

**De:** Instituto alemán**Enviado:** viernes, 21 de marzo de 2025 13:01**Para:** Oficina De Partes <oficinadepartes@sma.gob.cl>; Oficina Regional 1**Asunto:** ROL 026-2023

Estimada sra Marie Claude Plumer Bodin

Junto con saludar, hago envío de este mail con la finalidad de realizar un descargo con respecto a una notificación realizada a la Comunidad Edificio Instituto Alemán de Osorno rut 56.037.450-K, bajo el Rol 026-2023. A la comunidad se le aplicó una multa con fecha 30 de diciembre del 2024, en relación a una falta de descargos bajo el rol sancionatorio anteriormente mencionado.

En los descargos se debía realizar un plan de cumplimiento refundido, el cual nunca pudo ser subido a la página oficial, puesto que el Rol sancionatorio nunca se encontró habilitado. Este PDC se le hizo llegar a la señora Lilian Solis, con quien, en ese entonces teníamos comunicación directa con la oficina de partes, donde ella acusa recibo de lo enviado. Solicitamos una ampliación de plazo, para el envío de la documentación que deseábamos entregar a parte del PDC, ya que en la notificación original se adjudican cargos de una caldera que, aunque se encuentra en el mismo domicilio, no está bajo mi responsabilidad, ya que calefacciona los locales comerciales que se encuentran alrededor de la comunidad. Frente al envío de los documentos, no obtuvimos respuesta.

Se solicitó más tarde, una reunión online en la plataforma de Lobby con el fiscal instructor quien firmaba en ese entonces la notificación sancionatoria, el señor Daniel Garcés Paredes. Esta no se pudo llevar a cabo por problemas de salud de nuestro encargado de gestionar el PDC y otros, frente a lo cual se intentó dar aviso con al menos 3 días de anticipación al número 226171861, el cual nos indicó la señorita Dominique Vásquez Cancino, ya que el correo SNIFA dejaría de recibir consultas u otros mediante correo electrónico. Del número de teléfono nunca nos contestaron y días más tarde se me hizo entrega de un detalle con nuestra inasistencia al día acordado.

El 31 de Enero del presente año, llegó a la conserjería de la comunidad, el certificado oficial donde se nos multaba por no realizar los descargos correspondientes, donde en la penúltima hoja se nos señala la cantidad de UTA a cancelar, el modo de pago y que podíamos acceder a un 25% de descuento si esto lo cancelabamos durante los 5 días hábiles previos a la llegada de la notificación. En esta hoja, nos indican que el pago de la multa se debe realizar directamente en la página del TGR, donde la deuda se activará y se deberá cancelar respectivamente. La página del TGR se fue revisando de forma constante, donde no apareció deuda activa alguna. Nos acercamos a la oficina de la TGR que se encuentra aquí en la ciudad de Osorno, donde un joven que trabaja ahí, nos indica que la multa no la generan ellos, si no que nosotros mismos debíamos activarla (detalle no menor, ya que no se detalla eso en ningún momento en la notificación recibida). Se descargaron dos certificados de deuda con dos fechas distintas, donde se demuestra que la comunidad no poseía deuda. Para mayores antecedentes, fuimos en reiteradas ocasiones a la oficina de la superintendencia del medio ambiente ubicada aquí en el centro de Osorno, pero no había personal trabajando.

Nos acercamos a la superintendencia del medio ambiente ubicada en la ciudad de Puerto Montt el día Lunes 17 de Marzo del presente año, con la finalidad de que nos pudieran orientar sobre lo sucedido, ya que los días iban pasando y nadie nos daba una respuesta concreta, considerando que realizamos una consulta en la página oficial del SMA, en la sección "Consulta regulados" con fecha 21 de febrero, solicitando algún tipo de orientación con esta situación. Al día de hoy, aún no tengo respuesta. En puerto montt, nos atendió una fiscalizadora encargada de la zona, la señora Jenatte Caroca Olivares, quien amablemente nos intentó ayudar

al respecto. Tras pasar los minutos, nos comenta que los abogados que trabajan para este tipo de casos, le explican que no podremos acceder al 25% de descuento ya que no nos encontrábamos dentro del plazo establecido para ello.

La señora Jeanette ese mismo día nos entrega un folio para ingresar en la página del TGR y revisar la deuda, la que justamente aparece activa ese día al nosotros acercarnos a la oficina de la superintendencia, puesto que antes no se encontraba. Ese mismo comprobante nos detalla la deuda a cancelar y nos indica que el 21 de febrero se encuentra con fecha de vencimiento, sin embargo, puedo demostrar con los archivos adjuntos que ese mismo día 21 de febrero, nosotros ingresamos a la página del TGR y descargamos un certificado donde se demuestra que la comunidad NO tenía deuda vigente.

Realizar los descargos correspondientes no se hizo fácil, por problemas en la página y su inactividad con respecto al rol sancionatorio. Como comunidad nos encontramos con la total disposición a cancelar la deuda y a regularizar todo lo que en la notificación se encuentra, sin embargo, lo anteriormente mencionado nos demuestra que sí se nos debería adjudicar el 25% de reducción del valor total de la multa, ya que ésta no se canceló a tiempo por no detallar correctamente en la notificación cómo cancelarla y además que la deuda no apareció nunca vigente en la página de TGR a excepción del día 17 de marzo, cuando nos acercamos a la superintendencia del medio ambiente en puerto montt.

Adjunto archivos de todo lo anteriormente mencionado, PDC el cual intentamos subir a la página y finalmente fue enviado a la señora Lilian Solís, correos donde se encuentra el seguimiento de nuestras conversaciones, documentos donde se intentó demostrar que la caldera del Instituto Alemán de Osorno no se encuentra bajo mi representación legal, carta de aviso baja de caldera Edificio Instituto alemán (una de las calderas por la cual fuimos notificados, la que a día de hoy no se encuentra en el edificio), solicitudes de ampliación de plazo, certificados de deuda con dos fechas distintas descargadas directamente de la página del TGR, mail donde se visualiza la consulta que realizamos en "consulta regulados" frente a la cual no tenemos respuesta, otros.

