INFORME TÉCNICO DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

INSPECCIÓN

JHG SERVICIOS AMBIENTALES LIMITADA
SUCURSAL JHG SERVICIOS AMBIENTALES LTDA
CÓDIGO ETFA 009-01

DETEL-2025-1274-XIII-RET

29 de octubre de 2025

	Nombre	Firma
Aprobado	Mónica Vergara Gallardo	
Elaborado	Carolina Jiménez Toledo	

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley Nº 19.799.

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 5
6 HECHOS CONSTATADOS 11
7 OTROS HECHOS 25
8 CONCLUSIONES 25
9 ANEXOS 26

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley Nº 19.799.

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 JHG Servicios Ambientales Limitada, sucursal JHG Servicios Ambientales Ltda. código 009-01, ubicada en José Domingo Cañas N° 2802, Ñuñoa, región Metropolitana. Las actividades de inspección se realizaron con fecha 08 de abril de 2025 en las instalaciones de la empresa Aconcagua Foods S.A. ubicada en José Alberto Bravo N° 278, Buin, región Metropolitana y, con fecha 17 de abril de 2025 en las instalaciones de la empresa Industria de Alimentos Dos en Uno S.A., ubicada en Avenida General Velásquez N° 9303, Cerrillos, región Metropolitana.

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 JHG Servicios Ambientales Limitada, sucursal JHG Servicios Ambientales 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 las actividades 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 a la Resolución Exenta N° 2051/2021 que "Dicta instrucción de carácter general para la operatividad específica de las entidades técnicas de fiscalización ambiental en el componente ambiental aire y revoca resolución que indica".

Las materias relevantes objeto de la fiscalización incluyó la verificación de la ejecución de actividades de acuerdo con los alcances de su autorización y al cumplimiento de lo establecido en las directrices generales y técnicas 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 ambas inspecciones se detectaron hallazgos, de los cuales algunos fueron subsanados por la ETFA en respuesta a los requerimientos de información realizados a través de las resoluciones exentas N° 1420, de fecha 17 de julio de 2025, N° 1866, de fecha 05 de septiembre de 2025 y a los antecedentes complementarios ingresados con fecha 23 y 27 de octubre 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 los anexos fueron tachados u omitidos por estimarse que su publicación en su estado original podría atentar contra los derechos de terceros. Si se desea solicitar copia íntegra de lo mencionado, se podrá realizar el requerimiento mediante la Ley de Transparencia.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley Nº 19.799.

2. IDENTIFICACIÓN DE LA ENTIDAD TÉCNICA

Nombre o Razón Social: JHG Servicios Ambientales Limitada	**Código Entidad Técnica:** 009-01
Nombre Sucursal: JHG Servicios Ambientales LTDA.	**Marque con una x:** **ETFA:** X **ETCA:**
Dirección sucursal: José Domingo Cañas N° 2802, Ñuñoa.	**Ciudad y Región:** Santiago, región Metropolitana.
Nombre representante legal: Alejandro Gallardo Arratia	**Dirección:** José Domingo Cañas N° 2802, Ñuñoa., Santiago, región Metropolitana.

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	2051	2021	Superintendencia del Medio Ambiente	Dicta instrucción de carácter general para la operatividad específica de las entidades técnicas de fiscalización ambiental en el componente ambiental aire y revoca resolución que indica.	Establece especificaciones generales para la operatividad específicas de las Entidades Técnicas, vigente al momento de realización de la fiscalización.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley Nº 19.799.

4. ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

4.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización

Motivo		Descripción	
X	Programada	Según 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"	
	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 medición de gases.
- 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	Registro "ALCANCES AUTORIZADOS JHG _ V6. 23-11-2022".	SMA	No aplica	Registro con los alcances de autorización de la ETFA, correspondiente a la fecha de ejecución de las actividades.
2	Resolución Exenta N° 1493, del 19 de diciembre de 2017.	SMA	No aplica	Resolución de traspaso a régimen normal de la ETFA.
3	Resolución Exenta N° 2107, del 20 de diciembre de 2023.	SMA	No aplica	Resolución de renovación de autorización Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental. Contiene el detalle de los alcances autorizados
4	Correo electrónico de fecha 13-03-2025, "MUESTREO_MEDICION__009-01_Aconcagua Foods S_A___PPDA_PDA_08-04-2025".	JHG SERVICIOS AMBIENTALES LIMITADA		Correo electrónico con el aviso de medición.
5	Acta de inspección de fecha 08-04-2025 y copia notificación acta diferida	SMA	No aplica	Acta de inspección con el detalle de las actividades fiscalizadas.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley Nº 19.799.

N°	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente del documento	Organismo encomendado	Observaciones
6	Carta de fecha 22-04-2025. Adjunta los siguientes documentos: - Registro FO-02-PG-03, revisión 4. SACM-12-25. - Imagen de comunicación de aplicación. - Certificado de calibración N° 3279, de 2025. - Certificado de calibración N° 3304, de 2025. - Certificado de calibración N° 3302, de 2025. - Certificado de calibración N° 3303, de 2025. - Certificado de calibración N° 3305, de 2025. - Certificado de calibración N° 3206, de 2024. - Registro fotográfico: Carpeta Mantención y Calibraciones B3. - Registro fotográfico: Carpeta Mantención y Calibraciones B5. - Registro fotográfico: Carpeta Mantención y Calibraciones B6. - Registro fotográfico: IMG_4923. - Registro fotográfico: IMG_4924. - Correo electrónico de fecha 15-04-2025. Aviso nuevas carpetas en Estaciones de monitoreo. - Registro FO-02-PG-03, revisión 4. SACM-11-25. - Informe Mantenimiento Boxer N°6_ 05.04.2025. - Documento "Inventario de Cilindros - Abril 2025". - Orden de compra 7966. - Correo electrónico de fecha 15-04-2025. Compra cilindro EPA. - Registro fotográfico: DPVU7165. - Registro fotográfico: HUKR4214 - Registro fotográfico: IKTS5257. - Registro fotográfico: LBWH6440. - Registro fotográfico: MFYX2186.	JHG SERVICIOS AMBIENTALES LIMITADA	No aplica	Respuesta al acta de inspección de fecha 08-04-2025.
7	Correo electrónico de fecha 09-04-2025 "MUESTREO_MEDICION__009-01_Industria de alimentos Dos en Uno S_A___PPDA_PDA_17-04-2025".	JHG SERVICIOS AMBIENTALES LIMITADA		Correo electrónico, con el aviso de medición.
8	Acta de inspección de fecha 17-04-2025 y copia notificación acta diferida.	SMA	No aplica	Acta de inspección con el detalle de las actividades fiscalizadas.
9	Carta de fecha 23-04-2025. Adjunta los siguientes documentos: - Certificado de calibración N° 3064, de 2024. - Certificado de calibración N° 3069, de 2024.	JHG SERVICIOS AMBIENTALES LIMITADA	No aplica	Respuesta al acta de inspección de fecha 17-04-2025.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley Nº 19.799.

