



Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile

## INFORME DE FISCALIZACIÓN

VERIFICACIÓN  
**AMBIQUIM SERVICIOS EN PROYECTOS AMBIENTALES LTDA.**  
**CÓDIGO ETFA - 032-01**

DFZ-2018-2293-XIII-RET

**12 de octubre de 2018**

	Nombre	Firma
Aprobado	Mónica Vergara Gallardo	
Elaborado	Rodrigo Carrasco Cordero	

1.	RESUMEN.....	2
2.	IDENTIFICACIÓN DE LA ENTIDAD TÉCNICA.....	2
3.	IDENTIFICACIÓN DEL INSPECTOR AMBIENTAL O EVALUADOR DE CONFORMIDAD AMBIENTAL .....	3
4.	IDENTIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS.....	4
5	ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN .....	4
5.1	Motivo de la Actividad de Fiscalización .....	4
5.2	Materia Objeto de la Fiscalización.....	4
6	REVISIÓN DOCUMENTAL .....	5
6.1	Documentos Revisados .....	5
7	HECHOS CONSTATADOS .....	6
8	OTROS HECHOS .....	7
9.	CONCLUSIONES.....	8
10.	ANEXOS.....	8

## 1. RESUMEN

El presente documento da cuenta de los resultados de la actividad de verificación o examen de información realizada por la Sección de Autorización y Seguimiento a Terceros de la División de Fiscalización de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), a la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) "AMBIQUIM SERVICIOS EN PROYECTOS AMBIENTALES LTDA.", Código ETFA 032-01, dirección Calle Cuatro N°2720, Quinta Normal, Santiago, en base a los antecedentes analizados como parte del seguimiento y control realizado a la entidad técnica.

El motivo de la actividad de fiscalización correspondió a una revisión de los antecedentes enviados por la ETFA en respuesta a los requerimientos de información realizados por esta superintendencia, y así verificar su cumplimiento.

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, la Resolución Exenta N°647 de 2016 de la Superintendencia del Medio Ambiente, que aprueba actualización de instrucción de carácter general que establece requisitos para la autorización de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental, bajo régimen normal, en el componente aire-emisiones atmosféricas de fuentes fijas y deja sin efecto resolución que indica, y la Resolución Exenta N°914 de 2016 de la Superintendencia del Medio Ambiente, que aprueba actualización de instrucción de carácter general aplicable a la Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental (ETFA) autorizadas en emisiones atmosféricas de fuentes fijas ETFA-INS-02 y deja sin efecto resolución que indica.

Las materias relevantes objeto de la fiscalización incluyeron la revisión de los antecedentes proporcionados, procedimientos y registros, según los requerimientos establecidos para las actividades de muestreo y medición.

Los hechos constatados derivados de la revisión de todos los antecedentes mencionados anteriormente, se presentan en el punto 7 de este documento.

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.

## 2. IDENTIFICACIÓN DE LA ENTIDAD TÉCNICA

<b>Nombre o Razón Social:</b> Ambiquim Servicios en proyectos ambientales Ltda.	<b>Código Entidad Técnica:</b> 032-01
<b>Nombre Sucursal:</b> Ambiquim Servicios en proyectos ambientales Ltda.	<b>Marque con una x:</b> <b>ETFA:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>ETCA:</b> <input type="checkbox"/>
<b>Dirección sucursal:</b> Calle cuatro N°2720, Quinta Normal	<b>Ciudad y Región:</b> Santiago, Región Metropolitana
<b>Representante legal:</b> Susana de las Mercedes Tobar Valdivia	<b>Dirección:</b> Calle cuatro N°2720, Quinta Normal
<b>Teléfono:</b> 95344671	<b>Correo electrónico:</b> stobarambiquim@yahoo.es

<b>Encargado de sucursal:</b> Susana de las Mercedes Tobar Valdivia	<b>Correo electrónico:</b> stobarambiquim@yahoo.es
	<b>Teléfono:</b> 95344671