Quedo atenta a una respuesta favorable, considerando mi petición sobre la reducción del 25% de la multa.

Saluda atentamente  
**Sandra Jiménez Ojeda**  
**Administradora**

## FORMATO PARA LA PRESENTACIÓN DE UN PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

Se recomienda presentar el programa únicamente a través de este formato y no duplicar esfuerzos en la presentación adicional en formato de texto plano, a menos que existan aspectos relevantes a considerar de forma complementaria a lo señalado a través del formato. Cabe señalar que en el caso en se presenten ambos formatos y se encuentren inconsistencias, la Superintendencia dará prioridad a lo que sea presentado en el formato de tabla.

### COMPLETAR PARA CADA INFRACCIÓN:

#### 1. DESCRIPCIÓN DEL HECHO QUE CONSTITUYE LA INFRACCIÓN Y SUS EFECTOS

IDENTIFICADOR DEL HECHO	ROL F-026.2023
DESCRIPCIÓN DE LOS HECHOS, ACTOS Y OMISIONES QUE CONSTITUYEN LA INFRACCIÓN	No haber realizado la medición de mediciones de MP mediante un muestreo isocinético para la caldera a leña con numero de registro OSO 310/AC en el Ministerio de Salud y con una potencia térmica de 185 Kwt,
NORMATIVA PERTINENTE	D.S. N° 47/2015, articulo 3
DESCRIPCIÓN DE LOS EFECTOS NEGATIVOS PRODUCIDOS POR LA INFRACCIÓN O FUNDAMENTACIÓN DE LA INEXISTENCIA DE EFECTOS NEGATIVOS	Que al realizar o haber realizado las mediciones isocinéticas se esté infringiendo la norma de emisiones de particulado
FORMA EN QUE SE ELIMINAN O CONTIENEN Y REDUCEN LOS EFECTOS Y FUNDAMENTACIÓN EN CASO EN QUE NO PUEDAN SER ELIMINADOS	Se dará de baja caldera existente y se realizará la compra de una caldera nueva

#### 2. PLAN DE ACCIONES Y METAS PARA CUMPLIR CON LA NORMATIVA, Y ELIMINAR O CONTENER Y

## REDUCIR LOS EFECTOS NEGATIVOS GENERADOS

### 2.1 METAS

Obtener información actualizada de las emisiones de MP que se liberan a la atmósfera, lo que, a su vez, permite adoptar medidas pertinentes para cumplir con los límites fijados en el PDA/PPDA de, D.S. N° 47/2015, artículo 3 en caso de que se detecte una superación de los mismos.

### 2.2 PLAN DE ACCIONES

#### 2.2.1 ACCIONES EJECUTADAS

Incluir todas las acciones cuya ejecución ya finalizó o finalizará antes de la aprobación del Programa.

Nº IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO DE VERIFICACIÓN (datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o quantificar el cumplimiento de los alcances y metas definidas)	MÉTODOS DE VERIFICACIÓN (informes en el ÚLTIMO REPORTE FINAL)	COSTOS INCURRIDOS	
	Dar de Baja caldera existente					
	Forma de Implementación	30 días		Carta de Baja de caldera presentada a Servicio de Salud de Osorno		
	Manual					

#### 2.2.2 ACCIONES EN EJECUCIÓN

Incluir todas las acciones que han iniciado su ejecución o se iniciarán antes de la aprobación del Programa.

Nº IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	FECHA DE INICIO Y PLAZO DE EJECUCIÓN	INDICADORES DE CUMPLIMENTO	MÉTODOS DE VERIFICACIÓN	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES
	(describir los aspectos fundamentales de la acción y formar su implementación, incorporando mayores detalles si es necesario)	(fecha prevista de inicio para acciones ya iniciadas y fecha estimada para las próximas a iniciarse, y plazo de ejecución)	(datos, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o quantificar el alcance y cumplimiento de las acciones y metas definidas)	(o informes en Reporte Inicial, Recortes de Avance y Reporto Final de Gestión)		Indicar según corresponda: -nuevas alternativas que se utilizarán y su identificador, implicando una variación en el tiempo dentro o posterior a

					realizar en caso de su ejecución)
	Acción			Reporte inicial	Impedimentos
	Suministro de caldera nueva	07-08-2023 60 días		Reporte de avance	
	Forma de implementación			Reporte final	Acción alternativa, impedimentos y gestiones asociadas al implemento
	Manual				

### 2.2.3 ACCIONES PRINCIPALES POR EJECUTAR

Incluir todas las acciones no iniciadas por ejecutar a partir de la aprobación del Programa.

Nº IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN (describir los aspectos fundamentales de la acción y forma de implementación, incorporando mayores detalles en anexos si es necesario)	PLAZO DE EJECUCIÓN (periodo típico a partir de la aprobación de la implementación del POC definido con un límite y criterio de forma independiente de otras acciones)	INDICADORES DE CUMPLIMIENTO (ítems, incidentes o variables que se utilizarán para validar, identificar o manifestar el avance y cumplimiento de los alcances y metas establecidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (indicar en reporte de avance y Reporte final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de \$)	IMPEDIMENTOS EVENTUALES (indicar según corresponda en el desarrollo que se ejercerá y en identificación, implicaciones que surgirán el implemento y posibles a reverter en caso de su ocurrencia)
1	<b>Acción</b> Realizar mediciones de MP mediante muestreos isocinéticos, cuyos resultados deberán cumplir con el límite de emisión de D.S. N° 47/2015, artículo 3 <b>Forma de implementación</b>	12 meses	Las mediciones de MP mediante un muestreo isocinético son realizadas y los resultados cumplen con el límite de emisión establecido en la norma.	Reporte de avance  No aplica  Reporte final	(INDICAR)	Impedimentos  Acción alternativa,

