



Avenida Ignacio Collao N°2137, Sector Palomares,
Concepción
División De Alimentos, Aguas y Riles
Fono: (+562) 2350 2100 Fax: (+562) 2238 4135
www.cesmec.cl

INFORME DE MUESTREO Y MEDICIÓN

TAG-42089

Fecha de emisión: 11.04.2023

Trazabilidad Acta de Muestreo N°: E-19997



CESMEC S.A. - DIVISIÓN DE ALIMENTOS, AGUAS Y RILES - SEDE CONCEPCION - ETFA 010-02

1.- ANTECEDENTES

Cesmec S.A. a solicitud de los Sres. PESQUERA TUBUL S.A, ha realizado monitoreo y análisis de aguas y/o RILES con medición en terreno, con el objetivo de realizar un control en base a normativa vigente. El detalle de estas mediciones se presenta a continuación.

2.- IDENTIFICACIÓN

Empresa solicitante : PESQUERA TUBUL S.A
Fuente Emisora : PESQUERA TUBUL S.A
Dirección Fuente Emisora : AVDA. FEDERICO SCHWAGER 1109, PARQUE INDUSTRIAL - Comuna: C Región : Bío-Bío
Representante del Cliente : Marcela Paredes
Identificación Punto de Muestreo : Descarga Final (Sector Parabólicas)

3.- NORMAS, PROCEDIMIENTOS E INSTRUCTIVOS DE MUESTREO

La metodología está basada en los siguientes procedimientos e instructivos, que a su vez se basan en el manual operativo SISS :

APLICACIÓN	SUBÁREA O PRODUCTO	MÉTODO	METODO PROPIO	PARÁMETRO	ACRED. LEADA
Emisión/Muestreo LE 082	Aguas residuales	-	PCE-131/300-020 Rev 24	No Aplica	■
Emisión/Medición LE760	Aguas residuales	-	ICE 131/300-002 Rev.06 basada en NCh 2313 Of1995 Standard Methods for the examination of Water and Wastewater Ed 23rd 2550 B	Temperatura	■

Nota: LE 082 Muestreo área microbiológico y LE 760 Muestreo área Químico

4.- ANTECEDENTES DEL MONITOREO

Responsable del Monitoreo : Stephanie Undiks / Andrés Zuloa Cargo : Muestreador / Inspector IA

Naturaleza de la Muestra Aguas Residuales	Tipo de Muestreo Manual	Tipo de Muestra Compuesto	Medición del Caudal En Función del Tiempo	Duración del Monitoreo 24 Horas
--	----------------------------	------------------------------	--	------------------------------------

Descarga Final (Sector Parabólicas)

Fecha de Inicio de Monitoreo : 08.03.2023
Fecha de Término de Monitoreo : 09.03.2023
Hora de Inicio del Monitoreo : 12:00 h.
Hora de Término del Monitoreo : 11:00 h.
Preparación de compósito : 11:30 h. Lugar de preparación Muestra Compuesta : En Terreno
VDD : 0,0 m³/día
Medidor
Inicio: : 49.634,0 m³
Término: : 49.643,0 m³

5.- EQUIPOS DE TERRENO UTILIZADOS Y PATRONES

Equipo	Código	Patrones	Características
Temperatura	MEPH 037	-----	Portátil
Muestreador	MOFL-071-00	-----	Automático
Medidor de caudal	-----	-----	----
Característica del Caudal	-----	-----	----
Tipo de descarga	-----	-----	Discontinua
Otro	-----	-----	-----

6.- OBSERVACIONES EN TERRENO

7.- ENTREGA DE MUESTRAS

Laboratorio de Ensayo: CESMEC S.A. CONCEPCIÓN	
Responsable de entrega de muestras: Stephanie Undiks / Andrés Zuloaga	
Responsable de recepción de muestras: Pamela Sanchez	
Fecha entrega de muestras: 09.03.2023	Hora de entrega de muestra: 15:00 h.