### 3. IDENTIFICACIÓN DEL INSPECTOR AMBIENTAL O EVALUADOR DE CONFORMIDAD AMBIENTAL

<b>Nombre:</b> Roberto Pérez Véliz	<b>Código IA/ECA (RUN):</b> 12.409.069-5 (IA)
<b>Correo electrónico:</b> ambiquim@vtr.net	<b>Teléfono:</b> 96621743

<b>Nombre:</b> Patricio Araneda Calzadilla	<b>Código IA/ECA (RUN):</b> 13.135.017-1 (IA)
<b>Correo electrónico:</b> proyeccionambiental.pac@gmail.com	<b>Teléfono:</b> 993795242

<b>Nombre:</b> Daniel Burgos Pedraza	<b>Código IA/ECA (RUN):</b> 12.363.252-4 (IA)
<b>Correo electrónico:</b> dburgospedraza@gmail.com	<b>Teléfono:</b> 989224080

<b>Nombre:</b> Juan Jaque Duve	<b>Código IA/ECA (RUN):</b> 13.915.463-0 (IA)
<b>Correo electrónico:</b> ing.ambiental.jaque@gmail.com	<b>Teléfono:</b> 23616631

<b>Nombre:</b> Carlos Castillo Astudillo	<b>Código IA/ECA (RUN):</b> 9.530.166-5 (IA)
<b>Correo electrónico:</b> carlosrodrigo.castillo@gmail.com	<b>Teléfono:</b> 82494329

#### 4. IDENTIFICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE CARÁCTER AMBIENTAL FISCALIZADOS

Identificación de los Instrumentos de Carácter Ambiental fiscalizados.						
Nº	Tipo de instrumento	Nº/Descripción	Año	Institución	Título	Comentarios
1	Decreto Supremo	Nº 38	2013	Ministerio del Medio Ambiente	Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental	Sin comentarios
2	Resolución Exenta	Nº647	2016	Superintendencia del Medio Ambiente	Aprueba actualización de instrucción de carácter general que establece requisitos para la autorización de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental, bajo régimen normal, en el componente aire-emisiones atmosféricas de fuentes fijas y deja sin efecto resolución que indica	Sin comentarios
3	Resolución Exenta	Nº914	2016	Superintendencia del Medio Ambiente	Aprueba actualización de instrucción de carácter general aplicable a la Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental (ETFA) autorizadas en emisiones atmosféricas de fuentes fijas ETFA-INS-02 y deja sin efecto resolución que indica	Sin comentarios

#### 5 ANTECEDENTES DE LA ACTIVIDAD DE FISCALIZACIÓN

##### 5.1 Motivo de la Actividad de Fiscalización

Motivo		Descripción	
X	Programada		Según Resolución Exenta N° 1529/2017 de la SMA que “Fija programa de fiscalización ambiental de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental para el año 2018”.
		Denuncia	
		Autodenuncia	
		De Oficio	
		Otro	
		Motivo:	

##### 5.2 Materia Objeto de la Fiscalización

- Revisión de los antecedentes proporcionados en respuesta a los requerimientos de información, Resolución Exenta N°275 de 2018 y Resolución Exenta N°434 de 2018.