					Implicancias y gestiones asociadas al impedimento
	<p>Se realizará una <u>medición</u> en un plazo de 12 meses desde la notificación de la resolución que apruebe el PdC por organismo acreditado</p>			<p>1.Copia de los informes isocinéticos. 2.Comprobantes de pago del servicio.</p>	
2	<p><b>Acción</b> Cargar el PdC e informar a la Superintendencia del Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones comprendidas en el PdC a través de los sistemas digitales que la SMA disponga al efecto para implementar el SPDC.</p> <p><b>Firma de implementación</b></p>	Permanente	No aplica	<p><b>Reportes de avance:</b>  No aplica</p> <p><b>Reporte final:</b>  No aplica</p>	<p><b>Impedimentos:</b> Problemas exclusivamente técnicos que pudieren afectar el funcionamiento del sistema digital en el que se implemente el SPDC, y que impidan la correcta y oportuna entrega de los documentos correspondientes</p> <p><b>Opción alternativa, implicancias y gestiones asociadas al impedimento</b></p>

#### 2.2.4 ACCIONES ALTERNATIVAS

Incluir todas las acciones que deban ser realizadas en caso de ocurrencia de un impedimento que imposibilite la ejecución de una acción principal.

Nº IDENTIFICADOR	DESCRIPCIÓN	ACIÓN PRINCIPAL ASOCIADA (Nº Identificador)	PLAZO DE EJECUCIÓN (el plazo de la ocurrencia del impedimento)	INDICADORES DE COMPLEJIDAD (ítems, antecedentes o variables que se utilizarán para valorar, ponderar o certificar el avance y cumplimiento en las acciones y líneas definidas)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN (Informar en Reporte de Avance y Reporte Final respectivamente)	COSTOS ESTIMADOS (en miles de ₡)	
	Acción				Reportes de avance		
	Forma de implementación				Reporte final		

### 3. PLAN DE SEGUIMIENTO DEL PLAN DE ACCIONES Y METAS

#### 3.1 REPORTE INICIAL

##### REPORTE ÚNICO DE ACCIONES EJECUTADAS Y EN EJECUCIÓN.

PLAZO DEL REPORTE (en días hábiles)	30	Días hábiles desde de la notificación de la aprobación del Programa.
ACCIONES A REPORTAR (Nº Identificador y acción)	Nº Identificador	Acción a reportar
	1	Carta de baja de caldera existente

### 3.2 REPORTES DE AVANCE

REPORTE DE ACCIONES EN EJECUCIÓN Y POR EJECUTAR.

TANTOS REPORTES COMO SE REQUIERAN DE ACUERDO A LAS CARÁCTERISTICAS DE LAS ACCIONES REPORTADAS Y SU DURACIÓN

PERIODICIDAD DEL REPORTE (Indicar periodicidad con una cruz)	Semanal		A partir de la notificación de aprobación del Programa. Los reportes serán remitidos a la SMA en la fecha límite definida por la frecuencia señalada. Estos reportes incluirán la información basada una determinada fecha de corte comprendida dentro del período a reportar.
	Bimensual (quincenal)		
	Mensual		
	Bimestral		
	Trimestral	X	
	Semestral		
ACCIONES A REPORTAR (Nº Identificador y acción)	Nº Identificador	Acción a reportar	
	1	Enviar carta de baja en Servicio de Salud Osorno	
	2	Factura de compra caldera nueva	

### 3.3 REPORTE FINAL

REPORTE ÚNICO AL FINALIZAR LA EJECUCIÓN DEL PROGRAMA.

PLAZO DE TERMINO DEL PROGRAMA CON ENTREGA DEL REPORTE FINAL		Diez hábiles a partir de la finalización de la acción de más larga duración.
ACCIONES A REPORTAR (Nº Identificador y acción)	Nº Identificador	Acción a reportar



Instituto alemán <edificio.instituto.aleman@gmail.com>

**RV: Remite consulta de regulado Comunidad Edificio Instituto Alemán (F-026-2023) que requiere contacto de DGP**  
2 mensajes

20 de mayo de 2024, 9:22 a.m.

[REDACTED]

Estimada,

Con relación a su correo precedente enviado a la fiscal instructora, recordamos que los canales de comunicación son los siguientes:

-En lo que hace referencia con la solicitud de audiencia, se informa que la vía correcta para realizar este tipo de peticiones es a través de la plataforma de Lobby creada específicamente con este fin. Un enlace directo a ella podrá ser encontrado en el portal de Transparencia Activa de nuestra página, que encontrará en el banner de "Gobierno Transparente" de nuestra página principal, o alternativamente en la siguiente dirección de internet: <https://www.leylobby.gob.cl/instituciones/aw003>.

-Formulario de atención ciudadana: a través de <https://oac.sma.gob.cl> donde debe canalizar sus consultas como regulado, en el tipo de solicitud "Consultas Regulados (ex correo SNIFA).

-Atención telefónica regulados: de lunes a viernes de 9:00 a 13:00 hrs. al 226171861.

**Importante: Desde el 1 de enero de 2024 el correo Snifa no recibirá más consultas, debe canalizar sus preguntas a través del formulario de atención ciudadana <https://oac.sma.gob.cl>, tipo de solicitud: "Consultas Regulados (ex correo SNIFA)".**

Saludos cordiales,

  
Dominique Vásquez Cancino  
Asistencia a Regulados  
SMA Oficina Participación Ciudadana y Escazú  
Superintendencia del Medio Ambiente  
Gobierno de Chile



Esta cuenta de correo electrónico no recibe ningún tipo de consultas sobre denuncias u otros.

Para realizar consultas, reclamos, sugerencias y/o entregar felicitaciones a la SMA, debe acceder al formulario de atención ciudadana disponible en nuestro sitio web <http://oac.sma.gob.cl/>, con el propósito de entregar respuesta formal.

