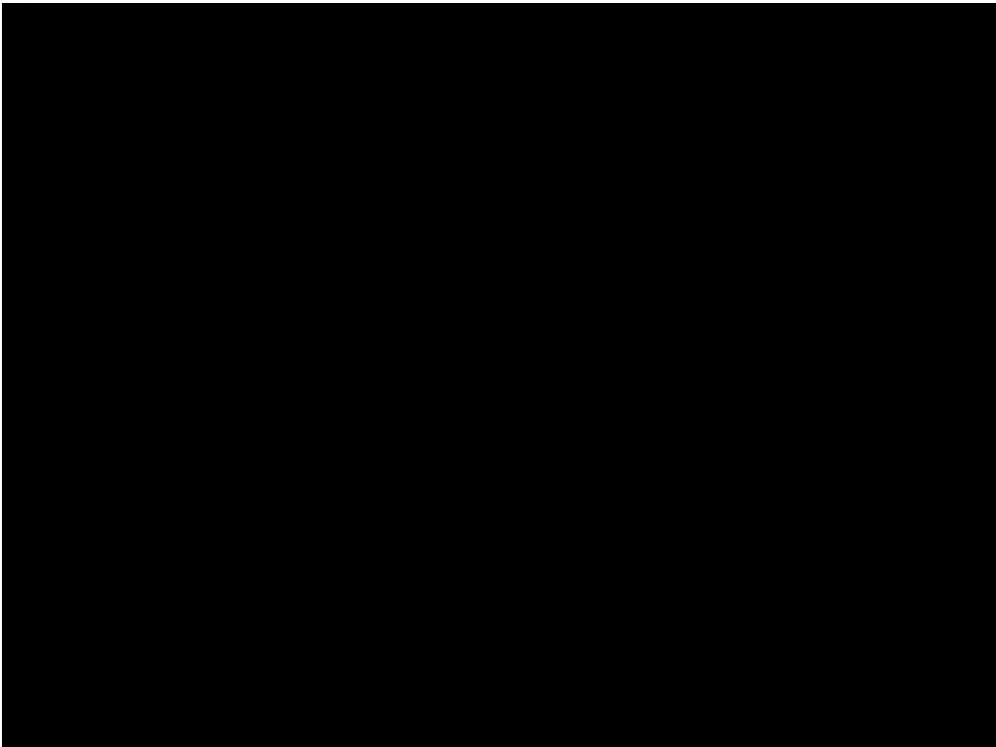


4.2.



4.3.

5.



[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

[REDACTED]

6.

[REDACTED]

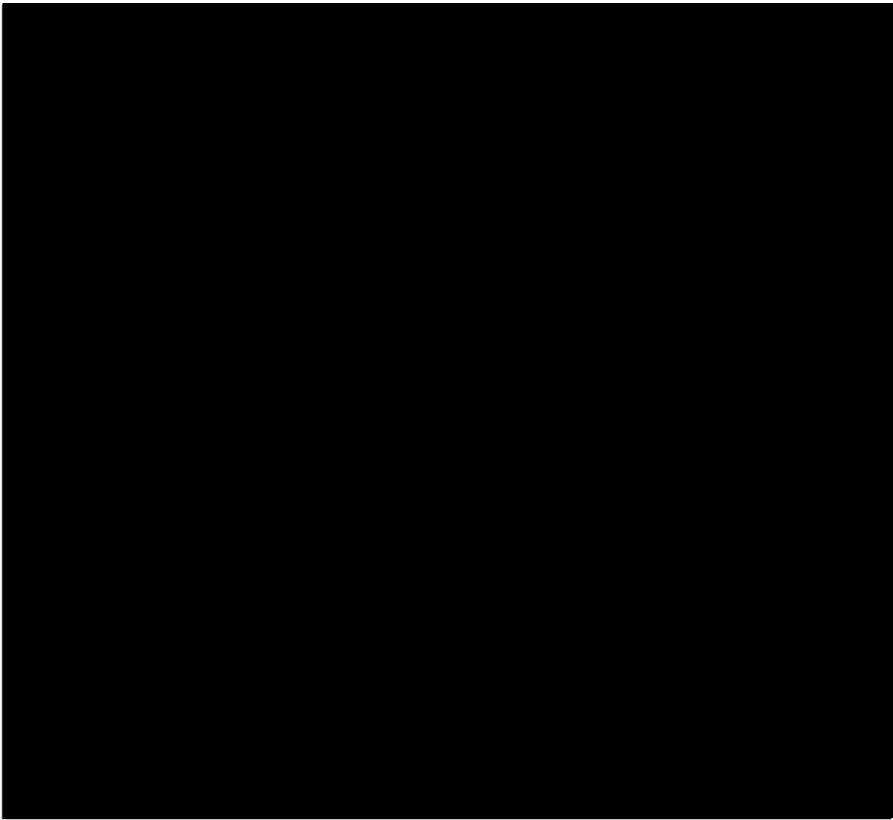
[REDACTED]