## 6 REVISIÓN DOCUMENTAL

### 6.1 Documentos Revisados

Nº	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente del documento	Organismo encomendado	Observaciones
1	Resolución Exenta N° 275 de 2018. Requiere información que indica e instruye la forma y modo de presentación de los antecedentes solicitados a Ambiquim Servicios en Proyectos Ambientales Ltda.	SMA	No aplica	Sin observaciones
2	Resolución Exenta N° 434 de 2018. Requiere información que indica e instruye la forma y modo de presentación de los antecedentes solicitados a Ambiquim Servicios en Proyectos Ambientales Ltda.	SMA	No aplica	Sin observaciones
3	Registro "Asistencia a capacitación", código FR03 PT-AMBIQUIM-01/V00, de los inspectores ambientales: Carlos Castillo, Daniel Burgos, Marcos Gomez y Roberto Perez.	Ambiquim Ltda.	No aplica	Asociado a respuesta de requerimiento de información Res. Ex. N°275/2018
4	Documento anexo "Cálculo de carga para fuentes fijas", código A01 PO-AMBIQUIM-01/V00.	Ambiquim Ltda.	No aplica	Asociado a respuesta de requerimiento de información Res. Ex. N°275/2018
5	Registro "Comentarios Supervisor", código FR06 PO-AMBIQUIM-01/V00.	Ambiquim Ltda.	No aplica	Asociado a respuesta de requerimiento de información Res. Ex. N°275/2018
6	Registro "Condición de operación procesos", código FR17 PO-AMBIQUIM-01/V00.	Ambiquim Ltda.	No aplica	Asociado a respuesta de requerimiento de información Res. Ex. N°275/2018
7	Registro "Cálculos preliminares", código FR02 PO-AMBIQUIM-01/V01.	Ambiquim Ltda.	No aplica	Asociado a respuesta de requerimiento de información Res. Ex. N°275/2018
8	Registro "Condición de operación Grupo Electrógeno", código FR13 PO-AMBIQUIM-01/V01.	Ambiquim Ltda.	No aplica	Asociado a respuesta de requerimiento de información Res. Ex. N°275/2018
9	Registro "Operación grupo electrógeno", código FR14 PO-AMBIQUIM-01/V00.	Ambiquim Ltda.	No aplica	Asociado a respuesta de requerimiento de información Res. Ex. N°275/2018
10	Registro "Condición de operación de calderas", código FR18 PO-AMBIQUIM-01/V01.	Ambiquim Ltda.	No aplica	Asociado a respuesta de requerimiento de información Res. Ex. N°275/2018
11	Anexo "Procedimiento de funcionamiento de ORSAT", código A02 PT-AMBIQUIM-04/V00.	Ambiquim Ltda.	No aplica	Asociado a respuesta de requerimiento de información Res. Ex. N°275/2018
12	Instructivo "Verificación de ORSAT", código IN05 PT-AMBIQUIM-04/V00.	Ambiquim Ltda.	No aplica	Asociado a respuesta de requerimiento de información Res. Ex. N°275/2018

Nº	Nombre del documento revisado	Origen/ Fuente del documento	Organismo encomendado	Observaciones
13	Registro "Verificación de analizador de gases Orsat", código FR01 IN05 PT-AMBIQUIM-04/V00.	Ambiquim Ltda.	No aplica	Asociado a respuesta de requerimiento de información Res. Ex. N°275/2018
14	Registro "Muestreo isocinético en terreno", código FR03 PO-AMBIQUIM-01/V01.	Ambiquim Ltda.	No aplica	Asociado a respuesta de requerimiento de información Res. Ex. N°275/2018
15	Certificado gas CO2 patrón, N° de análisis 345-18.	Ambiquim Ltda.	No aplica	Asociado a respuesta de requerimiento de información Res. Ex. N°275/2018
16	Certificado gas O2 patrón, N° de análisis 344-18.	Ambiquim Ltda.	No aplica	Asociado a respuesta de requerimiento de información Res. Ex. N°275/2018
17	Certificado gas CO patrón, N° de análisis 346-18.	Ambiquim Ltda.	No aplica	Asociado a respuesta de requerimiento de información Res. Ex. N°275/2018
18	Certificado gases protocolo EPA CO, N° parte E02NI99E80A2472.	Ambiquim Ltda.	No aplica	Asociado a respuesta de requerimiento de información Res. Ex. N°275/2018
19	Certificado gases protocolo EPA CO2, N° parte E03NI73E80A0000.	Ambiquim Ltda.	No aplica	Asociado a respuesta de requerimiento de información Res. Ex. N°275/2018
20	Instructivo "Verificación de analizador de gases ORSAT", código IN05 PT-AMBIQUIM-04/V01.	Ambiquim Ltda.	No aplica	Asociado a respuesta de requerimiento de información Res. Ex. N°434/2018
21	Registro "IA ETFA Ambiquim V12. 24-04-2018".	SMA	No aplica	Documento emitido por la SMA según antecedentes proporcionados por la ETFA, disponible en el registro público en la web de la SMA.