Recordamos que para realizar denuncias, las instrucciones se encuentran en el siguiente link <https://portal.sma.gob.cl/index.php/portal-ciudadano/denuncia/>

**RESUELVO:**

**PRIMERO:** Atendido lo expuesto en la presente resolución, en lo referente a los cargos imputados en la Res. Ex. N° 1/Rol F-026-2023 a Comunidad Edificio Instituto Alemán, Rol Único Tributario N° 56.037.450-K, se resuelve lo siguiente:

- a) Respecto de la **infracción N° 1**, aplíquese una sanción consistente en una **multa equivalente a tres coma cuatro unidades tributarias anuales (3,4 UTA)**.
- b) Respecto de la **infracción N° 2**, aplíquese una sanción consistente en una **multa equivalente a cinco coma nueve unidades tributarias anuales (5,9 UTA)**.

**SEGUNDO: Recursos que proceden contra esta resolución y beneficio del inciso final del artículo 56 de la LOSMA.** De conformidad a lo establecido en el título III, párrafo 4º de los Recursos de la LOSMA, en contra la presente resolución procede el recurso de reposición, en el plazo de cinco días hábiles contado desde el día siguiente a la notificación de la resolución, según lo dispone el artículo 55 de la misma ley. La interposición de este recurso suspenderá el plazo para reclamar de ilegalidad, siempre que se trate de materias por las cuales procede dicho recurso.

Asimismo, ante la presente resolución procede el reclamo de ilegalidad ante el Tribunal Ambiental, dentro del plazo de quince días hábiles, contado desde la notificación de la resolución, según lo establecido en el artículo 56, en cuyo caso, no será exigible el pago mientras no esté vencido el plazo para interponer la reclamación, o ésta no haya sido resuelta.

Para el caso que el infractor no interponga reclamo de ilegalidad ante el Tribunal Ambiental en contra de las resoluciones de la Superintendencia que impongan sanciones pecuniarias y pague la respectiva multa, dentro del plazo de cinco días hábiles, contado desde la notificación de la resolución, **se le reducirá un 25% del valor de la multa**. Dicho pago deberá ser acreditado en el plazo señalado, presentando copia de la consignación del valor de la multa reducida efectuado en la Tesorería General de la República.

**TERCERO: Del pago de las sanciones.** De acuerdo a lo establecido en el artículo 45 de la LOSMA, las resoluciones de la Superintendencia que apliquen multa tienen mérito ejecutivo. El monto de la multa impuesta por la Superintendencia será a beneficio fiscal, y deberá ser pagado en la Tesorería General de la República, dentro del plazo de diez días hábiles, contado desde la fecha de notificación de la resolución sancionatoria, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 56 ya citado. El pago de la multa deberá ser acreditado ante la Superintendencia, dentro de los diez días hábiles siguientes a la fecha en que ésta debió ser pagada.

Se hace presente que, el pago de la multa deberá efectuarse en la oficina correspondiente de la Tesorería General de la República o mediante la página web de dicho servicio, en la sección "pago de impuestos fiscales y aduaneros en línea" a través del siguiente enlace: <https://www.tgr.cl/pago-de-impuestos-fiscales-y-aduaneros/>. En ambos casos, para realizar el pago deberá utilizarse el **formulario de pago N° 110**.

El sitio web de esta Superintendencia dispuso un banner especial denominado "pago de multa", que indica detalladamente las instrucciones para realizar adecuadamente el pago. Dicha información se puede obtener a través del siguiente enlace: <https://portal.sma.gob.cl/index.php/portal-regulados/pago-de-multas/>

## 2. ANEXOS

### 2.1 Anexo 1: Formulario de solicitud de extensión de plazo

#### FORMULARIO DE SOLICITUD DE EXTENSIÓN DE PLAZO

Santiago, Noviembre 2023

NOMBRE DEL TITULAR: Comunidad Edificio Instituto Alemán

RAZÓN SOCIAL: Comunidad Edificio Instituto Alemán

NOMBRE REPRESENTANTE: Sandra Jiménez Ojeda

MATERIA: Solicitud de ampliación de plazos para presentación de programa de cumplimiento.

PROCEDIMIENTO SANCIONATORIO: Rol F - 026 - 2023

FISCAL INSTRUCTOR (A): Daniel Garcés Paredes

Señores (as)

Superintendencia del Medio Ambiente

#### Presente

Por medio de esta presentación, y estando dentro de plazo, solicito a la Superintendencia del Medio Ambiente, se me conceda una ampliación del plazo establecido para la presentación de un Programa de Cumplimiento y descargos en el Procedimiento Sancionatorio Rol F - 026 - 2023. Se fundamenta esta solicitud en lo siguiente (exponer aquí sus razones, ejemplo: consiguiendo información técnica y recopilando antecedentes de hecho, para la presentación de un Programa de Cumplimiento; encontrándose en proceso de contratación de servicios, destinados a evaluar la ejecución de un Programa de Cumplimiento) en proceso de conseguir información para acreditar la no representación legal Caldera OSO - 404 AC

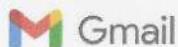
Por tanto, en virtud de lo establecido en el artículo 26 de la Ley 19.880, que Establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado, solicito acoger la presente solicitud de ampliación de plazos.

Adjunto documento en el cual consta la facultad de representación de la empresa, de conformidad al artículo 22 de la Ley 19.880.

Nombre Representante Legal: Sandra Jiménez Ojeda

RUT Representante Legal: 





## PROGRAMA DE CUMPLIMIENTO

2 mensajes



Estimados

Junto con saludar, adjunto documentos correspondientes para validar procedimiento de sanción en relación al caso F-026-2023, Edificio Instituto Alemán de Osorno.