N°	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente del documento	Organismo encomendado	Observaciones
	- Registro "PROGRAMA DE CALIBRACIÓN, VERIFICACIÓN Y MANTENCIÓN EQUIPOS DE LABORATORIO", código FO-04-PE-01, rev. 1. - Informe Mantenimiento Boxer N°6_2024-2025. - Informe Mantenimiento Boxer N°5_2024-2025. - Registro "OPERACIÓN DE ANALIZADORES DE GASES CONTINUOS", código FO-01-IT-23-PE-01, REV 4. Asociado al equipo AGC-5. - Registro "OPERACIÓN DE ANALIZADORES DE GASES CONTINUOS", código FO-01-IT-23-PE-01, REV 4. Asociado al equipo AGC-7. - Registro "OPERACIÓN DE ANALIZADORES DE GASES CONTINUOS", código FO-01-IT-23-PE-01, REV 4. Asociado al equipo AGC-10. - Registro "OPERACIÓN DE ANALIZADORES DE GASES CONTINUOS", código FO-01-IT-23-PE-01, REV 4. Asociado al equipo AGC-02. - Registro "OPERACIÓN DE ANALIZADORES DE GASES CONTINUOS", código FO-01-IT-23-PE-01, REV 4. Asociado al equipo AGC-03. - Registro "OPERACIÓN DE ANALIZADORES DE GASES CONTINUOS", código FO-01-IT-23-PE-01, REV 4. Asociado al equipo AGC-04. - Informe Mantenimiento Boxer N°5_2024-2025. - Certificado de análisis de gas. Cilindro CC764468.			
10	Correo electrónico de fecha 10-07-2025.	SMA	No aplica	Correo electrónico desde la División de Fiscalización (DFZ), con la revisión de los antecedentes de la ETFA.
11	Resolución Exenta N° 1420, del 17 de julio de 2025.	SMA	No aplica	Primer requerimiento de información realizado a la ETFA
12	<u>Carta de fecha 06-08-2025. Adjunta los siguientes documentos:</u> - Instructivo "MANEJO DE PATRONES Y MATRIAL DE REFERENCIA", código IT-01-PE-01. Versión 6. - Registro "LISTADO DE ASISTENCIA", código FO-07-PG-07. Rev. 2. Capacitación de fecha 28-07-2025 de IT-01-PE-01. Ver. 6. - Correo electrónico del 29-07-2025. Suspensión actividad de fecha 08-04-2025. - Correo de difusión de fecha 06-08-2025. Actualización y creación de documentos en Sistema de Gestión de la Calidad. - Documento "INFORME DE MANTENIMIENTO DE ANALIZADORES DE GASES INSTRUMENTALES Y	JHG SERVICIOS AMBIENTALES LIMITADA	No aplica	Antecedentes entregados por la ETFA en respuesta al requerimiento de información (Resol 1420/2025).

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley Nº 19.799.

N°	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente del documento	Organismo encomendado	Observaciones
	COMPONENTES PRINCIPALES DEL TREN DE MEDICIÓN", CÓDIGO FO-06-PE-01. Versión 1., de fecha 04 y 05 de mayo de 2025. EMM N° 3. - Documento "INFORME DE MANTENIMIENTO DE ANALIZADORES DE GASES INSTRUMENTALES Y COMPONENTES PRINCIPALES DEL TREN DE MEDICIÓN", CÓDIGO FO-06-PE-01. Versión 1., de fecha 04 y 05 de mayo de 2025. EMM N° 2. - Instructivo "PLAN DE MANTENCIÓN DE ANALIZADORES DE GASES Y COMPONENTES PRINCIPALES DEL TREN DE MEDICIÓN", código IT-35-PE-01. Ver. 1. - Procedimiento "CALIBRACIÓN, VERIFICACIÓN Y MANTENIMIENTO", código PE-01. Ver. 13. - Registro "PROGRAMA CALIBRACIÓN, VERIFICACIÓN Y MANTENCION EQUIPOS DE LABORATORIO", código FO-04-PE-01. Rev. 2. - Registro "LISTADO DE ASISTENCIA", código FO-07-PG-07. Rev. 2. Capacitación de fecha 28-072025 "Interpretación y cálculo de incertidumbre Gas Epa". - Presentación "INTERPRETACIÓN Y CÁLCULO DE INCERTIDUMBRE DE CERTIFICADO DE GAS EPA".			
13	Resolución Exenta N° 1866, del 05 de septiembre de 2025.	SMA	No aplica	Segundo requerimiento de información realizado a la ETFA.
14	<u>Carta de fecha 16-09-2025. Adjunta los siguientes documentos:</u> - Tabla N° 1 "RESUMEN DEL TRATAMIENTO DE CADA DESVIACIÓN". - Instructivo "Manejo de Patrones y Material de referencia", código IT-01-PE-01, versión 7. - Formulario "Registro de consumo de gas patrón", código FO-02-IT-01, revisión 1. - Documento "Organigrama JHG Servicios Ambientales Ltda.", código DO-04-V48. - Correo electrónico de fecha 11-11-2025 con el listado de los miembros del grupo de correos electrónicos todoambiental@jhg.cl. - Documento "Listado Asistencia", código FO-07-PG-09, revisión 2. Capacitación de fecha 10-09-2025 asociada al instructivo IT-01-PE-01, versión 7. - Correo electrónico de fecha 15-09-2025, con la difusión de documentos al grupo de correos todoambiental@jhg.cl.	JHG SERVICIOS AMBIENTALES LIMITADA	No aplica	Antecedentes entregados por la ETFA en respuesta al segundo requerimiento de información (Resol 1866/2025).

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley Nº 19.799.

N°	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente del documento	Organismo encomendado	Observaciones
	- Correo electrónico de fecha 31-07-2025 con aviso de reprogramación de actividad asociada a la fuente IN-GEV-21701 (IN-1774). - Correo electrónico de fecha 30-07-2025, con aviso de suspensión asociada a la fuente IN-GEV-21701 (IN-1774). - Correo electrónico de fecha 27-08-2025, con aviso de continuación de servicio asociada a la fuente HR-OR-66421. - Correo electrónico de fecha 21-08-2025, con aviso de suspensión de actividad asociado a la fuente HR-OR-66421. - Correo electrónico de fecha 22-08-2025, con aviso de continuación de servicio asociado a la fuente HR-OR-66144. - Correo electrónico de fecha 21-08-2025, con aviso de suspensión de actividad asociado a la fuente HR-OR-6144. - Correo electrónico de fecha 29-07-2025, en donde se indican instrucciones al personal asociadas a la suspensión de actividades. - Registro "Solicitud de acciones correctivas y mejoras", código FO-02-PG-03, revisión 4, asociado a la desviación SACM-16-25. - Documento "Listado Asistencia", código FO-07-PG-09, revisión 2. Capacitación de fecha 29-07-2025 asociada a los avisos de suspensión y reanudación de muestreos y mediciones, según RESOL 2051. - Correo electrónico de fecha 29-07-2025, asociado a la suspensión de la actividad de la fuente IN-GEV-7278 (IN-1295). - Formulario "Informe de mantenimiento de analizadores de gases instrumentales y componentes principales del tren de medición", código FO-06-PE-01, versión 1. - Documento "Listado Asistencia", código FO-07-PG-09, revisión 2. Capacitación de fecha 06-08-2025 asociada al procedimiento PE-01, versión 13, formulario FO-06-PE-01, creación instructivo IT-35-PE-01 y FO-04-PE-01, revisión 2. - "Informe de mantenimiento de analizadores de gases instrumentales y componentes principales del tren de medición", código FO-06-PE-01, versión 1, asociado al equipo EMM N° 2, de fecha 24-07-2025.			

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley Nº 19.799.

