



Superintendencia del Medio Ambiente
Gobierno de Chile

INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

INSPECCIÓN

ECOGESTIÓN AMBIENTAL LTDA
SUCURSAL
ECOGESTIÓN AMBIENTAL LTDA
CÓDIGO ETFA 031-01

DETEL-2025-1478-VIII-RET

18 de diciembre de 2025

	Nombre	Firma
Aprobado	Mónica Vergara Gallardo	
Elaborado	Maritza Díaz Campos	

Página 1 de 38

Superintendencia del Medio Ambiente – Gobierno de Chile
Departamento de Entidades Técnicas y Laboratorio
Teatinos 280, pisos 3, 7, 8, 9 y 10, Santiago / www.sma.gob.cl

ET-REG-05/V06



1.	RESUMEN.....	3
2.	IDENTIFICACIÓN DE LA ENTIDAD TÉCNICA	4
3.	IDENTIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS.....	4
4.	ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN	5
4.1	Motivo de la Actividad de Fiscalización	5
4.2	Materia Objeto de la Fiscalización.....	5
5	REVISIÓN DOCUMENTAL	6
6	HECHOS CONSTATADOS	14
7	OTROS HECHOS	38
8	CONCLUSIONES.....	38
9	ANEXOS.....	38



1. RESUMEN

El presente documento, elaborado por el Departamento de Entidades Técnicas y Laboratorio, de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), da cuenta de los resultados de la actividad de fiscalización ambiental realizada a la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental ETFA ECOGESTIÓN AMBIENTAL LTDA sucursal ECOGESTIÓN AMBIENTAL LTDA. código 031-01, ubicada en Progreso pasaje 1 N°1560, Chiguayante, región del Biobío. La actividad de inspección se realizó con fecha 04-06-2025 en las instalaciones de la ETFA.

La actividad de fiscalización se realizó en el marco del cumplimiento de la Resolución Exenta N° 2426, del 30 de diciembre de 2024 que “Fija programa de fiscalización ambiental de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental para el año 2025”, para constatar que la ETFA ECOGESTIÓN AMBIENTAL LTDA sucursal ECOGESTIÓN AMBIENTAL LTDA, haya desarrollado sus actividades de acuerdo a lo establecido en los métodos autorizados, que dispone del personal e instrumentos necesarios para la ejecución de la actividad y al cumplimiento de las instrucciones de la SMA.

Las materias fiscalizadas correspondieron al Decreto Supremo D.S. N°38 de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que “Aprueba reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente” y en la Resolución Exenta N° 574/2022 que “Dicta instrucción de carácter general que establece directrices generales para la operatividad de las entidades técnicas de fiscalización ambiental e inspectores ambientales y revoca resoluciones que indica”.

Las materias relevantes objeto de la fiscalización incluyeron la revisión de las actividades realizadas por la ETFA de acuerdo con alcance de su autorización, al cumplimiento de lo establecido en el D.S. N°38/2013 MMA y en las directrices impartidas por la SMA.

Los hechos constatados derivados de la revisión de todos los antecedentes mencionados anteriormente se presentan en el punto 6 de este documento. Durante la inspección se detectaron hallazgos, los cuales fueron subsanados por la ETFA en respuesta a los requerimientos de información realizados a través de las resoluciones exentas N°2139, de fecha 08 de octubre de 2025; N°2336, de fecha 23 de octubre de 2025, N°2638, de fecha 20 de noviembre de 2025 y N°2762, de fecha 10 de diciembre de 2025.

Lo indicado precedentemente, no exime a la Entidad Técnica de ninguna clase de responsabilidad que pudiese contraer por cualquier desviación, que se produzca con anterioridad o simultaneidad a la fecha en que se efectuó la citada actividad de fiscalización, y no hubiera sido directamente percibido en la actividad por el equipo fiscalizador.

Algunos datos y antecedentes incluidos en el presente informe y en los anexos respectivamente, fueron tachados u omitidos por estimarse que su publicación en su estado original podría atentar contra los derechos de su dueño. Si se desea solicitar copia íntegra de lo mencionado, se podrá realizar el requerimiento mediante la Ley de Transparencia.



2. IDENTIFICACIÓN DE LA ENTIDAD TÉCNICA

Nombre o Razón Social: ECOGESTIÓN AMBIENTAL LTDA	Código Entidad Técnica: 031-01
Nombre Sucursal: ECOGESTIÓN AMBIENTAL LTDA	Marque con una x: ETFA: X ETCA:
Dirección sucursal: Progreso pasaje 1 N°1560.	Ciudad y Región: Chiguayante, región del Biobío.
Nombre representante legal: Julio Alfredo Moscoso Sánchez	Dirección: Progreso pasaje 1 N°1560, Chiguayante, región del Biobío.

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de los Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.						
N°	Tipo de instrumento	N°/ Descripción	Año	Institución	Título	Comentarios
1	Decreto Supremo	38	2013	Ministerio del Medio Ambiente	Aprueba reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente.	Establece requisitos para la autorización y obligaciones de las entidades técnicas e inspectores autorizados, entre otros.
2	Resolución Exenta	574	2022	Superintendencia del Medio Ambiente	Dicta instrucción de carácter general que para la operatividad general de las entidades técnicas de fiscalización ambiental e inspectores ambientales y revoca resolución que indica.	Establece instrucciones generales para la operatividad de las Entidades Técnicas, vigente al momento de realización de la fiscalización.



4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización

Motivo		Descripción
X	Programada	Según Resolución Exenta N°2426 del 30 de diciembre de 2024 que “Fija programa de fiscalización ambiental de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental para el año 2025”
	No programada	Denuncia
		Autodenuncia
		De Oficio
		Otro
		Motivo:

4.2 Materia Objeto de la Fiscalización

- Verificación de la realización de actividades según los alcances de autorización de la ETFA.
- Aplicación de los métodos autorizados para la actividad de análisis de sedimentos.
- Verificación del cumplimiento de las directrices establecidas por la SMA.



5 REVISIÓN DOCUMENTAL

N°	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente del documento	Organismo encomendado	Observaciones
1	Informe de resultado código 226-2023-1, de fecha 04-11-2023	SMA	No aplica	Informe descargado desde el seguimiento del Sistema de Fiscalización Ambiental, expediente N° 1039845. Anexo 1.
2	Informe de resultados código 37-2025-L, de fecha 13-03-2025	SMA	No aplica	Informe descargado desde el seguimiento del Sistema de Fiscalización Ambiental, expediente N° 1070034. Anexo 1.
3	Registro "ALCANCES ETFA ECOGESTION V10_21-12-2022"	SMA	No aplica	Registro con los alcances de autorización de la ETFA, correspondiente a la fecha de ejecución de las actividades. Anexo 2.
4	Registro "CONSOLIDADO ETFA REGIMEN NORMAL_2023-08-26"	SMA	No aplica	Registro consolidado de alcances autorizados ETFA. Anexo 2.
5	Registro "CONSOLIDADO ETFA REGIMEN NORMAL_2025-03-04_MM"	SMA	No aplica	Registro consolidado de alcances autorizados ETFA. Anexo 2.
6	Registro "IA AUTORIZADOS REGIMEN NORMAL 17-08-2023_Renovación IA"	SMA	No aplica	Registro con los alcances de autorización de los IA, correspondientes a la fecha de ejecución de las actividades. Anexo 3
7	Registro "IA ETFA ECOGESTION V62. 10-06-2022"	SMA	No aplica	Registro con los IA vinculados a la ETFA, correspondientes a la fecha de ejecución de las actividades. Anexo 3.
8	Registro "IA ETFA ECOGESTION V63. 20-09-2023"	SMA	No aplica	Registro con los IA vinculados a la ETFA, correspondientes a la fecha de ejecución de las actividades. Anexo 3.
9	Registro "IA AUTORIZADOS REGIMEN NORMAL V183 17-03-2025_Renovación IA"	SMA	No aplica	Registro con los alcances de autorización de los IA, correspondientes a la fecha de ejecución de las actividades. Anexo 3
10	Resolución Exenta N° 1734, del 04 de octubre de 2022.	SMA	No aplica	Resolución de renovación de autorización Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental.



N°	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente del documento	Organismo encomendado	Observaciones
				11Contiene el detalle de los alcances autorizados. Anexo 4.
11	Resolución Exenta N°1850, del 20 de octubre de 2022.	SMA	No aplica	Resolución de renovación de la autorización de los IA. Anexo 5.
12	Resolución Exenta N°1654, del 12 de septiembre de 2024.	SMA	No aplica	Resolución de renovación de la autorización de los IA. Anexo 5.
13	Registros Fotográficos	SMA	No aplica	Registros fotográficos obtenidos en la actividad de fiscalización realizado a la ETFA. Anexo 6.
14	Documentos entregados en la fiscalización: -Informe revisión del SG por la gerencia -Procedimiento Control de Documentos ED13 -S-EN-01 (Versión 02) Edición 09 -S-EN-01 (Versión 02) Versión 06 -S-EN-02 (Versión 02) Versión 06	ECOGESTION AMBIENTAL LTDA	No aplica	Documentos entregados por la ETFA al momento de la realización de la fiscalización. Anexo 6.
15	Acta de inspección de fecha 04-06-2025. Notificada el 05-06-2025	SMA	No aplica	Acta de inspección con el detalle de las actividades fiscalizadas. Anexo 6.
16	Autorización acta diferida ECOGESTIÓN, del 04-06-2025.	SMA	No aplica	Autorización de notificación diferida por medios físicos o electrónicos. Anexo 6.
17	Correo electrónico de notificación del Acta de Inspección, de fecha 4-06-2025	SMA	No aplica	Correo electrónico de Registro de Entidades, notificando el 04-06-2025 el Acta de Inspección. Anexo 6.
18	<u>Carta de fecha 09-06-2025. Adjunta los siguientes documentos:</u> - Certificados_Calibración_c01 - Mufla 330 agosto 2023 - Autorización_Analista_físico_██████_v07_02-10-2023 - Autorización_Asistente_██████████████████ ██████-v05_12-02-2024 - Autorización_Cargo_AnalistaFísico_██████████ ██████ - Capacitaciones_Métodos_c01 - Procedimiento Emisión de Informes - Balanza ECO-0044 - Balanza ECO-0100 - MTC-23-10213-05 Masa 5 g ECOGESTION AMBIENTAL (31682)	ECOGESTION AMBIENTAL LTDA	No aplica	Respuesta al acta de inspección de fecha 04-06-2025.



N°	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente del documento	Organismo encomendado	Observaciones
	<ul style="list-style-type: none"> - Contratación temperatura higrómetro - Balanza ECO-0100_2024 - Balanza ECO-044_2024 - Procedimiento_de_Control_de_registros_v11 - Procedimiento Supervisión Personal_v05 - Procedimiento_Competencia_Desempeño_Personal_e08 - Procedimiento_de_Capacitación_v09 - Procedimiento_Selección y Contratación_Personal_v09 			
19	Resolución Exenta N° 2139, del 08 de octubre de 2025.	SMA	No aplica	Requerimiento de información técnica realizado a la ETFA. Anexo 7.
20	Correo electrónico de notificación requerimiento de información, de fecha 08-10-2025	SMA	No aplica	Correo electrónico de Registro de Entidades, notificando el 08-10-2025 el requerimiento de información. Anexo 7.
21	<u>Carta de fecha 09-10-2025. Adjunta los siguientes documentos:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Guía de servicio ECO-0090 - Procedimiento de aseguramiento de la validez de los resultados 	ECOGESTION AMBIENTAL LTDA	No aplica	Antecedentes entregados por la ETFA en respuesta al requerimiento de información (Resol 2139/2025). Anexo 8.
22	Resolución Exenta N° 2336, del 23 de octubre de 2025.	SMA	No aplica	Primer requerimiento de información realizado a la ETFA. Anexo 7.
23	Correo electrónico de notificación requerimiento de información Resol. Exenta N°2336/2025, de fecha 23-10-2025	SMA	No aplica	Correo electrónico de Registro de Entidades, notificando el 23-10-2025 el requerimiento de información. Anexo 7.
24	<u>Carta de fecha 06-11-2025. Adjunta los siguientes documentos:</u> <p>Desviación 1.1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación 1.1 - Evidencia de Respuesta 1_1 - Procedimiento_Rev_Solicitudes_Ofertas_Contratos_Ed11 <p>Desviación 2.1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación 2.4 _ 2.1 - Procedimiento Ensayo GRANULOMETRÍA en Sedimentos (S-EN-01)_Ed12-F - Procedimiento Ensayo HUMEDAD_Sedimentos (S-EN-05)_Ed02 	ECOGESTION AMBIENTAL LTDA	No aplica	Antecedentes entregados por la ETFA en respuesta al requerimiento de información (Resol 2336/2025). Anexo 8.