Atentamente

Sandra Jiménez Ojeda  
Administradora

DOCUMENTO PDC Y ANEXOS.pdf  
1894K

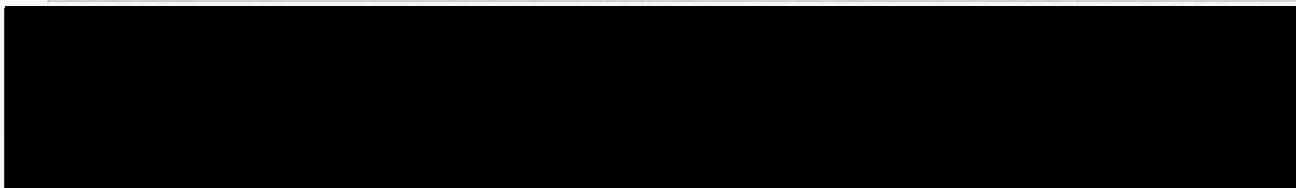
Oficina De Partes <oficinadepartes@sma.gob.cl>

28 de julio de 2023, 9:56 a.m.

Junto con saludar, se acusa recibo.

Atte.,

Oficina de Partes  
Superintendencia del Medio Ambiente  
Teatinos N° 280, piso 8, Santiago





ROL F-026-2023

1 mensaje

[REDACTED]

7 de marzo de 2024, 11:41 a.m.

Estimada Sra Lilian

Junto con saludar, de acuerdo a las aclaraciones presentadas que bajo la administración a nombre de la señora Sandra Jiménez Ojeda, Rut 11.924.089-1, administradora de la comunidad Edificio Instituto Alemán, solo tengo una caldera bajo el n° de registro anterior (OSO-310 AC), adjuntamos nuevamente el plan de cumplimiento para revisión y autorización, ya que en el portal del SMA no se puede cargar aún por no estar habilitado el rol sancionatorio.

Quedo atenta a sus comentarios  
Sandra Jiménez Ojeda  
Administradora

---

PDC.pdf  
74K



## RES. EX N°2 / ROL F-026-2023

1 mensaje

29 de noviembre de 2023, 11:34 a.m.

[REDACTED]  
Estimada Sra Lilian  
Junto con saludar, adjunto documentos de descargo con respecto al representante legal correspondiente a la caldera OSO 404-AC

Atentamente  
Sandra Jiménez Ojeda  
Administradora

---

### 3 archivos adjuntos

INSCRIPCIÓN CALDERA.pdf  
432K

REDUCCIÓN ESCRITURA PÚBLICA.pdf  
4031K

IA153 Instituto Alemán Edificio Matta 24-03-2022 MP.pdf  
4959K



## CONSULTA

1 mensaje

14 de mayo de 2024, 12:08 p.m.

[REDACTED]  
Estimada Sra Lilian

Junto con saludar y esperando que se encuentre bien, solicito a usted un contacto electrónico del señor Daniel Garcés Paredes, Jefe de la división de Sanción y cumplimiento del SMA, por motivos de no estar validado el número de Rol sancionatorio de una notificación, en la página del SPDC.

Quedo atenta a sus comentarios

Atentamente

Sandra Jiménez Ojeda

Administradora



## OIRS-3093 N° 766-2025 PROCESO SANCIONATORIO ROL F-026-2023

1 mensaje

21 de febrero de 2025, 7:21 p.m.



Estimada/o [edificio.instituto.aleman@gmail.com](mailto:edificio.instituto.aleman@gmail.com)

Estimada/o, le informamos que esta Superintendencia del Medio Ambiente recibió su Consulta Regulados N° 766-2025 con fecha 21/02/2025 la siguiente solicitud:

**PROCESO SANCIONATORIO ROL F-026-2023** : "Estimados

Mi nombre es Sandra Jiménez Ojeda [REDACTED] Como representante legal del edificio Instituto Alemán Rut [REDACTED], informo a ustedes que la comunidad recibió un procedimiento administrativo sancionatorio con número de Rol F-026-2023.

Quisiera consultar el estado en el que se encuentra la sanción que se nos hizo llegar, debido a que al intentar visualizar ésta dentro de la página oficial de la Tesorería General de la República no aparece como vigente, es decir, que la comunidad no cuenta con ningún tipo de sanción y deuda ante ésta entidad. Necesitamos conocer y corroborar el estado de ésta sanción, ya que nuestra intención es cumplir a cabalidad con lo que solicita la ley.

Quedo atenta a una pronta respuesta

Saluda atentamente "

*La Superintendencia del Medio Ambiente, en conformidad con lo dispuesto en el artículo 24 de la Ley N°19.880 sobre Bases de los Procedimientos Administrativos, cuenta con un periodo de 20 días hábiles para dar respuesta a los requerimientos o solicitudes presentadas por los ciudadanos. Es importante señalar que este periodo se computa en días hábiles administrativos.*

[Ver solicitud](#)

\* Todas las solicitudes deben ser gestionadas a través de la plataforma OIRS SMA en el link <https://oac.sma.gob.cl>, accediendo a su perfil en "Iniciar sesión" en la esquina superior derecha. Correo enviado automáticamente, favor no responder.

Sin otro particular, se despide atentamente,

Superintendencia del Medio Ambiente.

Correo enviado automáticamente. Favor no responder.

### Aviso Recibo Tesoreria

Nombre: COMUNIDAD EDIFICIO INSTITUTO ALEMAN	Folio	0007	1742220259
Direccion 0006 M A MATTA 591	Comuna	0008	OSORNO
Rut/Rol 0003 [REDACTED]	Formulario:	110	Vencimiento 0015 21-02-2025

Descripción	Código	Valor	Descripción	Código	Valor
NUMER. RESOLUCIÓN	0024	2416	F. RESOLUCIÓN	0025	20241230
TIPO MONEDA	0070	UTA	CANTIDAD UM	0075	9,30
VALOR U.M	0076	816.408,00	VALOR U.M. PAGO	0077	816.408,00
EMISIÓN			FECHA NOTIFICACION	0515	20250131
FECHA EMISIÓN	0215	20250317	NUM.RESOLUC.CON V.	0922	0
COND. INTERESES	0881	60			
MULTAS SMA	0289	7.592.594	FEC.RESOLUC.CON V.	0915	20250331

Valido Hasta	18-03-2025	Total Plazo	91	7.592.594
Fecha Emision	18-03-2025	REAJUSTE	92	0
		MONTO INTERESES	931	42.519
		COND.AUTOMAT. R.T.	495	25.511
		TOT. A PAGAR	94	7.609.602

CID



03180104687825031811015115

- Documento generado a las: 12:50
- Si esta deuda está en Cobranza Judicial, etapa de remate, es conveniente informar su pago a la Tesorería que corresponda.
- Acogido al Art. 13 Ley N° 20956.