N°	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente del documento	Organismo encomendado	Observaciones
	- "Informe de mantenimiento de analizadores de gases instrumentales y componentes principales del tren de medición", código FO-06-PE-01, versión 1, asociado al equipo EMM N° 3, de fecha 24-07-2025. - Documento "Listado Asistencia", código FO-07-PG-09, revisión 2. Capacitación de fecha 28-07-2025, asociado a la Interpretación y cálculo de Incertidumbre Gas Epa. - Registro "Solicitud de acciones correctivas y mejoras", código FO-02-PG-03, revisión 4, asociado a la desviación SACM-17-25. - Formulario "Pauta de evaluación práctica en terreno supervisor técnico para gases continuos", código FO-21-PG-09, revisión 3. - Formulario "Pauta de evaluación práctica en terreno operador de equipos e instrumentos para gases continuos", código FO-22-PG-09, revisión 4. - Carta JHG-02-25, de fecha 23-04-2025. - Formulario "Verificación multipunto para analizadores de gases continuos", código FO-01-IT-22-PE-01, revisión 6. - Documento "Listado Asistencia", código FO-07-PG-09, revisión 2. Capacitación de fecha 11-09-2025, asociado al registro FO-01-IT-22-PE-01, revisión 6. - Documento "Listado Asistencia", código FO-07-PG-09, revisión 2. Capacitación de fecha 12-09-2025, asociado a PE-01 versión 14 y FO-01-IT-23-PE-01. - Procedimiento "Calibración, verificación y mantenimiento", código PE-01, versión 14.			
15	<u>Carta JHG-06-25, de fecha 23-10-2025. Adjunta los siguientes documentos:</u> - Instructivo "Verificación multipunto para analizadores de gases continuos", código IT-22-PE-01, revisión 5. - Documento "Listado Asistencia", código FO-07-PG-09, revisión 2. Capacitación de fecha 07-10-2022, asociada al instructivo IT-22-PE-01. - Documento "Listado Asistencia", código FO-07-PG-09, revisión 2. Capacitación de fecha 12-09-2025, asociado al formulario FO-01-IT-22-PE-01 versión 6.	JHG SERVICIOS AMBIENTALES LIMITADA	No aplica	Antecedentes complementarios ingresados por la ETFA, en respuesta al segundo requerimiento de información.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley Nº 19.799.

N°	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente del documento	Organismo encomendado	Observaciones
16	Correo electrónico de fecha 27-10-2025. Adjunta instructivo "Verificación Multipunto para analizadores de gases continuos", código IT-22-PE-01, revisión 5.	JHG SERVICIOS AMBIENTALES LIMITADA	No aplica	Antecedentes complementarios ingresados por la ETFA, en respuesta al segundo requerimiento de información (rectifica documento).

6 HECHOS CONSTATADOS

N°	Hechos constatados	Evidencia	Referencia (exigencia asociada)
1	Con fecha 08 de abril de 2025, personal fiscalizador de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) realizó una actividad de fiscalización a la actividad de medición de NOx, CO y SO_2 realizado por la ETFA JHG Servicios Ambientales Ltda., en las instalaciones de la empresa Aconcagua Foods S.A., ubicado en calle José Alberto Bravo Oriente N° 278, comuna de Buin, Región Metropolitana, según el aviso de medición enviado por la ETFA al correo medicionesfuentesfijas@sma.gob.cl con fecha 31 de marzo de 2025. Durante la inspección, el responsable de la ETFA indicó que utilizarían los métodos CH-7E, CH-6C, CH-3 y CH-2, para la medición de los gases, lo que es consistente con los alcances autorizados de la ETFA. La fuente en donde se realizarían las mediciones corresponde a la Caldera Industrial Generadora de Vapor, N° registro IN-GEV-7278, N° registro SEREMI Salud N° IN-1295, para dar cumplimiento al Plan de Prevención y de Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana (D.S. 31/2017 MMA). Sin embargo, el personal de la ETFA indicó que, durante la realización de la calibración inicial de los diferentes analizadores de gases, se acabó el gas del cilindro de gas patrón de calibración multigas, el cual se utiliza para la realización de la calibración de analizadores de gases (NOx, CO y SO_2), tal como lo establece el método CH-7E ((numeral 6.1) y CH-6 (numeral 6.1), motivo por el cual, el encargado de la ETFA indicó que debían suspender la actividad. Debido a lo anterior, a través del acta de inspección se solicitó a la ETFA enviar las acciones correctivas para evitar la recurrencia de la falta de suministro del gas patrón, el que es imprescindible para la realización de las actividades. El 22-04-2025, la ETFA presentó las acciones correctivas implementadas, las que no fueron suficientes para subsanar la desviación detectada, por lo que se realizó un requerimiento de información, a través de la Resolución Exenta N° 1420/2025, en donde se solicitó a la ETFA enviar las evidencias	1. Acta de inspección de fecha 08-04-2025. 2. Registro "ALCANCES AUTORIZADOS JHG _ V6. 23-11-2022". 3. Resolución Exenta N° 1493, del 19 de diciembre de 2017. 4. Resolución Exenta N° 2107, del 20 de diciembre de 2023. 5. Correo electrónico de fecha 13-03-2025, "MUESTREO_MEDICION__009-01_Aconcagua Foods S_A___PPDA_PDA_08-04-2025". 6. Carta de fecha 22-04-2025. Adjunta los siguientes documentos: - Registro FO-02-PG-03, revisión 4. SACM-12-25. - Imagen de comunicación de aplicación. - Orden de compra 7966. - Correo electrónico de fecha 15-04-2025. Compra cilindro EPA. - Registros fotográficos: PVU7165, HUKR4214, IKTS5257, LBWH6440, MFYX2186. 7. Resolución Exenta N° 1420, del 17 de julio de 2025. 8. Carta de fecha 06-08-2025. Adjunta los siguientes documentos:	1) D.S N°38/2013, artículo 15, letras c), d) y j). 2) Resolución Exenta N° 2051/2021, punto 3.3 del documento técnico. 3) ISO/IEC 14025:2017. Numeral 6.4.1.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley Nº 19.799.

N°	Hechos constatados	Evidencia	Referencia (exigencia asociada)
	correspondientes, respecto de las observaciones realizadas por la SMA. En respuesta, la ETFA ingresó los antecedentes solicitados, sin embargo, estos no permitieron la subsanación de la desviación, por lo que se realizó un nuevo requerimiento de información, a través de la Resolución Exenta N° 1866, de 2025. Con fecha 16-09-2025, la ETFA envío los antecedentes solicitados, los cuales permitieron subsanar la desviación detectada.	- Instructivo "MANEJO DE PATRONES Y MATERIAL DE REFERENCIA", código IT-01-PE-01. Versión 6. - Registro "LISTADO DE ASISTENCIA", código FO-07-PG-07. Rev. 2. Capacitación de fecha 28-07-2025 de IT-01-PE-01. Ver. 6. 9. Resolución Exenta N° 1866, del 105 de septiembre de 2025. 10. <u>Carta de fecha 16-09-2025. Adjunta los siguientes documentos:</u> - Tabla N° 1 "RESUMEN DEL TRATAMIENTO DE CADA DESVIACIÓN". - Instructivo "Manejo de Patrones y Material de referencia", código IT-01-PE-01, versión 7. - Formulario "Registro de consumo de gas patrón", código FO-02-IT-01, revisión 1. - Documento "Organigrama JHG Servicios Ambientales Ltda.", código DO-04-V48. - Correo electrónico de fecha 11-11-2025 con el listado de los miembros del grupo de correos electrónicos todoambiental@jhg.cl. - Documento "Listado Asistencia", código FO-07-PG-09, revisión 2. Capacitación de fecha 10-09-2025 asociada al instructivo IT-01-PE-01, versión 7.	
2	En relación con la fiscalización realizada el 08-04-2025, se constató que el aviso de medición se envió dentro del plazo establecido en las instrucciones de la SMA. Sin embargo, la ETFA no envió el aviso de suspensión de la actividad al correo medicionesfuentesfijas@sma.gob.cl, aun cuando fue suspendida por el encargado de la ETFA durante la actividad, según se evidenció en el acta de inspección. Debido a lo anterior, se realizó un requerimiento de información, a través de	1. Acta de inspección de fecha 08-04-2025. 2. Correo electrónico de fecha 13-03-2025, "MUESTREO_MEDICION__009-01_Aconcagua Foods S_A___PPDA_PDA_08-04-2025".	1) D.S N°38/2013, artículo 15, letras d) y j). 2) Resolución Exenta N° 2051/2021,

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley Nº 19.799.