N°	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente del documento	Organismo encomendado	Observaciones
	<ul style="list-style-type: none"> - Procedimiento Ensayo MOT Sedimentos S-EN-02(Versión 02)_Ed09 - Procedimiento_Control_Documentos_Ed14-F <p>Desviación 2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación 2.2 _ 2.7 - Formulario Cuantificación GRANULOMETRÍA(Tamizaje)_ed16_INSTRUCTIVO - Formulario Ensayo GRANULOMETRIA_ed20_INSTRUCTIVO - Formulario Ensayo HUMEDAD_ed15_INSTRUCTIVO - Formulario Ensayo MOT_ed17_INSTRUCTIVO - Procedimiento Ensayo GRANULOMETRÍA en Sedimentos (S-EN-01)_Ed12-F - Procedimiento Ensayo HUMEDAD_Sedimentos (S-EN-05)_Ed02 - Procedimiento Ensayo MOT Sedimentos S-EN-02(Versión 02)_Ed09 - Procedimiento_de_Control_de_registros_Ed12-F <p>Desviación 2.3</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación 2.3 - Control verificación balanzas_INSTRUCTIVO <p>Desviación 2.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación 2.4 _ 2.1 - Procedimiento Ensayo GRANULOMETRÍA en Sedimentos (S-EN-01)_Ed12-F - Procedimiento_Control_Documentos_Ed14-F <p>Desviación 2.5</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación 2.5 - Capacitación 2.5_(02) - Carta Control Granulometría S-EN-021 (Versión 02) - Carta Control Materia Orgánica Total S-EN-02 (Versión 02) - Procedimiento_Aseguramiento_Validez_Resultados_Ed15-F <p>Desviación 2.6</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación 2.6 - Control verificación tamiz_ECO-0021_INSTRUCTIVO 			



N°	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente del documento	Organismo encomendado	Observaciones
	<ul style="list-style-type: none"> - Control verificación tamiz_ECO-0022_INSTRUCTIVO - Control verificación tamiz_ECO-0023_INSTRUCTIVO - Lista_Maestra_Registros - Procedimiento_de_Control_de_registros_Ed12-F <p>Desviación 2.7</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación 2.2 _ 2.7 - Capacitación 2.7_(02) - Lista_Maestra_Registros - Procedimiento Ensayo MOT Sedimentos S-EN-02(Versión 02)_Ed09 - Procedimiento_de_Control_de_registros_Ed12-F <p>Desviación 3.1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación 3.1.. - Capacitación 3.1. - Procedimiento_de_Capacitación_Ed11 			
25	Resolución Exenta N° 2638, del 20 de noviembre de 2025.	SMA	No aplica	Segundo requerimiento de información realizado a la ETFA. Anexo 7.
26	Correo electrónico de notificación requerimiento de información Resol. Exenta N°2638/2025, de fecha 20-11-2025	SMA	No aplica	Correo electrónico de Registro de Entidades, notificando el 20-11-2025 el requerimiento de información. Anexo 7.
27	<p><u>Carta de fecha 27-11-2025. Adjunta los siguientes documentos:</u></p> <p>Desviación 1.1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación_1.1 - Procedimiento_Rev_Solicitudes_Ofertas_Contratos_Ed12-F <p>Desviación 2.1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación_2.1 - Procedimiento Emisión de Informes_Ed07-F <p>Desviación 2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación_2.2-2.3-2.6 - Capacitación_2.2-2.4-2.7 <p>Desviación 2.3</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación_2.2-2.3-2.6 - Capacitación_2.3 - Capacitación_2.3-2.6 	ECOGESTION AMBIENTAL LTDA	No aplica	Antecedentes entregados por la ETFA en respuesta al requerimiento de información (Resol 2638/2025). Anexo 8.



N°	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente del documento	Organismo encomendado	Observaciones
	<ul style="list-style-type: none"> - Procedimiento_Calibración_Verif._Equipos_Instr_Ed12 <p>Desviación 2.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación_2.2-2.4-2.7 <p>Desviación 2.5</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación 2.5 - Carta_Control_GRANULOMETRÍA_Edición_01 - Carta_Control_MOT_Edición_01 <p>Desviación 2.6</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación_2.2-2.3-2.6 - Capacitación_2.3-2.6 - Capacitación_2.6 - Procedimiento_Calibración_Verif._Equipos_Instr_Ed12-F <p>Desviación 2.7</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación_2.2-2.4-2.7 <p>Desviación 3.1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación_3.1 - Procedimiento_de_Capacitación_Ed12-F 			
28	Resolución Exenta N° 2762, del 10 de diciembre de 2025.	SMA	No aplica	Tercer requerimiento de información realizado a la ETFA. Anexo 7.
29	Correo electrónico de notificación requerimiento de información Resol. Exenta N°2762/2025, de fecha 10-12-2025	SMA	No aplica	Correo electrónico de Registro de Entidades, notificando el 10-12-2025 el requerimiento de información. Anexo 7.
30	<p><u>Carta de fecha 15-12-2025. Adjunta los siguientes documentos:</u></p> <p>Desviación 1.1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación_Interna_1.1_Rev-Solicitudes - Procedimiento_Rev_Solicitudes_Ofertas_Contratos_Ed13-F <p>Desviación 2.1</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación_Interna_2.1_Emisión_Informes 	ECOGESTION AMBIENTAL LTDA	No aplica	Antecedentes entregados por la ETFA en respuesta al requerimiento de información (Resol 2762/2025). Anexo 8.



N°	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente del documento	Organismo encomendado	Observaciones
	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitación_Interna_2.1-2.4_Control-Documentos - Procedimiento Emisión de Informes_Ed08-F <p>Desviación 2.2</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación Interna_2.2_2.3_2.6_2.7_Control-Registros - Capacitación Interna_2.2_2.4_2.7_S-EN-01-S-EN-02 - Procedimiento_de_Control_de_Registros_Ed13-F <p>Desviación 2.3</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación Interna_2.2_2.3_2.6_2.7_Control-Registros - Capacitación_Interna_2.3_2.6_Proc_Calibración_Instrumentos - Procedimiento_Calibración_Verif._Equipos_Instr_Ed13-FNS - Procedimiento_de_Control_de_Registros_Ed13-F <p>Desviación 2.4</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación Interna_2.2_2.4_2.7_S-EN-01-S-EN-02 - Capacitación_Interna_2.1-2.4_Control-Documentos <p>Desviación 2.5</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación Interna_2.5_Proc_Aseguramiento_Valid-Result - Procedimiento_Aseguramiento_Validez_Resultados_Ed16-F <p>Desviación 2.6</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación Interna_2.2_2.3_2.6_2.7_Control-Registros - Capacitación_Interna_2.3_2.6_Proc_Calibración_Instrumentos - Procedimiento_Calibración_Verif._Equipos_Instr_Ed13-FNS - Procedimiento_de_Control_de_Registros_Ed13-F <p>Desviación 2.7</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procedimiento_de_Control_de_Registros 			



N°	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente del documento	Organismo encomendado	Observaciones
	_Ed13-F - Capacitación Interna_2.2_2.4_2.7_S-EN-01-S-EN-02 - Procedimiento_de_Control_de_Registros_Ed13-F Desviación 3.1 - Capacitación Interna_3.1_Proc_Capacitación - Procedimiento_de_Capacitación_Ed13-F			



6 HECHOS CONSTATADOS

N°	Hechos constatados	Evidencia	Referencia (exigencia asociada)																								
1	<p>La fiscalización realizada se basó en la revisión de la trazabilidad técnica de los informes de resultados emitidos por la ETFA, remitidos por los respectivos titulares a través del Sistema de Seguimiento Ambiental de RCA (SSA) de la SMA. El detalle de los informes inspeccionados, se indica en la siguiente tabla:</p> <p>Tabla 1: Informes de análisis ETFA.</p> <table><tr><th>Código informe de resultado</th><th>Fecha de emisión</th><th>Subárea</th><th>Método</th><th>Parámetro</th><th>Fecha de análisis</th></tr><tr><td rowspan="2">226-2023-1</td><td rowspan="2">04-11-2023</td><td rowspan="2">Sedimento marino</td><td>S-EN-01 (Versión 02)</td><td>Granulometría</td><td>04-09-2023</td></tr><tr><td>S-EN-02 (Versión 02)</td><td>Materia Orgánica</td><td>31-08-2023</td></tr><tr><td rowspan="2">37-2025-L</td><td rowspan="2">13-03-2025</td><td rowspan="2">Sedimento marino</td><td>S-EN-01 (Versión 02)</td><td>Granulometría</td><td>05-03-2025</td></tr><tr><td>S-EN-02 (Versión 02)</td><td>Materia Orgánica</td><td>05-03-2025</td></tr></table> <p>Fuente: Elaboración propia</p> <p>Para los informes de resultados fiscalizados códigos 226-2023-1 y 37-2025-L, se constató que, a la fecha de realización de las actividades, los alcances se encontraban autorizados y que las personas que firman los mencionados informes se encontraban autorizadas como Inspectores Ambientales, y estaban vinculados a la ETFA al momento de la ejecución de las actividades.</p> <p>De lo revisado durante la inspección en las instalaciones de la ETFA, se pudo constatar que la ETFA solo realizó el análisis de materia orgánica y no el de granulometría para las muestras del informe de resultados N°226-2023-1, razón por la cual, en el presente informe de fiscalización solo se abordará lo asociado al análisis de materia orgánica de dicho informe. Las inconsistencias en los análisis, entre el informe de resultados emitido por la ETFA y el cargado a la plataforma informática de la SMA, se abordó en detalle en el expediente de fiscalización código DETEL-2025-660-X-RET.</p>	Código informe de resultado	Fecha de emisión	Subárea	Método	Parámetro	Fecha de análisis	226-2023-1	04-11-2023	Sedimento marino	S-EN-01 (Versión 02)	Granulometría	04-09-2023	S-EN-02 (Versión 02)	Materia Orgánica	31-08-2023	37-2025-L	13-03-2025	Sedimento marino	S-EN-01 (Versión 02)	Granulometría	05-03-2025	S-EN-02 (Versión 02)	Materia Orgánica	05-03-2025	<p>1. Acta de inspección de fecha 04-06-2025.</p> <p>2. Informes cargados por el titular al Sistema de Seguimiento Ambiental códigos N°226-2023-1 y N° 37-2025-L</p> <p>3. Registro “CONSOLIDADO ETFA REGIMEN NORMAL_2023-08-26”</p> <p>4. Registro “CONSOLIDADO ETFA REGIMEN NORMAL_2025-03-04_MM”</p> <p>5. ALCANCES ETFA ECOGESTION V10_21-12-2022</p> <p>6. Registro “IA AUTORIZADOS REGIMEN NORMAL 17-08-2023_Renovación IA”</p> <p>7. Registro “IA ETFA ECOGESTION V63. 20-09-2023”</p> <p>8.Registro “IA AUTORIZADOS REGIMEN NORMAL V183 17-03-2025_Renovación IA”</p> <p>9. Resolución Exenta N° 1734, del 04 de octubre de 2022.</p> <p>10. Resolución Exenta N°1850, del 20 de octubre de 2022.</p> <p>11. Resolución Exenta N°1654, del 12 de septiembre de 2024.</p>	<p>1) D.S N°38/2013, artículo 15, letras c), d) y j).</p> <p>2) Resolución Exenta N° 574/2022, numeral 17.1 del documento técnico.</p>
Código informe de resultado	Fecha de emisión	Subárea	Método	Parámetro	Fecha de análisis																						
226-2023-1	04-11-2023	Sedimento marino	S-EN-01 (Versión 02)	Granulometría	04-09-2023																						
			S-EN-02 (Versión 02)	Materia Orgánica	31-08-2023																						
37-2025-L	13-03-2025	Sedimento marino	S-EN-01 (Versión 02)	Granulometría	05-03-2025																						
			S-EN-02 (Versión 02)	Materia Orgánica	05-03-2025																						
2	<p>Se revisó la trazabilidad de las muestras en el área de Control Administrativo del Laboratorio y en el área de Cotizaciones y Ordenes de Compras, constatándose lo siguiente:</p>	<p>1. Acta de inspección de fecha 04-06-2025.</p> <p>2. Registros fotográficos obtenidos en la fiscalización:</p>	<p>1) D.S N°38/2013, artículo 15,</p>																								