8.- MUESTREO COMPUESTO-TEMPERATURA PRIMERA MUESTRA

Temperatura al inicio del muestreo, °C: 18,1
Temperatura de la primera botella al término del muestreo, °C: 10,7



Avenida Ignacio Collao N°2137, Sector Palomares,
Concepción
División De Alimentos, Aguas y Riles
Fono: (+562) 2350 2100 Fax: (+562) 2238 4135
www.cesmec.cl

INFORME DE MUESTREO Y MEDICIÓN TAG-42089

Fecha de emisión: 11.04.2023
Trazabilidad Acta de Muestreo N°: E-19997



9.- RESUMEN DE MEDICIONES DEL MUESTREO CONTINUO

Planta/Tipo	Fecha	Hora	Temperatura (°C)	Caudal (m³/h)
	08.03.2023	12:00	18,1	-
		13:00	18,5	-
		14:00	18,6	-
		15:00	18,5	-
		16:00	18,4	-
		17:00	18,3	-
		18:00	18,5	-
		19:00	18,4	-
		20:00	18,2	-
		21:00	18,1	-
		22:00	17,9	-
		23:00	17,5	-
	09.03.2023	0:00	17,8	-
		1:00	17,9	-
		2:00	17,6	-
		3:00	17,8	-
		4:00	17,5	-
		5:00	17,6	-
		6:00	17,9	-
		7:00	17,9	-
		8:00	18,0	-
		9:00	18,2	-
		10:00	18,4	-
		11:00	18,6	-
Promedio			18.1	-



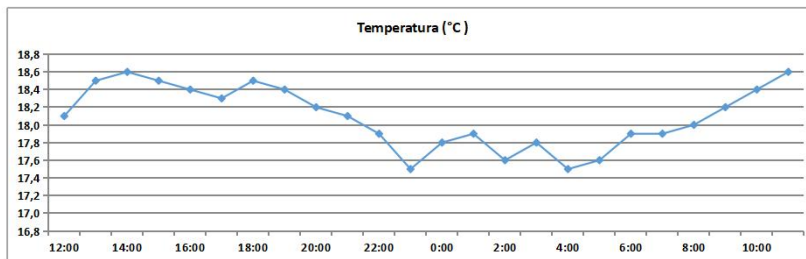
Avenida Ignacio Collao N°2137, Sector Palomares,
Concepción
División De Alimentos, Aguas y Riles
Fono: (+562) 2350 2100 Fax: (+562) 2238 4135
www.cesmec.cl

INFORME DE MUESTREO Y MEDICIÓN TAG-42089

Fecha de emisión: 11.04.2023
Trazabilidad Acta de Muestreo N°: E-19997



10.- GRAFICAS





Avenida Ignacio Collao N°2137, Sector Palomares,
Concepción
División De Alimentos, Aguas y Riles
Fono: (+562) 2350 2100 Fax: (+562) 2238 4135
www.cesmec.cl

INFORME DE MUESTREO Y MEDICIÓN TAG-42089

Fecha de emisión: 11.04.2023
Trazabilidad Acta de Muestreo N°: E-19997



11.- REGISTRO FOTOGRÁFICO Y GEORREFERENCIACIÓN



Punto Muestreo: Descarga Final (Sector Parabólicas)
Coordenadas UTM: 18H 662904 5907308

12.- CONDICIONES AMBIENTALES AL MOMENTO DEL MUESTREO

Al Inicio del Muestreo: Despejado
Al Terminó del Muestreo: Despejado

Andres Zuloaga S.
Inspector Ambiental
Muestreo - Medición - Concepción
Código IA: 12.270.431-9
CESMEC S.A.