N°	Hechos constatados	Evidencia	Referencia (exigencia asociada)
	la Resolución Exenta N° 1420/2025, en donde se solicitó a la ETFA enviar las evidencias de las acciones correctivas implementadas para evitar la recurrencia de la desviación. En respuesta, la ETFA ingresó los antecedentes solicitados, los que no permitieron la subsanación de la desviación, por lo que se realizó un nuevo requerimiento de información, a través de la Resolución Exenta N° 1866, de 2025 en donde se solicitó enviar la evidencia correspondiente respecto de las observaciones realizadas por la SMA. Con fecha 16-09-2025, la ETFA envío los antecedentes solicitados, los cuales permitieron subsanar la desviación detectada.	3. Resolución Exenta N° 1420, del 17 de julio de 2025. 4. <u>Carta de fecha 06-08-2025. Adjunta los siguientes documentos:</u> - Correo electrónico del 29-07-2025. Suspensión actividad de fecha 08-04-2025. 5. <u>Resolución Exenta N° 1866, del 05 de septiembre de 2025.</u> 6. <u>Carta de fecha 16-09-2025. Adjunta los siguientes documentos:</u> - Tabla N° 1 “RESUMEN DEL TRATAMIENTO DE CADA DESVIACIÓN”. - Correo electrónico de fecha 31-07-2025 con aviso de reprogramación de actividad asociada a la fuente IN-GEV-21701 (IN-1774). - Correo electrónico de fecha 30-07-2025, con aviso de suspensión asociada a la fuente IN-GEV-21701 (IN-1774). - Correo electrónico de fecha 27-08-2025, con aviso de continuación de servicio asociada a la fuente HR-OR-66421. - Correo electrónico de fecha 21-08-2025, con aviso de suspensión de actividad asociado a la fuente HR-OR-66421. - Correo electrónico de fecha 22-08-2025, con aviso de continuación de servicio asociado a la fuente HR-OR-66144. - Correo electrónico de fecha 21-08-2025, con aviso de suspensión de actividad asociado a la fuente HR-OR-6144.	punto 3.3 del documento

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley Nº 19.799.

N°	Hechos constatados	Evidencia	Referencia (exigencia asociada)
		- Correo electrónico de fecha 29-07-2025, en donde se indican instrucciones al personal asociadas a la suspensión de actividades. - Registro "Solicitud de acciones correctivas y mejoras", código FO-02-PG-03, revisión 4, asociado a la desviación SACM-16-25. - Documento "Listado Asistencia", código FO-07-PG-09, revisión 2. Capacitación de fecha 29-07-2025 asociada a los avisos de suspensión y reanudación de muestreos y mediciones, según RESOL 2051. - Correo electrónico de fecha 29-07-2025, asociado a la suspensión de la actividad de la fuente IN-GEV-7278 (IN-1295).	
3	Durante la fiscalización realizada el 08-04-2025, se revisaron las características técnicas del cilindro de gas patrón, que se utilizaría para la calibración de los analizadores de gases, con la finalidad de constatar el cumplimiento respecto de las especificaciones técnicas establecidas en los métodos CH-7E y CH-6 C, constatándose la conformidad en las especificaciones técnicas del gas patrón: - Gas EPA Protocol - Componentes: NOx, CO, NO, SO2 y N. - N° de cilindro: EB0169214. - Fecha de certificación 15-05-2024. - Fecha de expiración: 15-05-2032. - Porcentaje de incertidumbre: +/- 1.4%, +/- 0.7%, +/- 1.4% y +/- 2.0 %. Adicionalmente, se realizaron consultas al responsable de la actividad de la ETFA, indicando lo siguiente: - El método CH-2, es utilizado para obtener el caudal de la caldera, valor con el cual se determina el consumo de combustible y posteriormente la generación de vapor. De esta manera, se procede a calcular la capacidad de carga de la caldera de manera de realizar la medición en condición de plena carga.	1. Acta de inspección de fecha 08-04-2025. 2. Registros fotográficos N° 3. <u>Carta de fecha 22-04-2025. Adjunta los siguientes documentos</u>: - Registro FO-02-PG-03, revisión 4. SACM-11-25. - Informe Mantenimiento Boxer N°6_ 05.04.2025. - Documento "Inventario de Cilindros - Abril 2025". - Correo electrónico de fecha 15-04-2025. Aviso nuevas carpetas en Estaciones de monitoreo. - Registro fotográfico: Carpeta Mantención y Calibraciones B3. - Registro fotográfico: Carpeta Mantención y Calibraciones B5. - Registro fotográfico: Carpeta Mantención y Calibraciones B6. - Registro fotográfico: IMG_4923. - Registro fotográfico: IMG_4924.	1) D.S N°38/2013, artículo 15, letra d) y j). 2) Resolución Exenta N° 2051/2021, numerales 3.1 y 3.2 del documento técnico. 3) ISO/IEC 17025:2017, punto 6.2.3, 6.4.4, 6.4.6, 6.4.8 y 7.5.1.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley Nº 19.799.

<table>
<tr><th>N°</th><th>Hechos constatados</th><th>Evidencia</th><th>Referencia (exigencia asociada)</th></tr>
<tr><td></td><td>

- A la sonda de medición se le realizan 2 tipos de verificaciones de fuga, una por sistema y otra mecánica, a través de un rotámetro, como parte del control de calidad que le aplican a la sonda previo a la medición. En la primera, se hace pasar el gas de calibración por la sonda y se realiza la lectura en el analizador, lo que es consistente con lo indicado en el numeral 6.4.1 del método CH-6C. En la segunda, se utiliza un rotámetro para asegurar que la línea de muestreo se mantenga hermética.
- Se utiliza un filtro cerámico en la sonda, el cual es instalado en las dependencias de la ETFA, el que cambian cada 6 meses, según fue indicado por el responsable de la ETFA durante la fiscalización.

Se revisaron las características técnicas de los analizadores dispuestos en el laboratorio móvil de gases de JHG, utilizados para cada uno de los parámetros a medir, los que se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 1: Características de los analizadores.

<table>
<tr><th>Parámetro</th><th>Marca analizador</th><th>Modelo analizador</th><th>N° de serie</th><th>Principio funcionamiento</th><th>Rango de medición</th><th>Fecha calibración</th></tr>
<tr><td>Nox</td><td rowspan="5">Thermo Scientific</td><td>42 IHL</td><td>1190020018</td><td>Quimioluminiscencia</td><td>0-5000</td><td rowspan="5">23-01-2025
13-02-2025</td></tr>
<tr><td>CO2</td><td rowspan="2">41 Oi</td><td rowspan="2">1234555746</td><td>Infrarrojo no dispersivo</td><td>0-25</td></tr>
<tr><td>O2</td><td>Paramagnético</td><td>-025</td></tr>
<tr><td>CO</td><td>48i</td><td>1232455704</td><td>Infrarrojo no dispersivo</td><td>0-10000</td></tr>
<tr><td>SO2</td><td>43iHL</td><td>1232455703</td><td>Ultravioleta</td><td>0-1000</td></tr>
</table>

A través del acta de inspección, se solicitaron los certificados de calibración de los analizadores de gases. En respuesta, la ETFA presentó con fecha 22-04-2025 los certificados de los analizadores AGC-10, AGC-02, AGC-03 y AGC-04, constatándose que se encontraban vigentes.