N°	Hechos constatados	Evidencia	Referencia (exigencia asociada)
-	Las muestras ingresaron al área de Control Administrativo del laboratorio, desde donde se generó un correo electrónico con el aviso del ingreso, el cual fue enviado al cliente y al área comercial. Según lo declarado por la ETFA, esta última área genera posteriormente las cotizaciones, las que son enviadas al cliente, quien genera la orden de compra del servicio correspondiente.	AATP0016.jpg AATP0017.jpg AATP0020.jpg ANMP0000.jpg ANMP0001.jpg ANMP0002.jpg ANMP0003.jpg ANMP0004.jpg ANMP0005.jpg ANMP0006.jpg ANMP0007.jpg ANMP0008.jpg ANMP0009.jpg ANMP0010.jpg ANMP0011.jpg ANMP0012.jpg ANMP0013.jpg ANMP0014.jpg ANMP0015.jpg ANMP0021.jpg ANMP0022.jpg ANMP0023.jpg ANMP0024.jpg ANMP0025.jpg ANMP0026.jpg ANMP0027.jpg ANMP0028.jpg ANMP0029.jpg ANMP0030.jpg ANMP0031.jpg ANMP0032.jpg ANMP0033.jpg ANMP0034.jpg ANMP0035.jpg ANMP0036.jpg ANMP0037.jpg ANMP0038.jpg ANMP0039.jpg ANMP0040.jpg ANMP0044.jpg ANMP0045.jpg ANMP0046.jpg ANMP0047.jpg ANMP0048.jpg ANMP0049.jpg ANMP0050.jpg	letra d) y j). 2) NCh-ISO/IEC 17025:2017, numerales, 7.4.2 y 7.5.1
-	Con fecha 24-08-2023, se remitió la cotización N° 2590-24082023, asociado al ingreso de las 15 muestras asociadas al servicio 226-2023-ILQUE. En el documento, se indican los valores para los ensayos de granulometría y materia orgánica en sedimentos marinos, acuáticos y lacustres. Se recibió la Orden de Compra N° 1380, de fecha 30-08-2023, para los ensayos de granulometría y materia orgánica en sedimentos marinos, acuáticos y lacustres, asociado a la cotización N° 2590-24082023-Ilque/PSVA – OT-10141, por las 15 muestras.		
-	Por otra parte, con fecha 11-03-2025, se emitió la cotización N° 2715-11032025 asociada al ingreso de 5 muestras relacionadas al servicio 37-2025-CIPRESES. En la cotización, se indican los valores para los ensayos de granulometría y materia orgánica en sedimentos marinos, acuáticos y lacustres. Se recibió la orden de compra N° 1975, de fecha 13-03-2025, para los ensayos de granulometría y materia orgánica en sedimentos marinos, acuáticos y lacustres, asociado a la cotización N° 2715-11032025, para 5 muestras, lo que es consistente con las muestras analizadas.		
-	El informe de resultados fue emitido por el área de Control Administrativo y enviado por correo electrónico al representante legal de la ETFA para la firma correspondiente. Luego, personal del área de informática cargó el informe en la plataforma electrónica de la ETFA, quedando a disposición de los clientes.		
	<u>informe N° 226-2023-1:</u>		
-	Se emitió el correo del aviso de ingreso de muestra con fecha 07-08-2023, en donde se informó el ingreso de 15 muestras para los análisis de materia orgánica y otro análisis no ETFA (carbono orgánico total).		
-	Se registró la información en el registro “CONTROL DE OPERACIONES LABORATORIO 2023”, versión 13, en donde figuran 15 ensayos para materia orgánica.		
-	Con fecha 04-10-2023, el laboratorio remitió los resultados de materia orgánica asociados al servicio N° 226-2023-ILQUE, el que está asociado al informe de resultados fiscalizado.		
-	Con fecha 06-10-2023 se envió el informe de resultados desde el área de Control Administrativo al correo electrónico informes@ecogestionambiental.cl, el cual, según indicó el personal del área, corresponde al área de informática. En el documento adjunto, se constató que contiene los resultados del análisis de materia orgánica y carbono orgánico total (no ETFA), siendo consistente con los análisis indicados en la notificación enviada al cliente respecto del ingreso de las muestras.		



N°	Hechos constatados	Evidencia	Referencia (exigencia asociada)
	<p><u>informe N° 37-2025-L:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - El ingreso de las muestras se registró en el documento “Control recepción de muestras”, versión 20. - La información de las muestras se ingresó en el registro “CONTROL DE OPERACIONES LABORATORIO 2025”, versión 13, constatando el ingreso de 5 muestras para los ensayos materia orgánica y granulometría. El correo con la notificación de ingreso se envió al cliente con fecha 07-03-2025. - Con fecha 06-03-2025, el laboratorio remitió los resultados asociados al servicio N° 37-2025-CIPRESES. El correo contiene el documento Excel con los registros “Cálculo para resultados de Materia Orgánica Total” versión 01 y “Formulario de tabla de granulometría” versión 22. - Con fecha 13-03-2025 se envió el informe de resultados al correo informes@ecogestionambiental.cl. En el documento adjunto en el correo, se constató que contiene los resultados del análisis de materia orgánica y granulometría en sedimento marino, siendo consistente con los análisis indicados en la notificación enviada al cliente respecto del ingreso de las muestras. <p>De lo constatado durante la inspección y de la revisión de los antecedentes presentados por la ETFA en respuesta al acta de fiscalización, se constataron las siguientes desviaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Durante la inspección se constató que, con fecha 7-08-2023, se realizó vía correo electrónico la notificación al cliente respecto del ingreso al laboratorio de las muestras asociadas al informe código N°226-2023-ILQUE, indicando los ensayos solicitados: Materia Orgánica y Carbono Orgánico Total. Sin embargo, la notificación no es consistente con la cotización N°2590-24082023 del 24/08/2023, asociada a este mismo servicio, toda vez que se cotizó el análisis de granulometría, el que no figuraba en el correo emitido al cliente con la notificación y el detalle de los ensayos que realizaría el laboratorio. b) En relación con el documento “PROCEDIMIENTO DE EMISIÓN DE INFORMES” versión 06, enviado en respuesta al acta de fiscalización, se detectaron las siguientes inconsistencias: <ul style="list-style-type: none"> b.1) En el numeral 6.2 se menciona una resolución de la SMA que no se encuentra vigente. b.2) En el numeral 6.3 se establece que la emisión de los informes es ejecutada por un “Asistente de Muestreo autorizado y Coordinador de Laboratorio respectivamente”, sin embargo, durante la inspección se constató que los informes son elaborados en el área de Control Administrativo por quien figura con el cargo de Analista Físico, según se indica en el registro de “Autorización de cargo” versión 08. b.3) En el numeral 6.5 se establece la forma y las responsabilidades del envío del informe de resultados a los clientes respectivos, lo que 	ANMP0051.jpg ANMP0052.jpg ANMP0053.jpg ANMP0054.jpg ANMP0055.jpg ANMP0056.jpg ANMP0057.jpg ANMP0058.jpg ANMP0059.jpg ANMP0060.jpg ANMP0061.jpg ANMP0062.jpg ANMP0063.jpg ANMP0064.jpg ANMP0065.jpg ANMP0066.jpg ANMP0067.jpg ANMP0068.jpg ANMP0069.jpg ANMP0070.jpg DSC02950.JPG DSC02951.JPG DSC02952.JPG DSC02953.JPG 3. Carta en respuesta al acta de fiscalización, de fecha 09-06-2025, adjunta los siguientes documentos: <ul style="list-style-type: none"> - Procedimiento Emisión de Informes, versión 06. 4. Resolución Exenta N° 2336, del 23 de octubre de 2025.	
		5. Carta de fecha 06-11-2025, en respuesta a la RESOL 2336/2025, adjunta los siguientes documentos: Letra a), Desviación 1.1: <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación 1.1. Registro de capacitación al personal de fecha 27-10-2025, respecto a los cambios del Procedimiento de Revisión de Solicitudes, Ofertas y Contratos edición 11. 	



N°	Hechos constatados	Evidencia	Referencia (exigencia asociada)
	<p>se hace a través de los correos electrónicos; sin embargo, no es consistente con lo constatado durante la inspección, toda vez que los informes de resultados son cargados en la plataforma electrónica de la ETFA donde los clientes pueden ingresar y descargar sus respectivos informes.</p> <p>b.4) Existe inconsistencia en la versión del documento, toda vez que en el costado superior derecho se indica que corresponde a la versión N° 6, de fecha 06-10-2023; sin embargo, en el numeral n°8 "Control de Cambios", se detalla la versión N° 03 vigente para la misma fecha.</p> <p>De acuerdo con las desviaciones anteriores (letras a) y b)), la SMA realizó un requerimiento de información, a través de la Resolución Exenta N°2336, del 23 de octubre de 2025, en donde se solicitó a la ETFA remitir los antecedentes necesarios que evidencien las medidas satisfactorias implementadas para evitar la recurrencia de dichas desviaciones.</p> <p>Los antecedentes enviados por la ETFA no permitieron subsanar las desviaciones detectadas, razón por la cual se realizó un segundo requerimiento de información, a través de la Resolución Exenta N°2638, de 10 de noviembre de 2025.</p> <p>La ETFA envió las acciones implementadas, sin embargo, no subsanaron la totalidad de las desviaciones, razón por la cual se realizó un tercer requerimiento a través de la Resolución Exenta N°2762, de fecha 10 de diciembre de 2025.</p> <p>En respuesta al requerimiento de información, la ETFA presentó acciones implementadas y antecedentes adicionales lo que permitió subsanar las desviaciones detectadas.</p> <p>El detalle de las evidencias presentadas por la ETFA se encuentra en el anexo 8 del presente informe.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Evidencia de Respuesta 1_1. Capturas de pantalla como evidencia de los correo electrónico del ingreso de muestras y el Control Administrativo de Laboratorio. - Procedimiento_Rev_Solicitudes_Ofertas_Contratos_Ed11. Se realizan múltiples modificaciones, entre ellas las responsabilidades y en numeral 6.2 "Verificación de los Requerimientos del Servicio y Comunicación con Clientes" se indica el flujo del trabajo a realizar. <p>Letra b), Desviación 2.1:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Capacitación 2.4 _ 2.1. Registro de capacitación al personal de fecha 27-10-2025, respecto a cambios en el Procedimiento de control de documentos ed.14. - Procedimiento Ensayo GRANULOMETRÍA en Sedimentos (S-EN-01)_Ed12-F - Procedimiento Ensayo HUMEDAD_ Sedimentos (S-EN-05)_Ed02 - Procedimiento Ensayo MOT Sedimentos S-EN-02(Versión 02)_Ed09 - Procedimiento Control Documentos_Ed14-F. Se realizan múltiples modificaciones, entre ellas las relacionadas a el control de documentos internos, revisiones de varios párrafos, incorporación de punto 6.1.1 Modificación de Procedimientos e Instructivos de Métodos de Inspección (muestreos y mediciones) y ensayos de laboratorio, entre otros. <p>6. Resolución Exenta N° 2638, del 20 de noviembre de 2025.</p>	