[REDACTED]

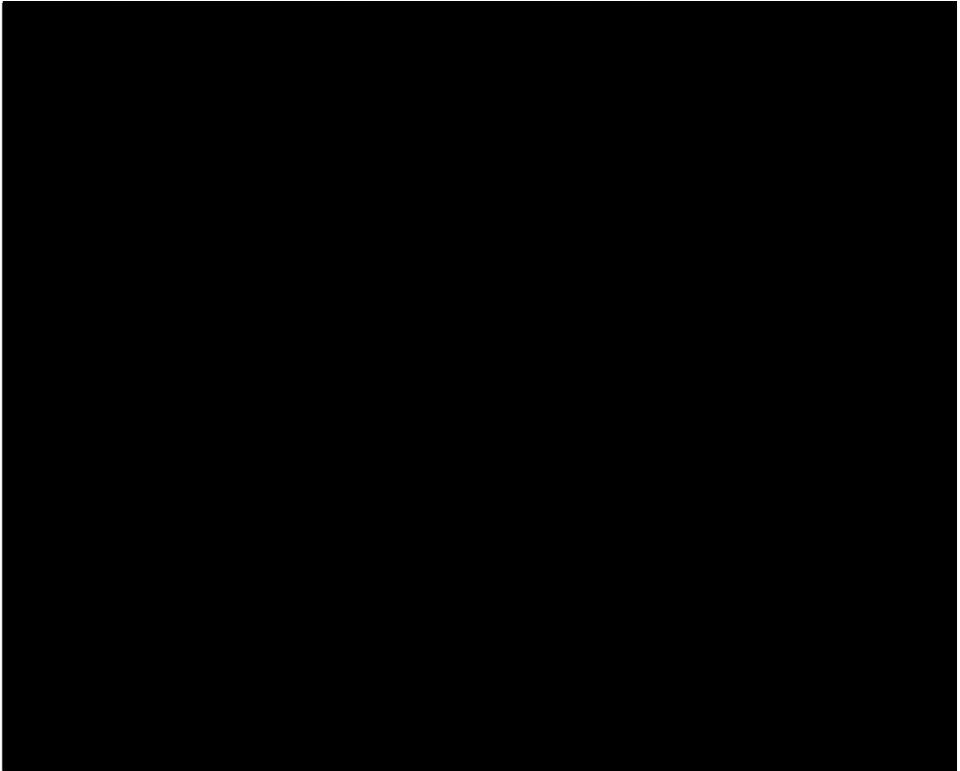
[REDACTED]