Durante la actividad, se solicitaron los registros asociados a las mantenciones, calibraciones y verificaciones internas de los equipos e instrumentos utilizados en terreno, los que no estaban disponibles, debido a que, según lo indicado por el responsable de la ETFA, se encuentran en las instalaciones de la ETFA, lo que no es consistente con las instrucciones establecidas por la SMA.

Debido a lo anterior, a través del acta de inspección se solicitó a la ETFA enviar las acciones correctivas para evitar la recurrencia de la desviación detectada.

En respuesta, la ETFA presentó las acciones correctivas implementadas, las que no fueron suficientes para subsanar la desviación detectada, por lo que

</td><td>

- Certificado de calibración N° 3279, de 2025.
- Certificado de calibración N° 3304, de 2025.
- Certificado de calibración N° 3302, de 2025.
- Certificado de calibración N° 3303, de 2025.
- Certificado de calibración N° 3305, de 2025.
- Certificado de calibración N° 3206, de 2024.

4. Resolución Exenta N° 1420, del 17 de julio de 2025.
5. <u>Carta de fecha 06-08-2025. Adjunta los siguientes documentos:</u>
   - Instructivo “MANEJO DE PATRONES Y MATRIAL DE REFERENCIA”, código IT-01-PE-01. Versión 6.
   - Registro “LISTADO DE ASISTENCIA”, código FO-07-PG-07. Rev. 2. Capacitación de fecha 28-07-2025 de IT-01-PE-01. Ver. 6.
   - Procedimiento “CALIBRACIÓN, VERIFICACIÓN Y MANTENIMIENTO”, código PE-01. Ver. 13.
   - Correo de difusión de fecha 06-08-2025. Actualización y creación de documentos en Sistema de Gestión de la Calidad.
6. Resolución Exenta N° 1866, del 05 de septiembre de 2025.
7. <u>Carta de fecha 16-09-2025. Adjunta los siguientes documentos:</u>
   - Tabla N° 1 “RESUMEN DEL TRATAMIENTO DE CADA DESVIACIÓN”.
   - Instructivo “Manejo de Patrones y Material de

</td><td></td></tr>
</table>

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley Nº 19.799.

N°	Hechos constatados	Evidencia	Referencia (exigencia asociada)
	se realizó un requerimiento de información, a través de la Resolución Exenta N° 1420/2025, en donde se solicitó a la ETFA enviar las evidencias correspondientes respecto de las observaciones realizadas por la SMA. En respuesta, la ETFA ingresó los antecedentes solicitados, sin embargo, estos no permitieron la subsanación de la desviación, por lo que se realizó un nuevo requerimiento de información, a través de la Resolución Exenta N° 1866, de 2025 en donde se solicitó enviar la evidencia correspondiente respecto de las observaciones realizadas por la SMA. Con fecha 16-09-2025, la ETFA envío los antecedentes solicitados, los cuales permitieron subsanar la desviación detectada.	referencia", código IT-01-PE-01, versión 7. - Procedimiento "Calibración, Verificación y Mantenimiento", código PE-01, versión 14. - Documento "Organigrama JHG Servicios Ambientales Ltda.", código DO-04-V48. - Correo electrónico de fecha 11-11-2025 con el listado de los miembros del grupo de correos electrónicos todoambiental@jhg.cl. - Documento "Listado Asistencia", código FO-07-PG-09, revisión 2. Capacitación de fecha 10-09-2025 asociada al instructivo IT-01-PE-01, versión 7. - Correo electrónico de fecha 15-09-2025, con la difusión de documentos al grupo de correos todoambiental@jhg.cl	
4	Debido a que la primera inspección fue suspendida, según lo indicado en el hecho constado N° 1, se planificó una segunda inspección a la actividad de medición de NOx y CO realizado por la ETFA, según el aviso de medición enviado al correo medicionesfuentesfijas@sma.gob.cl con fecha 09 de abril de 2025, la cual se realizó con fecha 17 de abril de 2025 en las instalaciones de la empresa Industria de Alimentos Dos en Uno S.A., ubicada en Avenida General Velásquez N° 9309, comuna de Cerrillos, Región Metropolitana. Se constató que el aviso de medición fue enviado dentro de plazo, según se establece en las instrucciones de la SMA. De acuerdo con lo indicado en el aviso de medición, la actividad se realizaría en la fuente Caldera Industrial Generadora de Vapor, N° registro CA-OR-16428, N° registro SEREMI Salud N° CA-8459. Durante la actividad, el personal de la ETFA indicó que los métodos que se utilizarían para la medición de los gases correspondían a CH-7E y CH-3A, para los cuales la ETFA poseía autorización de la SMA, al momento de su ejecución. Al inicio de la actividad, el responsable de la ETFA indicó que había un problema de funcionamiento del inyector de oxígeno de la caldera, lo que	1. Acta de inspección de fecha 17-04-2025. 2. Registro fotográfico N° 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10. 3. Correo electrónico de fecha 09-04-2025 "MUESTREO_MEDICION__009-01_Industria de alimentos Dos en Uno S_A___PPDA_PDA_17-04-2025". 4. Correo electrónico de fecha 10-07-2025 de DFZ. 5. Resolución Exenta N° 1420, del 17 de julio de 2025. 6. <u>Carta de fecha 06-08-2025. Adjunta los siguientes documentos:</u> - Correo electrónico del 29-07-2025. Suspensión actividad de fecha 08-04-2025. 7. <u>Resolución Exenta N° 1866, del 05 de septiembre de 2025.</u>	1) D.S N°38/2013, artículo 15, letras c), d) y j). 2) Resolución Exenta N° 2051/2021, punto 3.3 del documento técnico.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley Nº 19.799.

N°	Hechos constatados	Evidencia	Referencia (exigencia asociada)
	estaba provocando una combustión incompleta, generando una concentración de CO superior a los 1000 ppm (medición realizada por el personal de la ETFA con el equipo TESTO), por lo que no era posible la realización de la medición de NOx y CO planificada. Debido a lo anterior, se esperó a que el titular corrigiera el problema de la caldera, sin embargo, dicha situación no pudo ser corregida, por lo que el personal de la ETFA decidió suspender la actividad. Cabe señalar que, la ETFA no envió a la SMA el aviso de suspensión de esta actividad, tal como lo establecen las instrucciones de la SMA. Esta desviación no fue incluida dentro de las desviaciones establecidas en el requerimiento de información realizado a través de la Resolución Exenta N° 1420, de 2025. Sin embargo, debido que corresponde a la misma desviación detallada en el Hecho Constatado N° 2, se considerarán los mismos antecedentes para su subsanación.	8. <u>Carta de fecha 16-09-2025. Adjunta los siguientes documentos:</u> - Tabla N° 1 "RESUMEN DEL TRATAMIENTO DE CADA DESVIACIÓN". - Correo electrónico de fecha 31-07-2025 con aviso de reprogramación de actividad asociada a la fuente IN-GEV-21701 (IN-1774). - Correo electrónico de fecha 30-07-2025, con aviso de suspensión asociada a la fuente IN-GEV-21701 (IN-1774). - Correo electrónico de fecha 27-08-2025, con aviso de continuación de servicio asociada a la fuente HR-OR-66421. - Correo electrónico de fecha 21-08-2025, con aviso de suspensión de actividad asociado a la fuente HR-OR-66421. - Correo electrónico de fecha 22-08-2025, con aviso de continuación de servicio asociado a la fuente HR-OR-66144. - Correo electrónico de fecha 21-08-2025, con aviso de suspensión de actividad asociado a la fuente HR-OR-6144. - Correo electrónico de fecha 29-07-2025, en donde se indican instrucciones al personal asociadas a la suspensión de actividades. - Registro "Solicitud de acciones correctivas y mejoras", código FO-02-PG-03, revisión 4, asociado a la desviación SACM-16-25.	