## 7 HECHOS CONSTATADOS

Nº	Hechos constatados	Evidencia	Referencia (exigencia asociada)
1	<p>Los Inspectores Ambientales son capacitados por la ETFA para realizar las actividades relacionadas con las metodologías de autorización.</p> <p>Las capacitaciones son realizadas por Patricio Araneda, Inspector Ambiental código IA: 13.135.017-1.</p> <p>Los registros de las capacitaciones son conservados por la ETFA.</p>	<p>1. Registros "Asistencia a capacitación", código FR03 PT-AMBIQUIM-01/V00.</p> <p>2. Registro "IA ETFA Ambiquim V12. 24-04-2018".</p>	<p>Decreto Supremo N°38 de 2013, artículo 3º letra d) y artículo 4º letra a).</p>

Nº	Hechos constatados	Evidencia	Referencia (exigencia asociada)
2	<p>La ETFA posee procedimientos y registros para la verificación del cálculo de plena carga al momento de la realización de actividades de muestreo y/o medición y para la preparación de reactivos y toma de muestras con analizador tipo ORSAT.</p>	<p>1. Documento anexo "Cálculo de carga para fuentes fijas", código A01 PO-AMBIQUIM-01/V00.</p> <p>2. Registro "Comentarios Supervisor", código FR06 PO-AMBIQUIM-01/V00.</p> <p>3. Registro "Condición de operación procesos", código FR17 PO-AMBIQUIM-01/V00.</p> <p>4. Registro "Cálculos preliminares", código FR02 PO-AMBIQUIM-01/V01.</p> <p>5. Registro "Condición de operación Grupo Electrógeno", código FR13 PO-AMBIQUIM-01/V01.</p> <p>6. Registro "Operación grupo electrógeno", código FR14 PO-AMBIQUIM-01/V00.</p> <p>7. Registro "Condición de operación de calderas", código FR18 PO-AMBIQUIM-01/V01.</p> <p>8. Anexo "Procedimiento de funcionamiento de ORSAT", código A02 PT-AMBIQUIM-04/V00.</p> <p>9. Instructivo "Verificación de analizador de gases ORSAT", código IN05 PT-AMBIQUIM-04/V00.</p> <p>10. Registro "Verificación de analizador de gases ORSAT", código FR01 IN05 PT-AMBIQUIM-04/V00.</p> <p>11. Registro "Muestreo isocinético en terreno", código FR03 PO-AMBIQUIM-01/V01.</p> <p>12. Certificado gas CO2 patrón, N° de análisis 345-18.</p> <p>13. Certificado gas O2 patrón, N° de análisis 344-18.</p> <p>14. Certificado gas CO patrón, N° de análisis 346-18.</p> <p>15. Certificado gases protocolo EPA CO, N° parte E02NI99E80A2472.</p> <p>16. Certificado gases protocolo EPA CO2, N° parte E03NI73E80A0000.</p> <p>17. Instructivo "Verificación de analizador de gases ORSAT", código IN05 PT-AMBIQUIM-04/V01.</p>	<p>Decreto Supremo N°38 de 2013, artículo 3º letra c) y artículo 15º letra d).</p>

## 8 OTROS HECHOS

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

## 9. CONCLUSIONES

Los resultados de las actividades de fiscalización, asociados a los Instrumentos de Carácter Ambiental indicados en el punto 4, permitieron concluir que se verifica la conformidad de las materias relevantes objeto de la fiscalización.

## 10. ANEXOS

Nº Anexo	Nombre Anexo
1	Requerimiento de información, Resolución Exenta N° 275 de 2018.
2	Requerimiento de información, Resolución Exenta N° 434 de 2018.
3	Registro de inspectores ambientales de la ETFA “IA ETFA Ambiquim V12 24-04-2018”.
4	Antecedentes en respuesta a los requerimientos de información

Todos los anexos se encuentran disponibles en el expediente de fiscalización DFZ-2018-2293-XIII-RET