N°	Hechos constatados	Evidencia	Referencia (exigencia asociada)
		<p>7. Carta de fecha 27-11-2025, en respuesta a la RESOL 2638/2025, adjunta los siguientes documentos:</p> <p>Letra a), Desviación 1.1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación_1.1. Registro de capacitación al personal de fecha 21-11-2025, respecto a cambios en el Procedimiento de revisión de solicitudes, ofertas y contratos, ed.12. - Procedimiento_Rev_Solicitudes Ofertas_Contratos_Ed12-F. Se realizan modificaciones en el numeral 6.2 "Verificación de los Requerimientos del Servicio y Comunicación con Clientes", indicando que se verificará la coincidencia entre lo cotizado y notificación de muestras, antes del envío de los informes de ensayo, indicando sus responsables. <p>Letra b), Desviación 2.1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación_2.1. Registro de capacitación al personal de fecha 30-10-2025, respecto a cambios en el Procedimiento de emisión de informes, edición 07. - Procedimiento Emisión de Informes_Ed07-F. Se realizan múltiples modificaciones y actualizaciones entre ellas se eliminó la referencia a resolución no vigente de la SMA, actualización de responsabilidades, formato del informe, aseguramiento de la calidad del informe, control de cambios, entre otros. <p>8. Resolución Exenta N° 2762, del 10 de diciembre de 2025.</p> <p>9. Carta de fecha 15-12-2025, en respuesta a la RESOL 2762/2025, adjunta los siguientes documentos:</p>	



N°	Hechos constatados	Evidencia	Referencia (exigencia asociada)
		<p>Letra a), Desviación 1.1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación_Interna_1.1_Rev-Solicitudes. Registro de capacitación al personal de fecha 11-12-2025, respecto a cambios en el Procedimiento de revisión de solicitudes, ofertas y contratos, ed.13. - Procedimiento_Rev_Solicitudes Ofertas_Contratos_Ed13-F. Se realizan modificaciones en cuanto a los responsables de las actividades señaladas en el procedimiento. <p>Letra b), Desviación 2.1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación_Interna_2.1_Emisión_Informes. Registro de capacitación al personal de fecha 11-12-2025, respecto a cambios en el Procedimiento de emisión de informes, edición 08. - Procedimiento Emisión de Informes_Ed08-F. Se realizan múltiples modificaciones, entre ellas, los responsables de las actividades señaladas en el procedimiento. - Capacitación_Interna_2.1-2.4_Control-Documentos. Registro de capacitación al personal de fecha 11-12-2025, respecto a cambios en el Procedimiento de Control de Documentos, edición 14. 	
3	<p>Se revisó la trazabilidad de las muestras analizadas en el Laboratorio Físico, para los análisis de materia orgánica y granulometría, constatándose lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se solicitó a la ETFA los métodos propios con los cuales se realizaron los análisis de materia orgánica para el informe de resultados 226-2023-1, y para los análisis de materia orgánica y granulometría del informe de resultados N° N°37-2025-L. Los siguientes métodos fueron proporcionados por el personal de la ETFA: 	<p>1. Acta de inspección de fecha 04-06-2025.</p> <p>2. Registros fotográficos obtenidos en la fiscalización:</p> <p>ANMP0071.jpg ANMP0072.jpg ANMP0073.jpg ANMP0074.jpg ANMP0075.jpg</p>	<p>1) D.S N°38/2013, artículo 15, letra d) y j).</p> <p>2) NCh-ISO/IEC 17025:2017, numerales 6.4.8, 6.4.10, 7.4.1 y 7.5.1</p>



N°	Hechos constatados	Evidencia	Referencia (exigencia asociada)
	<ul style="list-style-type: none"> S-EN-02 (Versión 2), versión 06 de fecha 05-12-2022 (materia orgánica). S-EN-01 (Versión 02), edición 09 de fecha 13-11-2023 (granulometría). <p>De la revisión de los antecedentes recopilados durante la inspección, de las entrevistas realizadas al personal de la ETFA y de los antecedentes ingresados por la ETFA, se pudo constatar lo siguiente:</p> <p><u>Informe de resultado N°226-2023-1. Análisis de Materia Orgánica:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> A través del documento “Formulario ensayo de materia orgánica total”, versión N°16, se constató que las fechas de inicio y término del análisis son consistentes con lo indicado en el informe de resultados. Se constató que se registró el peso de las muestras (peso húmedo, seco a 8 horas y calcinado a 5 horas), temperatura ambiente, N° y peso de los crisoles utilizado, junto con los equipos e instrumentos usados en la determinación; lo que es consistente con el procedimiento establecido por la ETFA en el método S-EN-02 (Versión 2) numeral 6.2, utilizado en el análisis fiscalizado. Se detallan los registros de equipos e instrumentos de medición de temperatura, utilizados en la realización de las muestras y presentados en la fiscalización. “Control de verificación de temperatura mufla (ECO-330)”, versión 11, de septiembre de 2023, en donde se constató la utilización de la termocupla e higrómetro códigos ECO-TER-001 y ECO-HIG-0030, respectivamente. A través del acta de inspección, se solicitó a la ETFA presentar el registro de verificación de temperatura del equipo, correspondiente al mes de agosto de 2023. De la revisión del registro presentado por la ETFA, se constató que el control de temperatura del mes de agosto se realizó con la termocupla e higrómetro de trabajo, códigos ECO-TER-001 y ECO-HIG-0030, respectivamente. “Control de verificación de temperatura (ECO-0090)”, versión 11, de agosto y septiembre de 2023, en donde se constató la utilización de la termocupla e higrómetro de trabajo códigos ECO-TER-001 y ECO-HIG-0030, respectivamente para el control de la temperatura del equipo. “Control de contrastación termocupla”, versión 08, de agosto y septiembre de 2023, se evidenció la contrastación de la termocupla de trabajo código ECO-TER-001, utilizada para el control de temperatura de la estufa ECO-0090 y mufla ECO-330, utilizados en la determinación de materia orgánica según el registro “Formulario ensayo de materia orgánica total”, versión N°16. La contrastación se realizó con termocupla patrón código ECO-TER-002 en los meses de agosto y septiembre de 2023. Se constató que el error de la termocupla de trabajo se encuentra dentro del rango establecido por el laboratorio. “Control de verificación de temperatura de la sala del laboratorio físico”, versión 04, se evidenció el registro del control de temperatura del área de 	ANMP0076.jpg ANMP0077.jpg ANMP0078.jpg ANMP0079.jpg ANMP0080.jpg ANMP0081.jpg ANMP0082.jpg ANMP0083.jpg ANMP0084.jpg ANMP0085.jpg ANMP0086.jpg ANMP0087.jpg ANMP0088.jpg ANMP0089.jpg ANMP0090.jpg DSC02790.JPG DSC02791.JPG DSC02792.JPG DSC02793.JPG DSC02794.JPG DSC02795.JPG DSC02796.JPG DSC02797.JPG DSC02798.JPG DSC02799.JPG DSC02800.JPG DSC02801.JPG DSC02802.JPG DSC02803.JPG DSC02804.JPG DSC02805.JPG DSC02806.JPG DSC02807.JPG DSC02808.JPG DSC02809.JPG DSC02810.JPG DSC02811.JPG DSC02812.JPG DSC02813.JPG DSC02814.JPG DSC02815.JPG DSC02816.JPG DSC02817.JPG DSC02818.JPG DSC02819.JPG DSC02820.JPG	<p>3) S-EN-02 (Versión 02) Procedimiento de ensayo de materia orgánica total del sedimento, numerales 6.1, 6.2, 6.3 y 6.4.</p> <p>4) S-EN-01 (Versión 02) Procedimiento de ensayo de granulometría del sedimento, numeral 6.1, 6.2, 6.3 y 6.4.</p>



N°	Hechos constatados	Evidencia	Referencia (exigencia asociada)
	<p>estufas -muflas. Según el registro, la verificación se realizó el mes de septiembre de 2023 y se utilizó el higrómetro código ECO-HIG-0010.</p> <ul style="list-style-type: none"> - “Control de contrastación de temperatura higrómetro”, versión 07, se evidenció la contrastación de los higrómetros de trabajo códigos ECO-0106, ECO-HIG-0010 Y ECO-HIG-0030, utilizados para el control de temperatura de la sala de laboratorio. La contrastación se realizó con higrómetro patrón A603123K código ECO-HIG-0011 para el mes septiembre de 2023. - Se evidenció la mantención interna de los equipos utilizados para el análisis a través de los siguientes documentos: <ul style="list-style-type: none"> • Ficha de equipo (ECO-330), versión 08. Mantención realizada a la mufla con frecuencia mensual, el día 03-08-2023. • Ficha de equipo (ECO-DES-006), versión 06. Mantención realizada a la desecadora con frecuencia trimestral, el día 03-07-2023. • Ficha de equipo (ECO-DES-008), versión 06. Mantención realizada a la desecadora con frecuencia trimestral, el día 03-07-2023. - Se revisó el registro “Control de verificación de balanzas”, versión 10, en donde se registró la verificación interna de la balanza código ECO-0100 (N° de serie D446311683), utilizada en el análisis de materia orgánica, para los meses de agosto y septiembre de 2023. - De la revisión del registro, se constató que los resultados de la verificación estuvieron dentro del rango de aceptación establecido por la ETFA y que todas las masas utilizadas para la verificación de la balanza código ECO-0100, contaban con sus respectivos certificados de calibración. - Los valores obtenidos en la determinación de la Materia Orgánica son transcritos al registro excel “Transcripción de resultados desde “Formulario ensayo de materia orgánica total”, versión 23, para luego obtener en la pestaña que indica “Resultados_MOT” el valor final de la determinación. En este registro se constató la consistencia con los resultados indicados en el informe de resultado fiscalizado. <p><u>Informe de resultado N° 37-2025-L. Análisis de Materia Orgánica:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - A través del documento “Formulario ensayo de materia orgánica total”, versión N°16, se constató que las fechas de inicio y término del análisis son consistentes con lo indicado en el informe de resultados. Se constató que se registró el peso de las muestras (peso húmedo, seco a 8 horas y calcinado a 5 horas), temperatura ambiente, N° y peso de los crisoles utilizado, junto con los equipos e instrumentos usados en la determinación; lo que es consistente con el procedimiento establecido por la ETFA en el método S-EN-02 (Versión 2) numeral 6.2, utilizado en el análisis fiscalizado. <p>Se detallan los registros de equipos e instrumentos de medición de temperatura, utilizados en la realización de las muestras y presentados en la fiscalización:</p> <ul style="list-style-type: none"> - “Control de verificación de balanzas”, versión 10, documentos donde se 	<p>DSC02821.JPG DSC02822.JPG DSC02823.JPG DSC02824.JPG DSC02825.JPG DSC02826.JPG DSC02827.JPG DSC02828.JPG DSC02829.JPG DSC02830.JPG DSC02831.JPG DSC02832.JPG DSC02833.JPG DSC02834.JPG DSC02835.JPG DSC02836.JPG DSC02837.JPG DSC02838.JPG DSC02839.JPG DSC02840.JPG DSC02841.JPG DSC02842.JPG DSC02843.JPG DSC02844.JPG DSC02845.JPG DSC02846.JPG DSC02847.JPG DSC02848.JPG DSC02849.JPG DSC02850.JPG DSC02851.JPG DSC02852.JPG DSC02853.JPG DSC02854.JPG DSC02855.JPG DSC02856.JPG DSC02857.JPG DSC02858.JPG DSC02859.JPG DSC02861.JPG DSC02862.JPG DSC02863.JPG DSC02864.JPG DSC02865.JPG DSC02866.JPG DSC02867.JPG</p>	