NOMBRE COMUNIDAD EDIFICIO INSTITUTO ALEMAN  
DIRECCION M A MATTA 591  
RUT [REDACTED]

COMUNA OSORNO

ESTE RUT [REDACTED] NO REGISTRA DEUDA

Fecha de Emisión del Certificado: 21-02-2025

(Liquidada al: 21-02-2025)

Emitido a las: 16:09

El Servicio de Tesorería certifica que de acuerdo al estado de la Cuenta Única Tributaria no se registra deuda asociada a este RUT [REDACTED]

La Institución o persona ante quien se presenta este certificado, podrá verificar su autenticidad en [www.tgr.cl](http://www.tgr.cl), ingresando el número del código de barra que se indica en certificado.

\*Nota: Si la fecha de vcto. de la deuda es 00-00-0000 es una multa y no se aplicarán reajustes, intereses ni multas.

**IMPORTANTE**

**DOCUMENTO NO VALIDO PARA PAGAR EN INSTITUCIONES RECAUDADORAS**



001SD202505282487395

Página 1 de 1



Tesorería  
General de la  
República

Certificado de Deuda

Nombre  
Dirección  
RUT

COMUNIDAD EDIFICIO INSTITUTO ALEMAN  
██████████  
██████████

Comuna OSORNO

ESTE RUT

██████████ NO REGISTRA DEUDA

Fecha de Emisión del Certificado: 11-03-2025

(Liquidada al: 11-03-2025)

Emitido a las: 12:56

El Servicio de Tesorería certifica que de acuerdo al estado de la Cuenta Única Tributaria no se registra deuda asociada a este RUT

La Institución o persona ante quien se presenta este certificado, podrá verificar su autenticidad en [www.tesoreria.cl](http://www.tesoreria.cl), ingresando el número del código de barra que se indica en el certificado.

**IMPORTANTE**

**DOCUMENTO NO VALIDO PARA PAGAR EN INSTITUCIONES RECAUDADORAS**



1202507087137602

Página 1

Febrero 2024

## CARTA DE AVISO

Señores de la seremi de salud, oficina provincial de Osorno:

La Comunidad Edificio Instituto Alemán Osorno, rut  
[REDACTED], representada por la señora Sandra de Lourdes Jimenez Ojeda, rut  
[REDACTED] domiciliada en [REDACTED], Osorno, Región de los Lagos, comunica lo siguiente:

Se ha dispuesto, dar de baja la caldera de calefacción a leña, inscrita ante el servicio de salud de Osorno, con el registro OSO-310 AC.

Se presenta el presente documento para dar cumplimiento al aviso legal indicado en el DS 10, del reglamento de calderas, autoclaves y equipos que utilizan vapor de agua.

Sírvase tener a bien esta información,

SEREMI DE SALUD  
AUTORIDAD SANITARIA OSORNO

20 FEB 2024

OF. DE PARTES RECEPCION

Sandra Jimenez 6.  
Sandra de Lourdes Jimenez Ojeda  
[REDACTED]

EDIFICIO INSTITUTO ALEMÁN  
ADMINISTRACIÓN



## SOLICITUD DE PLAZO EXTENDIDO ROL F-026-2023

2 mensajes

4 de diciembre de 2023, 1:10 p.m.

Estimada Sra Lilian

Junto con saludar, informo a usted que de acuerdo a plazo otorgado por 5 días y este con vencimiento 05.12.23, es que solicitamos otorgar nuevo plazo debido a lo siguiente:

- 1.- Se está solicitando acceso a portal SSO para inscripción de caldera nueva caldera.
- 2.- Se está en proceso de dar de baja caldera antigua ubicada en edificio.
- 3.- Se está en proceso de certificación de nueva caldera.

En relación al punto 1 debemos mencionar que para inscripción de caldera nueva, se debe adjuntar documentos que estamos en proceso de elaboración, tales como: planos del edificio (los cuales no existían de forma previa, informe técnico, entre otros).

Por lo anterior es que solicitamos un aumento de plazo entendido con el fin de poder cumplir con Plan de Cumplimiento, correspondiente a caldera Edificio Instituto Alemán.

Quedo atenta a sus comentarios

Sandra Jiménez Ojeda  
Administradora



SOLICITUD DE PLAZO.jpg  
468K

Oficina De Partes <oficinadepartes@sma.gob.cl>

4 de diciembre de 2023, 2:29 p.m.

Estimados, se acusa recibo.