Avenida Ignacio Collao N°2137, Sector Palomares,
Concepción
División De Alimentos, Aguas y Riles
Fono: (+562) 2350 2100 Fax: (+562) 2238 4135
www.cesmec.cl

ANEXO
INFORME DE MUESTREO Y MEDICIÓN
SAA-19178

Fecha de emisión: 11.04.2023
Trazabilidad Acta de Muestreo N°: E-20000



CESMEC S.A. - DIVISIÓN DE ALIMENTOS, AGUAS Y RILES - SEDE SANTIAGO - ETFA 010-01

1.- ANTECEDENTES

Cesmec S.A. a solicitud de los Sres. PESQUERA TUBUL S.A, ha realizado monitoreo y análisis de aguas y/o RILES con medición en terreno, con el objetivo de realizar un control en base a normativa vigente. El detalle de estas mediciones se presenta a continuación.

2.- IDENTIFICACIÓN

Empresa solicitante : PESQUERA TUBUL S.A
Fuente Emisora : PESQUERA TUBUL S.A
Dirección Fuente Emisora : AVDA. FEDERICO SCHWAGER 1109, PARQUE INDUSTRIAL - Comuna: C Región : Bío-Bío
Representante del Cliente : Marcela Paredes
Identificación Punto de Muestreo : Descarga Final (Sector Parabólicas)

3.- NORMAS, PROCEDIMIENTOS E INSTRUCTIVOS DE MUESTREO

Los planes y métodos de muestreo de agua residual aplicados son: PCE-131/300-020 Rev.24. Estos documentos se basan en: NCh 411/10 Of 2005 Calidad del Agua Muestreo-Parte 10:Muestreo de Aguas Residuales-Recolección y Manejo de las Muestras.

Instructivo para las mediciones en terreno de pH, Temperatura y Caudal: ICE 131/300-002 rev. 06 - basado en: NCh 2313/4 Of.1995 - Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater Ed. 23rd, 4500 H+ B. ME-29-2007

4.- ANTECEDENTES DEL MONITOREO

Responsable del Monitoreo : Stephanie Undiks / Felipe Sleman Cargo : Muestreador / Inspector IA

Naturaleza de la Muestra Aguas Residuales	Tipo de Muestreo Manual	Tipo de Muestra Compuesto	Duración del Monitoreo 24 Horas
---	-----------------------------------	-------------------------------------	---

Descarga Final (Sector Parabólicas)

Fecha de Inicio de Monitoreo : 08.03.2023
Fecha de Término de Monitoreo : 09.03.2023
Hora de Inicio del Monitoreo : 12:00 h.
Hora de Término del Monitoreo : 11:00 h.

5.- EQUIPOS DE TERRENO UTILIZADOS Y PATRONES

Equipo	Código	Patrones	Características
Medidor de pH	MEPH 036	-----	0

6.- OBSERVACIONES EN TERRENO



Avenida Ignacio Collao N°2137, Sector Palomares,
Concepción
División De Alimentos, Aguas y Riles
Fono: (+562) 2350 2100 Fax: (+562) 2238 4135
www.cesmec.cl

ANEXO
INFORME DE MUESTREO Y MEDICIÓN
SAA-19178

Fecha de emisión: 11.04.2023
Trazabilidad Acta de Muestreo N°: E-20000



7.- RESUMEN DE MEDICIONES DEL MUESTREO CONTINUO

Planta/Tipo	Fecha	Hora	p H
	08.03.2023	12:00	7,2
		13:00	7,1
		14:00	7,6
		15:00	7,5
		16:00	7,5
		17:00	7,4
		18:00	7,2
		19:00	7,4
		20:00	7,4
		21:00	7,5
		22:00	7,6
		23:00	7,2
	09.03.2023	0:00	7,1
		1:00	7,1
		2:00	7,1
		3:00	7,2
		4:00	7,1
		5:00	7,2
		6:00	7,3
		7:00	7,4
		8:00	7,4
		9:00	7,2
		10:00	7,2
11:00	7,3		
Promedio			7,3