N°	Hechos constatados	Evidencia	Referencia (exigencia asociada)
	<p>registró la realización de la verificación de la balanza código ECO-0044 (N° de serie D449514113) y código ECO-0100 (N° de serie D446311683), ambos de marzo de 2025. Se constató en los registros que los resultados de la verificación estuvieron dentro del rango de aceptación establecido por la ETFA y que todas las masas utilizadas para la verificación de las balanzas contaban con sus respectivos certificados de calibración.</p> <ul style="list-style-type: none"> - “Control de verificación de temperatura mufla (ECO-330)”, versión 11, de marzo de 2025, en donde se evidenció la utilización de la termocupla e higrómetro de trabajo código ECO-TER-001 y ECO-HIG-0030, respectivamente. De la revisión del registro, se evidenció que el equipo operó dentro del rango de aceptación establecido por la ETFA. - “Control de verificación de temperatura estufa (ECO-0090)”, versión 11, de marzo de 2025, en donde se evidenció la utilización de la termocupla e higrómetro de trabajo código ECO-TER-001 y ECO-HIG-0030, respectivamente, en la verificación de la estufa. De la revisión del registro, se evidenció que el equipo operó dentro del rango de aceptación establecido por la ETFA. - “Control de contrastación termocupla”, versión 09, se evidenció la contrastación de la termocupla ECO-TER-001 en marzo de 2025 con el termómetro patrón ECO-TER-002, que se encontraba vigente al momento de la realización del análisis. - “Control de verificación de temperatura de la sala del laboratorio físico”, versión 04 para el mes de marzo de 2025, en donde se evidenció la utilización del higrómetro código ECO-HIG-0010 en el control de la temperatura para la realización de los análisis. De la revisión del registro, se evidenció que la temperatura ambiente del laboratorio se mantuvo dentro del rango de trabajo establecido por la ETFA. - “Control de contrastación de temperatura higrómetro”, versión 07, se evidenció la contrastación de los higrómetros de trabajo código ECO-HIG-0010 Y ECO-HIG-0030, la cual se realizó con el higrómetro patrón código ECO-HIG-0011 de marzo de 2025, el cual contaba con el certificado de calibración vigente, de fecha 14-02-2025. - Se evidenció la mantención interna de los equipos utilizados para el análisis a través de los siguientes documentos: <ul style="list-style-type: none"> • FICHA_ECO-0044, versión 06. Mantención realizada a la balanza con frecuencia semanal y en el mes de marzo-2025 se realizó los días 03, 10, 17 y 24. • FICHA_ECO-0100, versión 06. Mantención realizada a la balanza con frecuencia semanal, en el mes de marzo-2025 los días 03, 10, 17 y 24 • FICHA_ECO-0090_2021-2025, versión 06. Mantención realizada a la estufa con frecuencia mensual, el día 03-03-2025. • FICHA_ECO-0330, versión 06. Mantención realizada a la mufla con frecuencia mensual, el día 03-03-2025. - Según el personal de la ETFA, los valores obtenidos en la determinación son transcritos al registro excel “Cálculos para resultados de Materia 	<p>DSC02868.JPG DSC02869.JPG DSC02870.JPG DSC02871.JPG DSC02872.JPG DSC02873.JPG DSC02874.JPG DSC02875.JPG DSC02876.JPG DSC02877.JPG DSC02878.JPG DSC02879.JPG DSC02880.JPG DSC02881.JPG DSC02882.JPG DSC02883.JPG DSC02884.JPG DSC02885.JPG DSC02886.JPG DSC02887.JPG DSC02888.JPG DSC02889.JPG DSC02890.JPG DSC02891.JPG DSC02892.JPG DSC02893.JPG DSC02894.JPG DSC02895.JPG DSC02896.JPG DSC02897.JPG DSC02898.JPG DSC02899.JPG DSC02900.JPG DSC02901.JPG DSC02902.JPG DSC02903.JPG DSC02904.JPG DSC02905.JPG DSC02906.JPG DSC02907.JPG DSC02908.JPG DSC02909.JPG DSC02910.JPG DSC02911.JPG DSC02912.JPG DSC02913.JPG</p>	



N°	Hechos constatados	Evidencia	Referencia (exigencia asociada)
	<p>Orgánica Total (MOT)" versión 25, luego en la pestaña "Resultados _MOT" se genera el resultado final. De la revisión del registro, fue posible evidenciar la consistencia de los resultados con lo indicado en el informe de resultados.</p> <p><u>Informe de resultado N° 37-2025-L. Análisis de Granulometría:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - A través del documento "Formulario ensayo de granulometría", versión N°19, se constató que las fechas de inicio y término del análisis son consistentes con lo indicado en el informe de resultados. Se constató que se registró el peso de las muestras (peso húmedo, seco a 8 horas y seco en estufa a 1 hora), temperatura ambiente, N° y peso de los vasos utilizados, junto con los equipos e instrumentos usados en la determinación; lo que es consistente con el procedimiento establecido por la ETFA en el método S-EN-01 (Versión 2) numeral 6.2, utilizado en el análisis fiscalizado. - Se constató en el registro "Formulario de cuantificación de granulometría", versión 15, el peso de las muestras para las siguientes fracciones sedimentarias: 2.000 µm, 1000 µm, 500 µm, 250 µm, 125 µm, 63 µm y <63 µm, tal como lo indica el método en el numeral 6.2.1. Además, se detallan las fechas de inicio y término del análisis, equipos e instrumentos usados en la determinación, entre otra información. - Se realizó una verificación anual de los tamices, calculando el error de los tamices de trabajo respecto a tamices patrones, considerando una tolerancia en el error igual o superior a 10 gramos, para lo cual se constató valores menores al máximo establecido por la ETFA. Dichas verificaciones se registraron en los documentos denominados "Control de verificación de tamiz ECO-0021", "Control de verificación de tamiz ECO-0023" y "Control de verificación de tamiz ECO-0022", todos en su versión 2. Los tamices presentados como patrones en la verificación anual contaban con su certificado de fábrica correspondiente. - Se evidenció la mantención interna de los equipos utilizados para el análisis a través de las fichas internas para los equipos ECO-0044, ECO-0100, ECO-0090 y ECO-0330. Adicionalmente, se revisaron los siguientes documentos: <ul style="list-style-type: none"> • FICHA_ECO-TAM-021, versión 06. Mantención con frecuencia cada 2 meses, realizada el día 03-03-2025 al tamizador. • FICHA_ECO- TAM-023, versión 06. Mantención con frecuencia cada 2 meses, realizada el día 03-03-2025 al tamizador. • FICHA_ECO- TAM-022, versión 06. Mantención con frecuencia cada 2 meses, realizada el día 03-03-2025 al tamizador. - Se realizó la determinación de humedad de las muestras, como parte de los procesos necesarios para la obtención del valor final de la determinación, como lo establece el método S-EN-01 (Versión 02) Edición 09 numeral 6.2.2; valores que se registraron en el documento "Formulario ensayo de humedad" versión 14. - Los valores obtenidos en la determinación de Granulometría son 	<p>DSC02914.JPG DSC02915.JPG DSC02916.JPG DSC02917.JPG DSC02918.JPG DSC02919.JPG DSC02920.JPG DSC02921.JPG DSC02922.JPG DSC02923.JPG DSC02924.JPG DSC02925.JPG DSC02926.JPG DSC02927.JPG DSC02928.JPG DSC02929.JPG DSC02930.JPG DSC02931.JPG DSC02932.JPG DSC02933.JPG DSC02934.JPG DSC02935.JPG DSC02936.JPG DSC02937.JPG DSC02938.JPG DSC02939.JPG DSC02940.JPG DSC02941.JPG DSC02942.JPG DSC02943.JPG DSC02944.JPG DSC02945.JPG DSC02946.JPG DSC02947.JPG DSC02948.JPG DSC02949.JPG</p> <p>3. Carta en respuesta al acta de fiscalización, de fecha 09-06-2025, adjunta los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Certificados_Calibración_c01 - Mufla 330 Agosto 2023 - Balanza ECO-0044 - Balanza ECO-0100 - MTC-23-10213-05 Masa 5 g <p>ECOGESTION AMBIENTAL (31682)</p>	