Oficina de Partes  
Superintendencia del Medio Ambiente  
Teatinos N° 280, piso 8, Santiago



Ocho Mil Quinientos Ochenta y dos



8582

1

Nº 1.329-2018

jvc

2

3

## REDUCCIÓN A ESCRITURA PÚBLICA

4

5

6

## ACTA SESIÓN EXTRAORDINARIA DE DIRECTORIO

7

8

## INSTITUTO ALEMAN DE OSORNO

9

10

## REPERTORIO Nº 1.329-2018.-

11

12

13

14 En Osorno, República de Chile, a diecisésis de Marzo del año  
15 dos mil dieciocho, ante mí, **HARRY MAXIMILIANO**  
16 **WINTER AGUILERA, Abogado, Notario Público Titular**  
17 **de Osorno**, con Oficio en calle Eleuterio Ramírez número  
18 novecientos diez, comparece: Don **ERNESTO JAVIER**  
19 **STARKE SAEZ**, abogado, casado y separado totalmente de  
20 bienes, cédula nacional de identidad número [REDACTED]

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

[REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]  
[REDACTED]  
el compareciente mayor de edad, quien acredita su  
identidad con la cédula indicada y expone: Que debidamente  
facultado viene en reducir a escritura pública Acta Sesión  
Extraordinaria de Directorio celebrada en Osorno el siete de  
Marzo de dos mil dieciocho, cuyo tenor es el siguiente: "**ACTA**  
**SESIÓN EXTRAORDINARIA DE DIRECTORIO.** En  
Osorno, a siete de marzo de dos mil dieciocho, siendo las



1 veintitrés cero cero horas, se reúne el Directorio de la  
2 corporación **Instituto Alemán de Osorno**, ubicada en Osorno,  
3 calle Los Carrera número ochocientos dieciocho, con la  
4 asistencia de los señores Directores titulares: Martin Christian  
5 Richter Diethelm; Alfred von Malapert Reccius; Enrique  
6 Joaquín Baechler Ortiz; Ximena Carolina Garcés Blaña;  
7 Claudio Andrés Hübner Nannig; Roberto Andrés Romeny  
8 Besser; Patricio Alfredo Wunderlich Arismendi; Jorge Luis  
9 Amthauer Schilling; Gonzalo Andrés Vásquez Gómez. Preside  
10 la sesión el Presidente don Martin Richter Diethelm y actúa  
11 como Secretario, el titular don Alfred von Malapert Reccius. **I.-**  
**PODERES DEL INSTITUTO ALEMÁN DE OSORNO.**  
13 Uno.- Se acuerda conferir poder especial al Presidente del  
14 Directorio don **MARTIN CHRISTIAN RICHTER**  
15 **DIETHELM**, C.I. número [REDACTED]  
16 [REDACTED], al Vicepresidente don **PATRICIO ALFREDO**  
17 **WUNDERLICH ARISMENDY**, C.I. número [REDACTED]  
18 [REDACTED]  
19 [REDACTED], y al Tesorero don **ROBERTO ANDRÉS**  
20 **ROMENY BESSER**, C. I. número [REDACTED]  
21 [REDACTED]  
22 para que actuando conjuntamente dos cualesquiera de ellos  
23 representen al Instituto Alemán de Osorno con las siguientes  
24 facultades: comprar y vender bienes muebles; comprar bienes  
25 raíces, darlos y tomarlos en arrendamiento, celebrar convenios;  
26 celebrar con bancos, incluso Banco del Estado, instituciones de  
27 crédito, públicas o privadas, sociedades civiles y comerciales,  
28 personas naturales y jurídicas, según fuere procedente,  
29 contratos de préstamos, mutuos, en todas sus formas, sean estos  
30 en cuenta corrientes, contra aceptación de documentos o



Ocho Mil quinientos Dólares y tres



8583

1 documentarios, contratar cuentas corrientes bancarias y  
2 mercantiles, de depósito, de crédito y de ahorro, girar y  
3 sobregirar en estas cuentas, girar, suscribir, aceptar, reaceptar,  
4 cobrar, cancelar, depositar, endosar, descontar, revalidar y  
5 protestar, cheques, letras de cambio, pagarés, libranzas, vales y  
6 cualquier otro documento bancario o mercantil; dar órdenes de  
7 no pago, reconocer e impugnar saldos y retirar talonarios de  
8 cheques; invertir los dineros de la Corporación en toda clase de  
9 instrumentos de inversión, contratar fondos mutuos y tomar  
10 depósitos a plazo en moneda nacional o extranjera, y cobrarlos  
11 o retirar los documentos correspondientes; realizar todo tipo de  
12 operaciones de comercio internacional, abrir acreditivos, retirar  
13 y endosar documentos de embarque, ejecutar operaciones de  
14 comercio exterior y cambios internacionales, suscribir anexas y  
15 registros de importación y exportación; contratar y cancelar  
16 boletas de garantías, retirar valores en custodia o en garantía;  
17 comprar y vender valores mobiliarios; cobrar y percibir cuanto  
18 se adeude a la corporación, otorgar recibos y cancelaciones;  
19 aceptar toda clase de hipotecas, prendas ordinarias o especiales,  
20 con o sin uso de garantía general hipotecaria o prendaria, alzar  
21 y posponer estas garantías, pactar prohibiciones; novar,  
22 reconocer o compensar deudas judicial o extrajudicialmente,  
23 celebrar contratos de seguro, de trabajo, individuales o  
24 colectivos; contratar y despedir trabajadores; ceder créditos y  
25 aceptar cesiones; comprar y vender moneda extranjera, cheques  
26 y documentos en moneda extranjera; dar órdenes de pago en  
27 moneda extranjera; autorizar cargos en cuenta corriente para  
28 operaciones de comercio exterior y de cambio; concurrir a la  
29 formación de toda clase de sociedades, ingresar a otras ya  
30 constituidas; modificar, disolver y liquidar las sociedades en



que tuviere parte o interés; representar al Instituto con todas las facultades y sin limitación alguna ante todas las sociedades sean civiles o comerciales, comunidades, cooperativas u otras entidades, organismos o personas; cobrar todos los dividendos, concurrir a las juntas ordinarias o extraordinarias con voz y voto; otorgar poderes especiales y revocarlos; y en general representar al Instituto sin limitación alguna ante toda clase de autoridades políticas, administrativas, tributarias, aduaneras, municipales, judiciales, de comercio exterior, laborales y de cualquier otro orden y ante cualquier autoridad o persona de derecho público o privada, instituciones fiscales, semifiscales, de administración autónoma, organismos, servicios, con toda clase de representaciones, peticiones, declaraciones, incluso obligatorias, juradas o no, modificarlas o desistirse de ellas; en el orden judicial tendrán todas las facultades que enumera el artículo séptimo del Código de Procedimiento Civil, en sus dos incisos, que se dan por expresamente reproducidas, en especial las de percibir, avenir y transigir. Dos.- Asimismo, se acuerda que el gerente del Instituto don **OSCAR EDUARDO HEVIA ACUÑA**, C. I. número [REDACTED]