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley Nº 19.799.

N°	Hechos constatados	Evidencia	Referencia (exigencia asociada)
		- Documento "Listado Asistencia", código FO-07-PG-09, revisión 2. Capacitación de fecha 29-07-2025 asociada a los avisos de suspensión y reanudación de muestreos y mediciones, según RESOL 2051. - Correo electrónico de fecha 29-07-2025, asociado a la suspensión de la actividad de la fuente IN-GEV-7278 (IN-1295).	
5	Durante la fiscalización realizada el 17-04-2025 se realizaron consultas al responsable de la ETFA, y también se procedió a verificar las características técnicas del laboratorio móvil y de los cilindros de gases patrón utilizados para la calibración de los analizadores, constatándose lo siguiente: - Se realizó la calibración inicial de los analizadores con los gases patrón, antes de que la caldera presentara problemas. - Los datos de la calibración se traspasaron al registro FO-11-PE-03 V.15 "FORMULARIO DE TERRENO – GASES", en donde se realizan los cálculos correspondientes para la verificación del cumplimiento de los límites asociados al chequeo de la calibración inicial, según lo establece los métodos CH-7E y CH-6C. Según el personal de la ETFA, los datos obtenidos de la calibración cumplían con lo requerido por la metodología, en cuanto al error y desviación inicial del sistema de medición, lo que fue verificado por la SMA, constatándose su consistencia técnica. - El personal de la ETFA indicó que los registros asociados a las mantenciones, calibraciones y verificaciones internas de los equipos e instrumentos de terreno se encuentra en formato digital en el servidor central de la ETFA. Uno de los documentos presentados durante la inspección, fue el Informe Técnico de Mantenimiento de la Estación de Monitoreo Móvil N° 3 /Bóxer N° 6, el cual no posee identificación respecto de la entidad o área emisora. Según el personal de la ETFA, corresponde a un documento interno de la ETFA (Ver desviación letra a). - La calibración con gas cero se realizó con el cilindro de gas patrón código P0751068. Del certificado del cilindro, se constató lo siguiente: • Gas Nacional • Componentes: N2. • N° de cilindro: 751068-74957 • Fecha de certificación 24-02-2025. • Fecha de expiración: 24-02-2028. • Pureza: 99.999% • Porcentaje de incertidumbre: 0,001%	1. Acta de inspección de fecha 17-04-2025. 2. Registro fotográfico N° DSC02597, DSC02598, DSC02599, DSC02600, DSC02601, DSC02602, DSC02603, DSC02604, DSC02605, DSC02606, DSC02607, DSC02608, DSC02609, DSC02610, DSC02611, DSC02616, DSC02617, DSC02618, DSC02619, DSC02620 y DSC02621. 3. Carta de fecha 23-04-2025. Adjunta los siguientes documentos: - Certificado de calibración N° 3064, de 2024. - Certificado de calibración N° 3069, de 2024. - Registro "PROGRAMA DE CALIBRACIÓN, VERIFICACIÓN Y MANTENCIÓN EQUIPOS DE LABORATORIO", código FO-04-PE-01, rev. 1. - Informe Mantenimiento Boxer N°6_2024-2025. - Informe Mantenimiento Boxer N°5_2024-2025. - Registro "OPERACIÓN DE ANALIZADORES DE GASES CONTINUOS", código FO-01-IT-23-PE-01, REV 4. Asociado al equipo AGC-5. - Registro "OPERACIÓN DE ANALIZADORES DE GASES CONTINUOS", código FO-01-IT-	1) D.S N°38/2013, artículo 15, letras c), d) y j). 2) Resolución Exenta N° 2051/2021, numerales 3.1.1 y 3.2 del documento técnico. 3) ISO/IEC 14025:2017. Numerales 6.2.1, 6.2.3, 6.4.6, 6.4.8, 6.4.13 y 7.5.1.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley Nº 19.799.

<table>
<tr><th>N°</th><th>Hechos constatados</th><th>Evidencia</th><th>Referencia (exigencia asociada)</th></tr>
<tr><td></td><td>

- La calibración para el nivel Span (rango alto) de los parámetros NO_x y CO se realizó con el cilindro de gas patrón número de serie CC764468. Del certificado del cilindro, se constató la siguiente información:
  - Gas EPA Protocol.
  - Componentes: CO, NO, NOx, SO2 y N2.
  - N° de cilindro: CC764468.
  - Fecha de certificación 03-12-2024
  - Fecha de expiración: 03-12-2026.
  - Valor de incertidumbre: 7.1 y 5.1 ppm para NOx y CO respectivamente.

- Según el personal de la ETFA, el porcentaje de incertidumbre de ambos gases es de 3%.

Se revisaron las características técnicas de los analizadores dispuestos en el laboratorio móvil de gases de JHG, utilizados para cada uno de los parámetros a medir, los que se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 2: Características de los analizadores.

<table>
<tr><th>Parámetro</th><th>Marca analizador</th><th>Modelo analizador</th><th>N° de serie</th><th>Principio funcionamiento</th><th>Rango de medición</th><th>Fecha calibración</th></tr>
<tr><td>Nox</td><td rowspan="2">Thermo Scientific</td><td>42i- IHL</td><td>0936539658</td><td>Quimioluminiscencia</td><td>0-5000</td><td>29-08-2025</td></tr>
<tr><td>CO</td><td>48i</td><td>115820003</td><td>Infrarrojo no dispersivo</td><td>0-70</td><td>03-09-2024</td></tr>
</table>

A través del acta de inspección se requirió información técnica asociada a los equipos y registros del sistema de gestión de calidad de la ETFA, la cual fue ingresada por la ETFA con fecha 23-04-2025. De la revisión de los antecedentes se constató lo siguiente:

- Los analizadores de gases utilizados durante la inspección cuentan con los certificados de calibración correspondientes.
- La ETFA posee registros de las verificaciones de los analizadores de gases, así como el número de mediciones realizadas a la fecha, lo que es utilizado como insumo para el establecimiento de la periodicidad de las verificaciones de los equipos, acorde a las instrucciones de la SMA.
- El porcentaje de incertidumbre de los gases, asociados al cilindro de gas patrón número de serie CC764468, está acorde a lo establecido en el numeral 6.1.2 del método CH-6C.