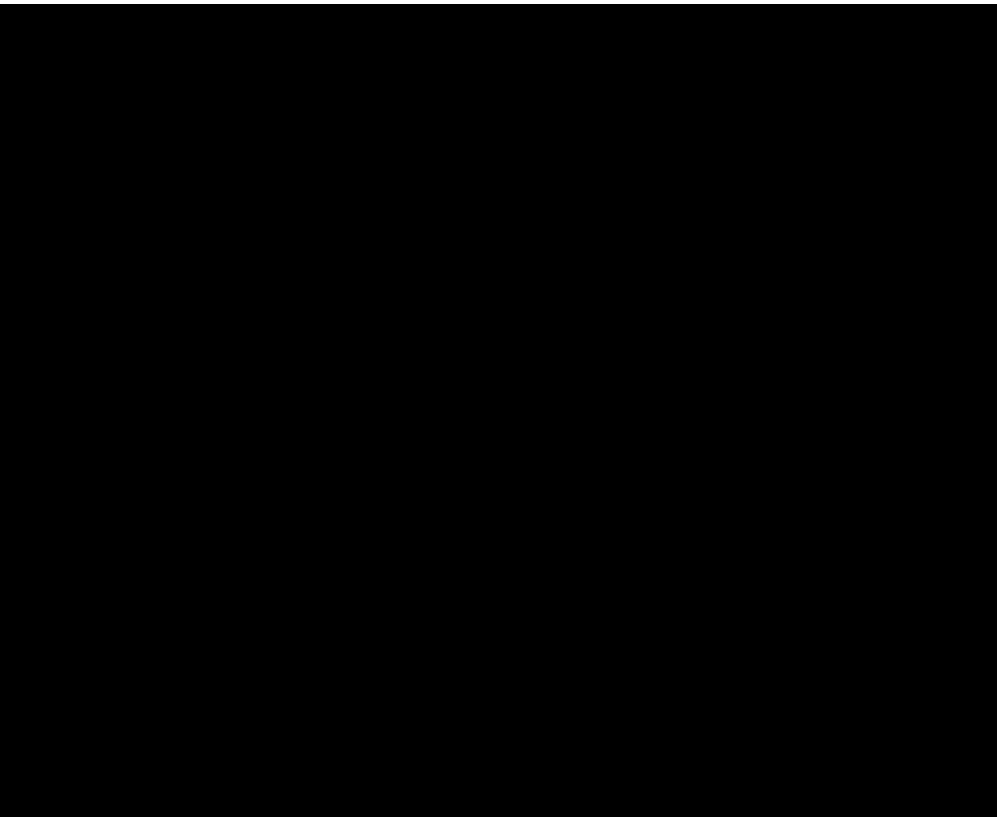
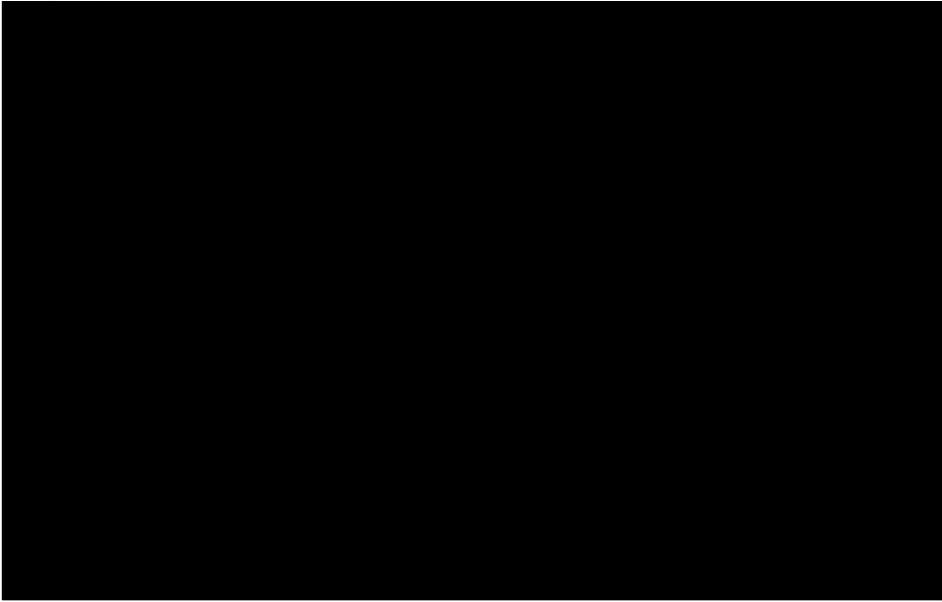
[REDACTED]

[REDACTED]



[Redacted]








César González Jure
Director SECPLA
Municipalidad Isla de Maipo




Miguel González Contreras
Ing. Eléctrico SECPLA
Municipalidad Isla de Maipo




Verónica Jeria Valenzuela
Analista SECPLA
Municipalidad Isla de Maipo




Josefa Grijalba Rossel
Arquitecta SECPLA
Municipalidad Isla de Maipo

Isla de Maipo, agosto 2021.