N°	Hechos constatados	Evidencia	Referencia (exigencia asociada)																																																		
	<p>transcritos al registro excel “Cálculos para resultados de fracciones sedimentarias (Granulometría)”, versión 23. De la revisión del registro, fue posible evidenciar la consistencia de los resultados con lo indicado en el informe de resultados.</p> <p>La ETFA presentó los certificados de calibración y/o mantención externa, según corresponda, para los instrumentos y equipos involucrados en las determinaciones de materia orgánica y granulometría, las que se realizaron en las siguientes fechas:</p> <p>Tabla 2: Fechas de realización para las mantenciones externas y calibraciones.</p> <table><tr><th rowspan="2">Equipo o instrumento</th><th colspan="2">Fecha realización de calibraciones/ mantenciones</th></tr><tr><th>Informe de resultado N°226-2023-1</th><th>Informe de resultado N°37-2025-L</th></tr><tr><td>Estufa ECO.0090</td><td>09-08-2023</td><td>06-02-2025</td></tr><tr><td>Mufla ECO.330</td><td>22-12-2022</td><td>06-02-2025</td></tr><tr><td>Termocupla ECO-TER-002</td><td>05-12-2022</td><td>11-02-2025</td></tr><tr><td>Higrómetro ECO-HIG-0011</td><td>05-12-2022</td><td>07 y 14-02-2025</td></tr><tr><td>Balanza ECO-0100</td><td>24-07-2023</td><td>18-07-2024</td></tr><tr><td>Balanza ECO.0044</td><td>No aplica</td><td>18-07-2024</td></tr><tr><td>Masa ECO-MASA-01 (10 gramos)</td><td>25-07-2023</td><td>22-07-2024</td></tr><tr><td>Masa ECO-MASA-02 (1 gramo)</td><td>25-07-2023</td><td>22-07-2024</td></tr><tr><td>Masa ECO-MASA-03 (5 gramos)</td><td>25-07-2023</td><td>22-07-2024</td></tr><tr><td>Masa ECO.212 (10 gramos)</td><td>25-07-2023</td><td>22-07-2024</td></tr><tr><td>Masa ECO.211 (200 gramos)</td><td>25-07-2023</td><td>22-07-2024</td></tr><tr><td>Masa ECO.210 (50 gramos)</td><td>25-07-2023</td><td>22-07-2024</td></tr><tr><td>Tamizador ECO-TAM-021</td><td>No aplica</td><td>06-02-2025</td></tr><tr><td>Tamizador ECO-TAM-022</td><td>No aplica</td><td>06-02-2025</td></tr><tr><td>Tamizador ECO-TAM-023</td><td>No aplica</td><td>06-02-2025</td></tr></table> <p>Fuente: Elaboración propia en base a los antecedentes recopilados durante la inspección e información enviada por la ETFA.</p> <p>Se evidenció que todos los equipos utilizados para los análisis de materia orgánica y gravimetría, bajo los métodos S-EN-01 (Versión 02) y S-EN-02 (Versión 02), autorizados por la SMA, contaban con sus certificados de calibración vigentes y mantenciones externas correspondientes.</p> <p>De lo constatado durante la inspección, la revisión de los antecedentes presentados por la ETFA en respuesta al acta de fiscalización y al requerimiento de información de la Resolución Exenta N°2139/2025, se constataron las siguientes desviaciones:</p>	Equipo o instrumento	Fecha realización de calibraciones/ mantenciones		Informe de resultado N°226-2023-1	Informe de resultado N°37-2025-L	Estufa ECO.0090	09-08-2023	06-02-2025	Mufla ECO.330	22-12-2022	06-02-2025	Termocupla ECO-TER-002	05-12-2022	11-02-2025	Higrómetro ECO-HIG-0011	05-12-2022	07 y 14-02-2025	Balanza ECO-0100	24-07-2023	18-07-2024	Balanza ECO.0044	No aplica	18-07-2024	Masa ECO-MASA-01 (10 gramos)	25-07-2023	22-07-2024	Masa ECO-MASA-02 (1 gramo)	25-07-2023	22-07-2024	Masa ECO-MASA-03 (5 gramos)	25-07-2023	22-07-2024	Masa ECO.212 (10 gramos)	25-07-2023	22-07-2024	Masa ECO.211 (200 gramos)	25-07-2023	22-07-2024	Masa ECO.210 (50 gramos)	25-07-2023	22-07-2024	Tamizador ECO-TAM-021	No aplica	06-02-2025	Tamizador ECO-TAM-022	No aplica	06-02-2025	Tamizador ECO-TAM-023	No aplica	06-02-2025	<ul style="list-style-type: none">- Contrastación temperatura higrómetro- Balanza ECO-0100- Balanza ECO-044- Procedimiento_de_Control_de_registros_v11 <p>4. Resolución Exenta N° 2139, del 08 de octubre de 2025.</p> <p>5. Carta de fecha 09-10-2025, en respuesta a la RESOL 2139/2025, adjunta los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none">- Guía de servicio ECO-0090 <p>6. Resolución Exenta N° 2336, del 23 de octubre de 2025.</p> <p>7. Carta de fecha 06-11-2025, en respuesta a la RESOL 2336/2025, adjunta los siguientes documentos:</p> <p>Letra a), Desviación 2.2:</p> <ul style="list-style-type: none">- Capacitación 2.2 _ 2.7 Registro de capacitación al personal de fecha 05-11-2025, respecto de los cambios en los Procedimientos para materia orgánica (S-EN-02) versión 02, granulometría (S-EN-01) versión 02, y ensayo de humedad (S-EN-05) versión 01, entre otros temas tratados en la capacitación referentes a trazabilidad de la NCh-ISO/IEC 17025:2017.- Formulario Cuantificación GRANULOMETRÍA (Tamizaje)_ed16_INSTRUCTIVO- Formulario Ensayo GRANULOMETRIA_ed20_INSTRUCTIVO- Formulario Ensayo HUMEDAD_ed15_INSTRUCTIVO- Formulario Ensayo MOT_ed17_INSTRUCTIVO	
Equipo o instrumento	Fecha realización de calibraciones/ mantenciones																																																				
	Informe de resultado N°226-2023-1	Informe de resultado N°37-2025-L																																																			
Estufa ECO.0090	09-08-2023	06-02-2025																																																			
Mufla ECO.330	22-12-2022	06-02-2025																																																			
Termocupla ECO-TER-002	05-12-2022	11-02-2025																																																			
Higrómetro ECO-HIG-0011	05-12-2022	07 y 14-02-2025																																																			
Balanza ECO-0100	24-07-2023	18-07-2024																																																			
Balanza ECO.0044	No aplica	18-07-2024																																																			
Masa ECO-MASA-01 (10 gramos)	25-07-2023	22-07-2024																																																			
Masa ECO-MASA-02 (1 gramo)	25-07-2023	22-07-2024																																																			
Masa ECO-MASA-03 (5 gramos)	25-07-2023	22-07-2024																																																			
Masa ECO.212 (10 gramos)	25-07-2023	22-07-2024																																																			
Masa ECO.211 (200 gramos)	25-07-2023	22-07-2024																																																			
Masa ECO.210 (50 gramos)	25-07-2023	22-07-2024																																																			
Tamizador ECO-TAM-021	No aplica	06-02-2025																																																			
Tamizador ECO-TAM-022	No aplica	06-02-2025																																																			
Tamizador ECO-TAM-023	No aplica	06-02-2025																																																			



N°	Hechos constatados	Evidencia	Referencia (exigencia asociada)
	<p>a) Durante la inspección se constató que los documentos “Formulario ensayo de materia orgánica total” versión N°16, “Formulario ensayo de humedad”, versión 14 y “Formulario ensayo de granulometría” versión 19, utilizados para registrar la información relacionada a la realización de los ensayos fiscalizados, carece del campo para indicar el código del instrumento utilizado para la medición de la temperatura ambiente, por lo tanto, los registros no contienen toda la información requerida para facilitar la identificación de factores que afecten el resultado y asegurar su trazabilidad.</p> <p>b) Se constató que en los registros denominados “Control de verificación de balanzas” versión 10, para los meses de agosto-2023, septiembre-2023 y para marzo-2025, fue registrada la verificación de las balanzas códigos internos ECO-0044 y ECO-0100, utilizadas en la determinación de materia orgánica y granulometría. La verificación fue realizada con las masas códigos: ECO-MASA-01 (10 gramos), ECO-MASA-02 (1 gramo), ECO-MASA-03 (5 gramos), ECO 212 (10 gramos), ECO 211 (200 gramos) y ECO 0210 (50 gramos); sin embargo, no fue especificado en el registro la identificación de la masa patrón de 10 gramos que fue utilizada para realizar las respectivas verificaciones a ese nivel de masa</p> <p>c) Según el método S-EN-01 (Versión 02), los registros “Capacidad de Ensayo y Almacenamiento”, “Progreso Ensayos en Laboratorio” y “Control de capacidad de Almacenamiento de Muestras”, son utilizados para registrar la cantidad de muestras que el laboratorio puede realizar, control de la situación de las muestras y su almacenaje, respectivamente. Sin embargo, según lo indicado por el personal de la ETFA, para el registro de esa información en la práctica se utilizan los registros “Capacidad de carga lab. Físico” y “Capacidad de almacenamiento del laboratorio-físico”. Adicionalmente, se indicó que el registro “Progreso Ensayos en Laboratorio” se encuentra obsoleto. Por lo tanto, los registros establecidos en el numeral 7 del método no son consistentes con los constatados en la fiscalización.</p> <p>d) Durante la inspección se constató que los formularios “Control de verificación de tamiz ECO-0021”versión 02, “Control de verificación de tamiz ECO-0022”versión 02 y “Control de verificación de tamiz ECO-0023”versión 02; no contienen los campos para señalar la identificación de los patrones utilizados en la verificación de los tamices; por tanto, no se puede asegurar que el registro contiene toda la información requerida para facilitar la identificación de factores que afecten el resultado y asegurar su trazabilidad, según lo establece la norma NCh-ISO/IEC17025:2017, para la que la ETFA está acreditada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Procedimiento Ensayo GRANULOMETRÍA en Sedimentos (S-EN-01)_Ed12-F. Procedimiento con modificaciones referentes a registros y anexos a utilizar en la determinación, entre otros. - Procedimiento Ensayo HUMEDAD Sedimentos (S-EN-05)_Ed02. Procedimiento con modificaciones referentes a registros y anexos a utilizar en la determinación, entre otros. - Procedimiento Ensayo MOT Sedimentos S-EN-02(Versión 02)_Ed09. Procedimiento con modificaciones referentes a registros y anexos a utilizar en la determinación, entre otros. - Procedimiento de Control de registros_Ed12-F. Se realizan múltiples modificaciones, entre ellas, los responsables de las actividades señaladas en el procedimiento, control de cambios y actividades del procedimiento. <p>Letra b), Desviación 2.3:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación 2.3. Registro de capacitación al personal de fecha 05-11-2025, respecto a trazabilidad de las mediciones y correcto registro de la verificación de las balanzas. - Formulario Control verificación balanzas_edición 11. <p>Letra c), Desviación 2.4:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación 2.4 _ 2.1. Registro de capacitación al personal de fecha 27-10-2025, respecto de los cambios en el Procedimiento Control Documentos Ed14 - Procedimiento Ensayo GRANULOMETRÍA en Sedimentos (S-EN-01)_Ed12-F 	



N°	Hechos constatados	Evidencia	Referencia (exigencia asociada)
	<p>e) Según lo indicado por el personal de la ETFA, los valores obtenidos en la determinación de materia orgánica son transcritos al registro excel "Transcripción de resultados del "Formulario ensayo de materia orgánica total"", versión 23, para luego obtener en la pestaña del mismo excel denominada "Resultados_MOT" el valor final de la determinación, lo que no es consistente con el método S-EN-02 (Versión 2) versión 6, toda vez que éste establece en el numeral 6.3 que los datos son transcritos desde el documento "Formulario Ensayo de Materia Orgánica Total" al documento "Cálculos Ensayos Físicos", evidenciando una inconsistencia en el nombre de este último registro.</p> <p>De acuerdo con las desviaciones anteriores (letras a) a la e)), la SMA realizó un requerimiento de información, a través de la Resolución Exenta N°2336, del 23 de octubre de 2025, en donde se solicitó a la ETFA remitir los antecedentes necesarios que evidencien las medidas satisfactorias implementadas para evitar la recurrencia de dichas desviaciones.</p> <p>Los antecedentes enviados por la ETFA no permitieron subsanar las desviaciones detectadas, razón por la cual se realizó un segundo requerimiento de información, a través de la Resolución Exenta N°2638, de 20 de noviembre de 2025.</p> <p>La ETFA envió las acciones implementadas, sin embargo, no subsanaron la totalidad de las desviaciones, razón por la cual se realizó un tercer requerimiento a través de la Resolución Exenta N°2762, de fecha 10 de diciembre de 2025.</p> <p>En respuesta al requerimiento de información, la ETFA presentó acciones implementadas y antecedentes adicionales lo que permitió subsanar las desviaciones detectadas.</p> <p>El detalle de las evidencias presentadas por la ETFA se encuentra en el anexo 8 del presente informe.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Procedimiento_Control_Documentos_Ed14-F. Procedimiento con modificaciones referentes a registros y anexos a utilizar en la determinación, entre otros. <p>Letra d), Desviación 2.6:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación 2.6. Registro de capacitación al personal de fecha 05-11-2025, respecto de los cambios en el Procedimiento Control de registros y se refuerza el uso de los formularios de Control de verificación de tamiz ECO-0021/ECO-022 y ECO-023 (ed. 03). - Control verificación tamiz_ECO-0021_INSTRUCTIVO - Control verificación tamiz_ECO-0022_INSTRUCTIVO - Control verificación tamiz_ECO-0023_INSTRUCTIVO - Lista_Maestra_Registros, edición 10. Documento que señala los registros del sistema de gestión, su fecha de creación, donde se encuentran almacenados, entre otra información. - Procedimiento_de_Control_de_registros_Ed12-F. Se realizan múltiples modificaciones, entre ellas, los responsables de las actividades señaladas en el procedimiento, control de cambios y actividades del procedimiento. <p>Letra e), Desviación 2.7:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación 2.2 _ 2.7. Registro de capacitación al personal de fecha 05-11-2025, respecto de los cambios en los Procedimientos para materia orgánica (S-EN-02) versión 02, granulometría (S-EN-01) versión 02, y ensayo de humedad (S-EN-05) versión 01, entre otros temas tratados en la 	