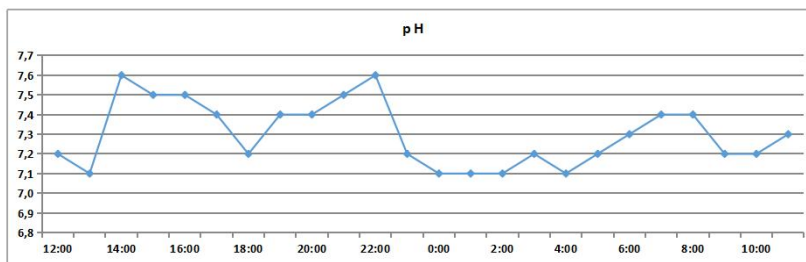
Avenida Ignacio Collao N°2137, Sector Palomares,
Concepción
División De Alimentos, Aguas y Riles
Fono: (+562) 2350 2100 Fax: (+562) 2238 4135
www.cesmec.cl

ANEXO
INFORME DE MUESTREO Y MEDICIÓN
SAA-19178

Fecha de emisión: 11.04.2023
Trazabilidad Acta de Muestreo N°: E-20000



8.- GRAFICAS





Avenida Ignacio Collao N°2137, Sector Palomares,
Concepción
División De Alimentos, Aguas y Riles
Fono: (+562) 2350 2100 Fax: (+562) 2238 4135
www.cesmec.cl

ANEXO
INFORME DE MUESTREO Y MEDICIÓN
SAA-19178

Fecha de emisión: 11.04.2023
Trazabilidad Acta de Muestreo N°: E-20000



9.- REGISTRO FOTOGRÁFICO Y GEORREFERENCIACIÓN



Punto Muestreo: Descarga Final (Sector Parabólicas)
Coordenadas UTM: 18H 662904 5907308

10.- CONDICIONES AMBIENTALES AL MOMENTO DEL MUESTREO

Al Inicio del Muestreo: Despejado
Al Terminó del Muestreo: Despejado

FELIPE SLEMAN CORTÉS
Inspector Ambiental
Muestreo - Medición
Código IA: 13.922.545-7
CESMEC S.A.



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

Yo, **RODRIGO JARA CAVIERES, RUN N° 9982418-2**, domiciliado en **Ramón Freire 50, Colina, Región Metropolitana**, en mi calidad de representante legal de **CESMEC S.A., Sede Santiago, ETFA 010-01**, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con **PESQUERA TUBUL S.A. RUT: 99577100-4** titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con don **CRISTIAN ANDRES GUZMAN RIVEROS RUT: 10.958.698-6**, representante legal de **PESQUERA TUBUL S.A.**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con **PESQUERA TUBUL S.A.**
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de **PESQUERA TUBUL S.A.**
- No ha controlado, directa ni indirectamente a **PESQUERA TUBUL S.A.**
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por **PESQUERA TUBUL S.A.**
- 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 **CRISTIAN ANDRES GUZMAN RIVEROS RUT: 10.958.698-6**, representante legal de **PESQUERA TUBUL S.A.**

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 **PESQUERA TUBUL S.A.** y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados **SAA-19178** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verídicas, según mi mejor conocimiento y entendimiento y declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el reglamento ETFA, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en el Título III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.



Firma del Representante Legal

11 de Abril del 2023

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

Yo, **FELIPE SLEMAN CORTES, RUN N° 13922545-7**, domiciliado en **Avenida Salesianos 1170, Santiago**, en mi calidad de inspector ambiental **N° 13922545-7** y el código de la **ETFA 010-01**, declaro que, en los últimos dos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con **PESQUERA TUBUL S.A. RUT: 99577100-4**, 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 **CRISTIAN ANDRES GUZMAN RIVEROS RUT: 10.958.698-6**, representante legal de con **PESQUERA TUBUL S.A. RUT: 99577100-4**, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con **PESQUERA TUBUL S.A.**
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de **PESQUERA TUBUL S.A.**
- No he controlado, directa ni indirectamente a **PESQUERA TUBUL S.A.**

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 **SAA-19178** es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verídicas, según mi mejor conocimiento y entendimiento y declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el reglamento ETFA, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en el Título III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.



Firma del inspector ambiental

11 de Abril del 2023