De lo constatado durante la inspección y de la revisión de los antecedentes presentados por la ETFA en respuesta al acta de inspección, se evidenciaron las siguientes desviaciones:

</td><td>

23-PE-01, REV 4. Asociado al equipo AGC-7.
- Registro "OPERACIÓN DE ANALIZADORES DE GASES CONTINUOS", código FO-01-IT-23-PE-01, REV 4. Asociado al equipo AGC-10.
- Registro "OPERACIÓN DE ANALIZADORES DE GASES CONTINUOS", código FO-01-IT-23-PE-01, REV 4. Asociado al equipo AGC-02.
- Registro "OPERACIÓN DE ANALIZADORES DE GASES CONTINUOS", código FO-01-IT-23-PE-01, REV 4. Asociado al equipo AGC-03.
- Registro "OPERACIÓN DE ANALIZADORES DE GASES CONTINUOS", código FO-01-IT-23-PE-01, REV 4. Asociado al equipo AGC-04.
- Informe Mantenimiento Boxer N°5_2024-2025.
- Certificado de análisis de gas. Cilindro CC764468

4. Resolución Exenta N° 1420, del 17 de julio de 2025.
5. <u>Carta de fecha 06-08-2025. Adjunta los siguientes documentos:</u>

<u>Desviación a):</u>
- Documento "INFORME DE MANTENIMIENTO DE ANALIZADORES DE GASES INSTRUMENTALES Y COMPONENTES PRINCIPALES DEL TREN DE MEDICIÓN", CÓDIGO FO-06-PE-01. Versión 1., de fecha 04 y 05 de mayo de 2025. EMM N° 3.
- Documento "INFORME DE MANTENIMIENTO DE ANALIZADORES DE GASES INSTRUMENTALES Y

</td><td></td></tr>
</table>

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley Nº 19.799.

N°	Hechos constatados	Evidencia	Referencia (exigencia asociada)
	a) El informe Técnico de Mantenimiento, presentado durante la inspección, asociado a la estación de monitoreo móvil N° 3, no posee identificación respecto de la entidad o área emisora del documento ni identificación del sistema de gestión de calidad acreditado. b) Según el documento código FO-04-PE-01, revisión N° 1 ""PROGRAMA CALIBRACIÓN, VERIFICACIÓN Y MANTENCIÓN EQUIPOS DE LABORATORIO", presentado en respuesta al acta de inspección, las verificaciones de los analizadores de gases se realizan cada 6 meses, lo que no es consistente con lo establecido en la tabla N° 1, del punto 3.1.1 del documento técnico contenido en la Resolución Exenta N° 2051, de 2021 de la SMA, toda vez que, para las verificaciones se establece una periodicidad en la verificación cada 100 mediciones o cada 400 horas de operación, pudiendo cumplirse con anterioridad a los 6 meses establecidos en el registro FO-04-PE-01. c) En el registro código FO-04-PE-01, revisión 1 "PROGRAMA CALIBRACIÓN, VERIFICACIÓN Y MANTENCIÓN EQUIPOS DE LABORATORIO", presentado por la ETFA en respuesta al acta de inspección, se indica que el registro aplica para las verificaciones, calibraciones y mantenciones realizadas a los equipos, sin embargo, no se especifica la periodicidad de la mantención para ninguno de los equipos listados en este registro, por lo que no queda claro su aplicación para dicha actividad. d) Durante la inspección, se constató que el valor de la incertidumbre del gas patrón del cilindro N° CC764468 es del 3%, que corresponde a 5,7 ppm para CO, según lo indicado por el personal de la ETFA. Sin embargo, a través del acta de inspección, se solicitó a la ETFA el valor en porcentaje de la incertidumbre para el gas patrón de NOx y CO, indicando que el porcentaje de incertidumbre para el CO corresponde a 0,00057%, lo que no es consistente con lo indicado durante la inspección. Cabe señalar que se pudo verificar lo indicado por la ETFA en respuesta al acta de inspección, a través de la aplicación de una regla de tres simple y considerando que 1 ppm corresponde a un 0,0001 %. e) Se evidenció una inconsistencia entre las fechas de verificación informadas en los registros FO-01-IT-23-PE-01, revisión 4, asociados a los analizadores de gases AGC-04, AGC-03, AGC-02 y AGC-10, presentado por la ETFA en respuesta al acta de inspección, y lo indicado en el informe técnico de mantenimiento de la estación de monitoreo móvil N° 3/Bóxer N° 6, toda vez que en los registros FO-01-IT-23-PE-01, revisión 4, se indica que la última verificación para los analizadores AGC-04, AGC-02 y AGC-03, se realizó el 25-02-2025; y para el analizador AGC-10 se realizó el 29-01-2025. Por otro lado, en el Informe Técnico de Mantenimiento, asociado a los analizadores AGC-04, AGC-03, AGC-02 y AGC-10, se indica que, de manera adicional a la mantención, se realizó una verificación multipunto para cada analizador, lo que se ejecutó en los días 04 y 05 de abril de 2025.	COMPONENTES PRINCIPALES DEL TREN DE MEDICIÓN", CÓDIGO FO-06-PE-01. Versión 1., de fecha 04 y 05 de mayo de 2025. EMM N° 2. - Instructivo "PLAN DE MANTENCIÓN DE ANALIZADORES DE GASES Y COMPONENTES PRINCIPALES DEL TREN DE MEDICIÓN", código IT-35-PE-01. Ver. 1. - Procedimiento "CALIBRACIÓN, VERIFICACIÓN Y MANTENIMIENTO", código PE-01. Ver. 13. - Correo de difusión de fecha 06-08-2025. Actualización y creación de documentos en Sistema de Gestión de la Calidad. <u>Desviación b):</u> - Correo de difusión de fecha 06-08-2025. Actualización y creación de documentos en Sistema de Gestión de la Calidad. - Registro "PROGRAMA CALIBRACIÓN, VERIFICACIÓN Y MANTENCION EQUIPOS DE LABORATORIO", código FO-04-PE-01. Rev. 2. - Instructivo "PLAN DE MANTENCIÓN DE ANALIZADORES DE GASES Y COMPONENTES PRINCIPALES DEL TREN DE MEDICIÓN", código IT-35-PE-01. Ver. 1. - Procedimiento "CALIBRACIÓN, VERIFICACIÓN Y MANTENIMIENTO", código PE-01. Ver. 13. <u>Desviación c):</u> - Correo de difusión de fecha 06-08-2025. Actualización y creación de documentos en	

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley Nº 19.799.