N°	Hechos constatados	Evidencia	Referencia (exigencia asociada)
		<p>capacitación referentes a trazabilidad de la NCh-ISO/IEC 17025:2017.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación 2.7_(02) Registro de capacitación al personal de fecha 27-10-2025, respecto de los cambios en el Procedimiento de Control de Registros Ed.12. - Lista_Maestra_Registros, edición 10. Documento que señala los registros del sistema de gestión, su fecha de creación, donde se encuentran almacenados, entre otra información. - Procedimiento Ensayo MOT Sedimentos S-EN-02(Versión 02) _Ed09. Procedimiento con modificaciones referentes a registros y anexos a utilizar en la determinación, entre otros - Procedimiento_de_Control_de_registros_Ed12-F. Se realizan múltiples modificaciones, entre ellas, los responsables de las actividades señaladas en el procedimiento, control de cambios y actividades del procedimiento. <p>8. Resolución Exenta N° 2638, del 20 de noviembre de 2025.</p> <p>9. Carta de fecha 27-11-2025, en respuesta a la RESOL 2638/2025, adjunta los siguientes documentos:</p> <p>Letra a), Desviación 2.2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación_2.2-2.3-2.6. Registro de capacitación al personal de fecha 27-10-2025, respecto de los cambios en el Procedimiento de Control de Registros Ed.12. - Capacitación_2.2-2.4-2.7. Registro de capacitación al personal de fecha 05-11-2025, respecto de los cambios en los Procedimientos para materia orgánica (S-EN-02) 	



N°	Hechos constatados	Evidencia	Referencia (exigencia asociada)
		<p>versión 02 edición 09, granulometría (S-EN-01) versión 02 edición 12, y ensayo de humedad (S-EN-05) versión 01 edición 02, entre otros temas tratados en la capacitación referentes a trazabilidad de la NCh-ISO/IEC 17025:2017.</p> <p>Letra b), Desviación 2.3:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación_2.2-2.3-2.6. Registro de capacitación al personal de fecha 27-10-2025, respecto de los cambios en el Procedimiento de Control de Registros Ed.12. - Capacitación_2.3. Registro de capacitación al personal de fecha 05-11-2025, respecto a la trazabilidad de las mediciones y correcto registro en el control de verificación de balanzas. - Capacitación_2.3-2.6 Registro de capacitación al personal de fecha 24-11-2025, respecto de cambios en el Procedimiento de calibración y verificación de equipos e instrumentos, edición 12 - Procedimiento_Calibración_Verif._Equipos_Instr_Ed12. Se realizan múltiples modificaciones, entre ellas, los responsables de las actividades señaladas en el procedimiento. <p>Letra c), Desviación 2.4:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación_2.2-2.4-2.7 Registro de capacitación al personal de fecha 05-11-2025, respecto de los cambios en los Procedimientos para materia orgánica (S-EN-02) versión 02 edición 09, granulometría (S-EN-01) versión 02 edición 12, y ensayo de humedad (S-EN-05) versión 01 edición 02, entre otros temas tratados en la capacitación referentes a 	



N°	Hechos constatados	Evidencia	Referencia (exigencia asociada)
		<p>trazabilidad de la NCh-ISO/IEC 17025:2017.</p> <p>Letra d), Desviación 2.6:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación_2.2-2.3-2.6. Registro de capacitación al personal de fecha 27-10-2025, respecto de los cambios en el Procedimiento de Control de Registros Ed.12. - Capacitación_2.3-2.6 Registro de capacitación al personal de fecha 24-11-2025, respecto de cambios en el Procedimiento de calibración y verificación de equipos e instrumentos, edición 12. - Capacitación_2.6. Registro de capacitación al personal de fecha 24-11-2025, respecto de los cambios en el Procedimiento de Control de Registros Ed.12, uso correcto de los formularios de control de verificación de tamiz ECO-021/ECO-0022 y ECO-0023 edición 02, verificación de balanzas, entre otros. - Procedimiento_Calibración_Verif._Equipos_Instr_Ed12-F. Se realizan múltiples modificaciones, entre ellas, los responsables de las actividades señaladas en el procedimiento. <p>Letra e), Desviación 2.7:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación_2.2-2.4-2.7 Registro de capacitación al personal de fecha 05-11-2025, respecto de los cambios en los Procedimientos para materia orgánica (S-EN-02) versión 02 edición 09, granulometría (S-EN-01) versión 02 edición 12, y ensayo de humedad (S-EN-05) versión 01 edición 02, entre otros temas tratados en la capacitación referentes a trazabilidad de la NCh-ISO/IEC 17025:2017. 	



N°	Hechos constatados	Evidencia	Referencia (exigencia asociada)
		<p>10. Resolución Exenta N° 2762, del 10 de diciembre de 2025.</p> <p>11. Carta de fecha 15-12-2025, en respuesta a la RESOL 2762/2025, adjunta los siguientes documentos:</p> <p>Letra a), Desviación 2.2:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación Interna_2.2_2.3_2.6_2.7_Control-Registros. Registro de capacitación al personal de fecha 12-12-2025, respecto de cambios en el Procedimiento de Control de Registros Ed13-F. - Capacitación Interna_2.2_2.4_2.7_S-EN-01-S-EN-02. Registro de capacitación al personal de fecha 12-12-2025, respecto de los cambios en los Procedimientos para materia orgánica (S-EN-02) versión 02, edición 09; granulometría (S-EN-01) versión 02, edición 12; y ensayo de humedad (S-EN-05) versión 01, edición 02. - Procedimiento de Control de Registros Ed13-F. Se realizan múltiples modificaciones, entre ellas, los responsables de las actividades señaladas en el procedimiento. <p>Letra b), Desviación 2.3:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación Interna_2.2_2.3_2.6_2.7. Registro de capacitación al personal de fecha 12-12-2025, respecto de cambios en el Procedimiento de Control de Registros Ed13-F. - Capacitación interna 2.3_2.6. Registro de capacitación al personal de fecha 12-12-2025, respecto de cambios en el Procedimiento de calibración y 	



N°	Hechos constatados	Evidencia	Referencia (exigencia asociada)
		<p>verificación de equipos e instrumentos, edición 13</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procedimiento_Calibración_Verif._Equipos_Instr_Ed13. Se realizan múltiples modificaciones, entre ellas, los responsables de las actividades señaladas en el procedimiento. - Procedimiento de Control de Registros Ed13-F. Se realizan múltiples modificaciones, entre ellas, los responsables de las actividades señaladas en el procedimiento. <p>Letra c), Desviación 2.4:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación Interna_2.2_2.4_2.7. Registro de capacitación al personal de fecha 12-12-2025, respecto de los cambios en los Procedimientos para materia orgánica (S-EN-02) versión 02, edición 09; granulometría (S-EN-01) versión 02, edición 12; y ensayo de humedad (S-EN-05) versión 01, edición 02. - Capacitación Interna_2.1-2.4. Registro de capacitación al personal de fecha 11-12-2025, respecto a cambios en el Procedimiento de Control de Documentos, edición 14. <p>Letra d), Desviación 2.6:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación Interna_2.2_2.3_2.6_2.7. Registro de capacitación al personal de fecha 12-12-2025, respecto de cambios en el Procedimiento de Control de Registros Ed13-F. - Capacitación interna 2.3_2.6. Registro de capacitación al personal de fecha 12-12-2025, respecto de cambios en el Procedimiento de calibración y 	



N°	Hechos constatados	Evidencia	Referencia (exigencia asociada)
		<p>verificación de equipos e instrumentos, edición 13</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procedimiento_Calibración_Verif._Equipos_Instr_Ed13. Se realizan múltiples modificaciones, entre ellas, los responsables de las actividades señaladas en el procedimiento. - Procedimiento de Control de Registros Ed13-F. Se realizan múltiples modificaciones, entre ellas, los responsables de las actividades señaladas en el procedimiento. <p>Letra e), Desviación 2.7:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación Interna_2.2_2.3_2.6_2.7_Control-Registros. Registro de capacitación al personal de fecha 12-12-2025, respecto de cambios en el Procedimiento de Control de Registros Ed13-F. - Capacitación Interna_2.2_2.4_2.7_S-EN-01-S-EN-02. Registro de capacitación al personal de fecha 12-12-2025, respecto de los cambios en los Procedimientos para materia orgánica (S-EN-02) versión 02, edición 09; granulometría (S-EN-01) versión 02, edición 12; y ensayo de humedad (S-EN-05) versión 01, edición 02. - Procedimiento de Control de Registros Ed13-F. Se realizan múltiples modificaciones, entre ellas, los responsables de las actividades señaladas en el procedimiento. 	
4	<p>En cuanto a la calidad analítica de los ensayos fiscalizados, se constató lo siguiente:</p> <p>Se realizó, al momento de la determinación de los análisis de granulometría y</p>	1. Acta de inspección de fecha 04-06-2025.	1) D.S N°38/2013, artículo 15, letra d) y j).



N°	Hechos constatados	Evidencia	Referencia (exigencia asociada)
	<p>materia orgánica, muestras en triplicados, las cuales están descritas en los anexos de los métodos S-EN-01 (Versión 02) y S-EN-02 (Versión 02), respectivamente. Se indica en las metodologías la frecuencia en que se realizaran dependiendo del número de muestras a analizar. Se constató en los registros “Formulario ensayo de granulometría” versión N°19 y “Formulario ensayo de materia orgánica total”, versión N°16, la realización de la frecuencia establecida para los triplicados según lo indicado en los métodos de ensayo. Adicionalmente, en los registros “Cálculos para resultados de fracciones sedimentarias (granulometría)” versión 23 y “Cálculos para resultados de materia orgánica Total (MOT)” versión 25, se constató el cálculo de la desviación estándar para cada una de las réplicas, las cuales se encuentran dentro del rango de aceptación establecido por la ETFA.</p> <p>De lo constatado durante la inspección y de la revisión de los antecedentes presentados por la ETFA en respuesta al requerimiento de información de la Resolución Exenta N°2139/2025, se constató la siguiente desviación:</p> <p>a) Se constató que la ETFA no posee cartas control para los análisis de materia orgánica ni granulometría, bajo los métodos S-EN-02 (Versión 02) y S-EN-01 (Versión 02), respectivamente; por lo tanto, no se pudo evidenciar el análisis de tendencias de los controles de calidad los cuales son parte del aseguramiento de la validez de los resultados, según lo establece la norma NCh-ISO/IEC17025:2017, para la que la ETFA está acreditada.</p> <p>De acuerdo con la desviación anterior, la SMA realizó un requerimiento de información, a través de la Resolución Exenta N°2336, del 23 de octubre de 2025, en donde se solicitó a la ETFA remitir los antecedentes necesarios que evidencien las medidas satisfactorias implementadas para evitar la recurrencia de dichas desviaciones.</p> <p>Los antecedentes enviados por la ETFA no permitieron subsanar las desviaciones detectadas, razón por la cual se realizó un segundo requerimiento de información, a través de la Resolución Exenta N°2638, de 20 de noviembre de 2025.</p> <p>La ETFA envió las acciones implementadas, sin embargo, no subsanaron la totalidad de las desviaciones, razón por la cual se realizó un tercer requerimiento a través de la Resolución Exenta N°2762, de fecha 10 de diciembre de 2025.</p> <p>En respuesta al requerimiento de información, la ETFA presentó acciones implementadas y antecedentes adicionales lo que permitió subsanar las desviaciones detectadas.</p>	<p>2. Registros fotográficos obtenidos en la fiscalización:</p> <p>DSC02867.JPG DSC02868.JPG DSC02869.JPG DSC02870.JPG DSC02914.JPG DSC02915.JPG DSC02916.JPG DSC02917.JPG DSC02918.JPG DSC02919.JPG DSC02920.JPG DSC02921.JPG DSC02922.JPG DSC02923.JPG DSC02924.JPG DSC02925.JPG DSC02926.JPG DSC02927.JPG DSC02928.JPG DSC02929.JPG DSC02930.JPG DSC02931.JPG DSC02932.JPG DSC02933.JPG DSC02934.JPG DSC02935.JPG DSC02936.JPG DSC02937.JPG DSC02938.JPG DSC02939.JPG DSC02940.JPG DSC02941.JPG DSC02942.JPG DSC02943.JPG DSC02944.JPG DSC02945.JPG DSC02946.JPG DSC02947.JPG DSC02948.JPG DSC02949.JPG</p> <p>3. Resolución Exenta N° 2139, del 08 de octubre de 2025.</p>	<p>2) NCh-ISO/IEC 17025:2017, numerales 7.5.1 y 7.7.1.</p> <p>3) Procedimiento de aseguramiento de la validez de los resultados, numeral 6.2.</p> <p>4) S-EN-02 (Versión 02) Procedimiento de ensayo de materia orgánica total del sedimento, anexo 9.</p> <p>5) S-EN-01 (Versión 02) Procedimiento de ensayo de granulometría del sedimento, anexo 9.</p>