N°	Hechos constatados	Evidencia	Referencia (exigencia asociada)
	Por otro lado, en el Informe Técnico de Mantenimiento de la estación de monitoreo móvil N° 2/bóxer N° 5, realizado en los días 13 y 14 de febrero de 2025, se indica que se realizó la mantención y verificación multipunto de los analizadores de gases AGC-05 y AGC-07, entre otros, lo que no es consistente con lo indicado en los registros FO-01-IT-23-PE-01, revisión 4, asociados a los analizadores de gases AGC-05 y AGC-07, en donde se indica que la última verificación se realizó los días 04-09-2024 y 07-09-2024, respectivamente. En respuesta, la ETFA presentó las acciones correctivas implementadas, las que no fueron suficientes para subsanar la desviación detectada, por lo que se realizó un requerimiento de información, a través de la Resolución Exenta N° 1420/2025, en donde se solicitó a la ETFA enviar las evidencias correspondientes respecto de las observaciones realizadas por la SMA. En respuesta, la ETFA ingresó los antecedentes solicitados, sin embargo, estos no permitieron la subsanación de las desviaciones detectadas, por lo que se realizó un nuevo requerimiento de información, a través de la Resolución Exenta N° 1866, de 2025 en donde se solicitó enviar la evidencia correspondiente respecto de las observaciones realizadas por la SMA. Con fecha 16-09-2025, la ETFA envío los antecedentes solicitados, posteriormente, con fecha 23-10-2025 envió antecedentes complementarios, los que fueron suficientes para subsanar las desviaciones detectadas.	Sistema de Gestión de la Calidad. - Registro "PROGRAMA CALIBRACIÓN, VERIFICACIÓN Y MANTENCION EQUIPOS DE LABORATORIO", código FO-04-PE-01. Rev. 2. <u>Desviación d):</u> - Registro "LISTADO DE ASISTENCIA", código FO-07-PG-07. Rev. 2. Capacitación de fecha 28-072025 "Interpretación y cálculo de incertidumbre Gas Epa". - Presentación "INTERPRETACIÓN Y CÁLCULO DE INCERTIDUMBRE DE CERTIFICADO DE GAS EPA". <u>Desviación e):</u> - Correo de difusión de fecha 06-08-2025. Actualización y creación de documentos en Sistema de Gestión de la Calidad. - Registro "PROGRAMA CALIBRACIÓN, VERIFICACIÓN Y MANTENCION EQUIPOS DE LABORATORIO", código FO-04-PE-01. Rev. 2. - Instructivo "PLAN DE MANTENCIÓN DE ANALIZADORES DE GASES Y COMPONENTES PRINCIPALES DEL TREN DE MEDICIÓN", código IT-35-PE-01. Ver. 1. - Procedimiento "CALIBRACIÓN, VERIFICACIÓN Y MANTENIMIENTO", código PE-01. Ver. 13. 6. Resolución Exenta N° 1866, del 05 de septiembre de 2025. 7. <u>Carta de fecha 16-09-2025. Adjunta los siguientes documentos:</u>	

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley Nº 19.799.

N°	Hechos constatados	Evidencia	Referencia (exigencia asociada)
		- Tabla N° 1 "RESUMEN DEL TRATAMIENTO DE CADA DESVIACIÓN". Desviación a): - Documento "Organigrama JHG Servicios Ambientales Ltda.", código DO-04-V48. - Formulario "Informe de mantenimiento de analizadores de gases instrumentales y componentes principales del tren de medición", código FO-06-PE-01, versión 1. - Documento "Listado Asistencia", código FO-07-PG-09, revisión 2. Capacitación de fecha 06-08-2025 asociada al procedimiento PE-01, versión 13, formulario FO-06-PE-01, creación instructivo IT-35-PE-01 y FO-04-PE-01, revisión 2. - "Informe de mantenimiento de analizadores de gases instrumentales y componentes principales del tren de medición", código FO-06-PE-01, versión 1, asociado al equipo EMM N° 2, de fecha 24-07-2025. - "Informe de mantenimiento de analizadores de gases instrumentales y componentes principales del tren de medición", código FO-06-PE-01, versión 1, asociado al equipo EMM N° 3, de fecha 24-07-2025. - Correo electrónico de fecha 15-09-2025, con la difusión de documentos al grupo de correos todoambiental@jhg.cl. - Correo electrónico de fecha 11-11-2025 con el listado de los miembros del grupo de correos electrónicos todoambiental@jhg.cl. Desviación b) y c):	

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley Nº 19.799.

N°	Hechos constatados	Evidencia	Referencia (exigencia asociada)
		- Documento "Organigrama JHG Servicios Ambientales Ltda.", código DO-04-V48. - Correo electrónico de fecha 11-11-2025 con el listado de los miembros del grupo de correos electrónicos todoambiental@jhg.cl. - Documento "Listado Asistencia", código FO-07-PG-09, revisión 2. Capacitación de fecha 06-08-2025 asociada al procedimiento PE-01, versión 13, formulario FO-06-PE-01, creación instructivo IT-35-PE-01 y FO-04-PE-01, revisión 2. <u>Desviación d):</u> - Documento "Organigrama JHG Servicios Ambientales Ltda.", código DO-04-V48. - Correo electrónico de fecha 11-11-2025 con el listado de los miembros del grupo de correos electrónicos todoambiental@jhg.cl. - Correo electrónico de fecha 15-09-2025, con la difusión de documentos al grupo de correos todoambiental@jhg.cl. - Registro "Solicitud de acciones correctivas y mejoras", código FO-02-PG-03, revisión 4, asociado a la desviación SACM-17-25. - Formulario "Pauta de evaluación práctica en terreno supervisor técnico para gases continuos", código FO-21-PG-09, revisión 3. - Formulario "Pauta de evaluación práctica en terreno operador de equipos e instrumentos para gases continuos", código FO-22-PG-09, revisión 4.	

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley Nº 19.799.

N°	Hechos constatados	Evidencia	Referencia (exigencia asociada)
		- Documento "Listado Asistencia", código FO-07-PG-09, revisión 2. Capacitación de fecha 28-07-2025, asociado a la Interpretación y cálculo de Incertidumbre Gas Epa. <u>Desviación e):</u> - Documento "Organigrama JHG Servicios Ambientales Ltda.", código DO-04-V48. - Correo electrónico de fecha 11-11-2025 con el listado de los miembros del grupo de correos electrónicos todoambiental@jhg.cl. - Correo electrónico de fecha 15-09-2025, con la difusión de documentos al grupo de correos todoambiental@jhg.cl. - Formulario "Verificación multipunto para analizadores de gases continuos", código FO-01-IT-22-PE-01, revisión 6. - Documento "Listado Asistencia", código FO-07-PG-09, revisión 2. Capacitación de fecha 11-09-2025, asociado al formulario FO-01-IT-22-PE-01, versión 6. - Procedimiento "Calibración, Verificación y Mantenimiento", código PE-01, versión 14. - Documento "Listado Asistencia", código FO-07-PG-09, revisión 2. Capacitación de fecha 12-09-2025, asociado al procedimiento PE-01, versión 14 y FO-01-IT-23-PE-01. 8. <u>Carta JHG-06-25, de fecha 23-10-2025. Adjunta los siguientes documentos:</u> <u>Desviación e):</u> - Instructivo "Verificación multipunto para analizadores	

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley Nº 19.799.

N°	Hechos constatados	Evidencia	Referencia (exigencia asociada)
		de gases continuos", código IT-22-PE-01, revisión 5. - Documento "Listado Asistencia", código FO-07-PG-09, revisión 2. Capacitación de fecha 07-10-2022, asociada al instructivo IT-22-PE-01. - Documento "Listado Asistencia", código FO-07-PG-09, revisión 2. Capacitación de fecha 12-09-2025, asociado al formulario FO-01-IT-22-PE-01 versión 6. 9. Correo electrónico de fecha 27-10-2025. - Adjunta instructivo "Verificación Multipunto para analizadores de gases continuos", código IT-22-PE-01, revisión 5.	

7 OTROS HECHOS

N°	Hechos constatados	Evidencia	Referencia (exigencia asociada)
1	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 los hallazgos detectados durante las inspecciones fueron subsanados por la ETFA en respuesta a los requerimiento de información realizados por la SMA, por lo que se verifica la conformidad respecto de las materias objeto de la fiscalización.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley Nº 19.799.

9 ANEXOS

N° Anexo	Nombre Anexo
1	Actas de inspección y registros fotográficos
2	Registro y resoluciones ETFA.
3	Respuesta ETFA a las actas de inspección.
4	Requerimientos de información.
5	Respuesta ETFA con antecedentes técnicos
6	Documentos censurados y omitidos.

Todos los anexos se encuentran disponibles en el expediente de fiscalización DETEL-2025-1274-XIII-RET

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley Nº 19.799.