N°	Hechos constatados	Evidencia	Referencia (exigencia asociada)
	El detalle de las evidencias presentadas por la ETFA se encuentra en el anexo 8 del presente informe.	<p>4. Carta de fecha 09-10-2025, en respuesta a la RESOL 2139/2025, adjunta los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Procedimiento de aseguramiento de la validez de los resultados, versión 06. <p>5. Resolución Exenta N° 2336, del 23 de octubre de 2025.</p> <p>6. Carta de fecha 06-11-2025, en respuesta a la RESOL 2336/2025, adjunta los siguientes documentos:</p> <p>Letra a), Desviación 2.5:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación 2.5. Registro de capacitación al personal de fecha 28-10-2025, respecto de cambios en el Procedimiento aseguramiento de la validez de los resultados Ed. 15. - Capacitación 2.5_(02) Registro de capacitación al personal de fecha 05-11-2025, respecto a el uso de las cartas control, entre otros temas. - Carta Control Granulometría S-EN-021 (Versión 02). - Carta Control Materia Orgánica Total S-EN-02 (Versión 02). - Procedimiento_Aseguramiento_Validez_Resultados_Ed15-F. Se realizan múltiples modificaciones, entre ellas, el uso de las cartas control en el numeral 6.3. <p>8. Resolución Exenta N° 2638, del 20 de noviembre de 2025.</p> <p>9. Carta de fecha 27-11-2025, en respuesta a la RESOL 2638/2025, adjunta los siguientes documentos:</p> <p>Letra a), Desviación 2.5:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación 2.5. Registro de capacitación al personal de fecha 03-11-2025, respecto a las cartas 	



N°	Hechos constatados	Evidencia	Referencia (exigencia asociada)																				
		<p>control pertenecientes al sistema de gestión de calidad y el uso de estas, entre otros temas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Carta_Control_GRANULOMETRÍA_Edición_01 - Carta_Control_MOT_Edición_01 <p>10. Resolución Exenta N° 2762, del 10 de diciembre de 2025.</p> <p>11. Carta de fecha 15-12-2025, en respuesta a la RESOL 2762/2025, adjunta los siguientes documentos:</p> <p>Letra a), Desviación 2.5:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación interna 2.5. Registro de capacitación al personal de fecha 12-12-2025, respecto de cambios en el Procedimiento aseguramiento de la validez de los resultados Ed. 16. - Procedimiento aseguramiento de la validez de los resultados Ed. 16-F. Se realizan múltiples modificaciones, entre ellas, los responsables de las actividades señaladas en el procedimiento. 																					
5	<p>Se revisaron los registros asociados a las capacitaciones, autorizaciones para ejecutar actividades, y el seguimiento de las competencias técnicas del personal. La información se presenta en la Tabla 3:</p> <p>Tabla 3: Fechas de realización para las mantenciones externas y calibraciones.</p> <table> <tr> <th>Materia</th><th>Parámetro</th><th>Fecha del análisis</th><th>Personal</th></tr> <tr> <td>Ingreso de muestra</td><td>No aplica</td><td>03-03-2025</td><td>[REDACTED]</td></tr> <tr> <td>S-EN-02(Versión 02)</td><td>Materia Orgánica</td><td>31-08-2023</td><td>[REDACTED]</td></tr> <tr> <td>S-EN-01 (Versión 02)</td><td>Granulometría</td><td>05-03-2025</td><td>[REDACTED]</td></tr> <tr> <td>S-EN-02(Versión 02)</td><td>Materia Orgánica</td><td>05-03-2025</td><td>[REDACTED]</td></tr> </table> <p>Fuente: Elaboración propia en base a los antecedentes recopilados durante la inspección e información enviada por la ETFA.</p> <p>A través del acta de inspección, se solicitó a la ETFA, el documento de gestión de calidad acreditado, relacionado a la gestión del personal, así como también</p>	Materia	Parámetro	Fecha del análisis	Personal	Ingreso de muestra	No aplica	03-03-2025	[REDACTED]	S-EN-02(Versión 02)	Materia Orgánica	31-08-2023	[REDACTED]	S-EN-01 (Versión 02)	Granulometría	05-03-2025	[REDACTED]	S-EN-02(Versión 02)	Materia Orgánica	05-03-2025	[REDACTED]	<p>1. Acta de inspección de fecha 04-06-2025.</p> <p>2. Carta en respuesta al acta de fiscalización, de fecha 09-06-2025, adjunta los siguientes documentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Autorización_Analista_físico_[REDACTED]_v07_02-10-2023 - Autorización_Asistente_laboratorio_[REDACTED]-v05_12-02-2024 - Autorización_Cargo_Analista Físico_[REDACTED] - Capacitaciones_Métodos_c01 - Procedimiento Supervisión Personal_v05 - Procedimiento_Competencia_Desempeño_Personal_e08 	<p>1) D.S N°38/2013, artículo 15, letra d) y j).</p> <p>2) NCh-ISO/IEC 17025:2017, numerales 6.2.3, 6.2.5 y 6.2.6.</p>
Materia	Parámetro	Fecha del análisis	Personal																				
Ingreso de muestra	No aplica	03-03-2025	[REDACTED]																				
S-EN-02(Versión 02)	Materia Orgánica	31-08-2023	[REDACTED]																				
S-EN-01 (Versión 02)	Granulometría	05-03-2025	[REDACTED]																				
S-EN-02(Versión 02)	Materia Orgánica	05-03-2025	[REDACTED]																				



N°	Hechos constatados	Evidencia	Referencia (exigencia asociada)
	<p>los registros de capacitación y autorización asociado al personal de ingreso de muestras y de los análisis para los métodos fiscalizados.</p> <p>De la revisión de los antecedentes presentados por la ETFA, en respuesta al acta de fiscalización, se constató la siguiente desviación:</p> <p>a) En los registros de capacitación del personal que realizó el ingreso de las muestras (registro de “Capacitación interna”, versión 4, realizada con fecha 01-04-2019 y 01-07-2024), se evidenció que la materia de la capacitación fue “Aprender la correcta recepción de muestra” y el “Uso de termocupla correctamente”; sin embargo, dichas capacitaciones no están asociadas a ningún procedimiento o instructivo acorde a los documentos del sistema de gestión de calidad acreditado de la ETFA.</p> <p>De acuerdo con la desviación anterior, la SMA realizó un requerimiento de información, a través de la Resolución Exenta N°2336, del 23 de octubre de 2025, en donde se solicitó a la ETFA remitir los antecedentes necesarios que evidencien las medidas satisfactorias implementadas para evitar la recurrencia de dichas desviaciones.</p> <p>Los antecedentes enviados por la ETFA no permitieron subsanar las desviaciones detectadas, razón por la cual se realizó un segundo requerimiento de información, a través de la Resolución Exenta N°2638, de 20 de noviembre de 2025.</p> <p>La ETFA envió las acciones implementadas, sin embargo, no subsanaron la totalidad de las desviaciones, razón por la cual se realizó un tercer requerimiento a través de la Resolución Exenta N°2762, de fecha 10 de diciembre de 2025.</p> <p>En respuesta al requerimiento de información, la ETFA presentó acciones implementadas y antecedentes adicionales lo que permitió subsanar las desviaciones detectadas.</p> <p>El detalle de las evidencias presentadas por la ETFA se encuentra en el anexo 8 del presente informe.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Procedimiento_de_Capacitación_v09 - Procedimiento_Selección y Contratación_Personal_v09 <p>3. Resolución Exenta N° 2336, del 23 de octubre de 2025.</p> <p>4. Carta de fecha 06-11-2025, en respuesta a la RESOL 2336/2025, adjunta los siguientes documentos:</p> <p>Letra a), Desviación 3.1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación 3.1.. Registro de capacitación al personal de fecha 30-10-2025, respecto de cambios en el Procedimiento de Capacitación, Edición 11. - Capacitación 3.1. Registro de capacitación al personal de fecha 30-10-2025, respecto a la importancia de la trazabilidad documental, entre otros. - Procedimiento_de_Capacitación_Ed11. Se realizan múltiples modificaciones, entre ellas, los responsables de las actividades señaladas en el procedimiento y periodo de entrenamiento para as capacitaciones. <p>5. Resolución Exenta N° 2638, del 20 de noviembre de 2025.</p> <p>6. Carta de fecha 27-11-2025, en respuesta a la RESOL 2638/2025, adjunta los siguientes documentos:</p> <p>Letra a), Desviación 3.1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación_3.1 Registro de capacitación al personal de fecha 24-11-2025, respecto de cambios en el Procedimiento de Capacitación, Edición 12. - Procedimiento_de_Capacitación 	



N°	Hechos constatados	Evidencia	Referencia (exigencia asociada)
		<p>_Ed12-F Se realizan múltiples modificaciones, entre ellas, el numeral 6.2 capacitación del personal en régimen normal y eliminación de anexos.</p> <p>7. Resolución Exenta N° 2762, del 10 de diciembre de 2025.</p> <p>8. Carta de fecha 15-12-2025, en respuesta a la RESOL 2762/2025, adjunta los siguientes documentos:</p> <p>Letra a), Desviación 3.1:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capacitación interna_3.1. Registro de capacitación al personal de fecha 12-12-2025, respecto de cambios en el Procedimiento de Capacitación, Edición 13. - Procedimiento de Capacitación Ed13-F. Se realizan múltiples modificaciones, entre ellas, los responsables de las actividades señaladas en el procedimiento. 	



7 OTROS HECHOS

N°	Hechos constatados	Evidencia	Referencia (exigencia asociada)
	No aplica	No aplica	No aplica

8 CONCLUSIONES

Los resultados de las actividades de fiscalización y la revisión de los antecedentes indicados en el punto 5, asociados a los Instrumentos de Carácter Ambiental indicados en el punto 3 y referidos a los hechos constatados y sus evidencias, indicados en el punto 6, permiten concluir que no se detectaron hallazgos durante la inspección, por lo que se verifica la conformidad respecto de las materias objeto de la fiscalización.

9 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Informes de resultados fiscalizados
2	Registro de alcances autorizados ETFA
3	Registro de alcances autorizados IA y vinculaciones
4	Resoluciones ETFA
5	Resoluciones IA
6	Acta de Inspección y fotografías
7	Requerimientos de información
8	Antecedentes entregados por la ETFA
9	Documentos censurados y omitidos

Todos los anexos se encuentran disponibles en el expediente de fiscalización DETEL-2025-1478-VIII-RET