[REDACTED], quien actuando en forma conjunta con uno cualesquiera de los señores Presidente, Vicepresidente y Tesorero ya nombrados en el número anterior, tendrá las siguientes facultades: Dar o recibir en arrendamiento toda clase de bienes muebles e inmuebles; celebrar, percibir, pagar, dar en pago, compensar, ceder, aceptar cesiones, transferir, comprometer, transigir y renunciar a toda clase de acciones, obligaciones y derechos; abrir cuentas corrientes mercantiles o bancarias, de depósito o de crédito, de ahorro o especiales, girar en ellas, retirar talonarios de cheques, contratar sobre giros,



Ocho Mil Quinientos Ochenta y Cuatro



1 aprobar u objetar los estados de esas cuentas, suspenderlas o  
2 cerrarlas, solicitar avances contra aceptación, dar órdenes de no  
3 pago y retirarlas, hacer protestar cheques y demás títulos de  
4 crédito; girar, suscribir, aceptar, reaceptar, revalidar, renovar,  
5 endosar en dominio, garantía o comisión de cobranza, avalar,  
6 protestar, cancelar y negociar en cualquier forma cheques,  
7 letras de cambio, pagarés, efectos de comercio públicos o  
8 privados y, en general, toda clase de documentos mercantiles o  
9 bancarios; autorizar cargos y traspasos en cuentas corrientes;  
10 realizar toda clase de depósitos, y cobrarlos para la mandante;  
11 comprar y vender moneda extranjera, cheques y documentos en  
12 moneda extranjera; dar órdenes de pago en moneda extranjera;  
13 autorizar cargos en cuenta corriente para operaciones de  
14 comercio exterior y de cambio; invertir los dineros de la  
15 Corporación en toda clase de instrumentos de inversión,  
16 contratar fondos mutuos y tomar depósitos a plazo en moneda  
17 nacional o extranjera, y cobrarlos o retirar los documentos  
18 correspondientes; celebrar contratos de seguro que caucionen  
19 contra toda clase de riesgos y modificarlos; cobrar pólizas,  
20 endosarlas y cancelarlas; otorgar poderes especiales y  
21 revocarlos; en el orden judicial tendrá todas las facultades que  
22 enumera el artículo séptimo del Código de Procedimiento Civil,  
23 en sus dos incisos, que se dan por expresamente reproducidas,  
24 en especial las de percibir, avenir y transigir, quedando  
25 facultado para delegar este poder judicial en abogados,  
26 pudiendo nombrar abogados patrocinantes y apoderados con  
27 todas las facultades que por este instrumento se le confieren.  
28 Tres.- Por último, se acuerda que el gerente del Instituto don  
29 **OSCAR EDUARDO HEVIA ACUÑA, C. I. número [REDACTED]**  
30 [REDACTED]



1 actuando en forma independiente representará al INSTITUTO  
2 ALEMÁN DE OSORNO, con las siguientes facultades: a)  
3 Representar a la Corporación, judicial y extrajudicialmente,  
4 ante el Servicio de Impuestos Internos, la Tesorería General de  
5 la República, la Dirección del Trabajo y sus Inspecciones  
6 Provinciales, y ante todo otro organismo público o en que el  
7 Estado tenga interés, ingerencia o participación. b) Celebrar  
8 contratos de trabajo, individuales o colectivos, modificarlos, y  
9 ponerles término y, en general, atender y ejercer todos los actos  
10 que directa o indirectamente se relacionen con la aplicación de  
11 las leyes laborales o de seguridad social. Representará al  
12 mandante, especialmente, ante las Administradoras de Fondos  
13 de Pensiones, Instituto de Previsión Social, Isapres, Fonasa, y  
14 demás organismos, públicos o privados, de previsión social, con  
15 amplias facultades. c) Cobrar y percibir, judicial o extra-  
16 judicialmente, cuanto se adeude o adeudare a la mandante,  
17 otorgar recibos, finiquitos y cancelaciones. d) Enviar, retirar,  
18 recibir y percibir correspondencia ordinaria o certificada, giros  
19 o encomiendas. e) En el orden judicial le corresponderá  
20 representar a la mandante con todas las atribuciones ordinarias  
21 del inciso primero del artículo séptimo del Código de  
22 Procedimiento Civil, además de percibir y avenir, quedando  
23 facultado para delegar este poder judicial en abogados,  
24 pudiendo nombrar abogados patrocinantes y apoderados con  
25 todas las facultades que por este instrumento se le confieren.

26 **II.- REPRESENTANTES Y PODERES DE**  
27 **ADMINISTRACIÓN DE LA SOCIEDAD INMOBILIARIA**  
28 **CENTRO LIMITADA.** Uno.- Se acuerda designar los  
29 apoderados de la Sociedad Inmobiliaria Centro Limitada, a fin  
30 de que asuman los poderes de administración de la misma que



Ocho Mil quinientos Ochenta y Cinco



8585

1 conforme sus estatutos corresponden al Instituto Alemán de  
2 Osorno. Al efecto, ejercerán las referidas facultades de  
3 administración y uso de la razón social, actuando  
4 conjuntamente dos cualesquiera de los señores **MARTIN**  
5 **CHRISTIAN RICHTER DIETHELM**, C.I. número [REDACTED]  
6 [REDACTED] al Vicepresidente don  
7 **PATRICIO ALFREDO WUNDERLICH ARISMENDY**, C.I.  
8 número [REDACTED]  
9 [REDACTED], y al Tesorero don  
10 **ROBERTO ANDRÉS ROMENY BESSER**, C. I. número [REDACTED]  
11 [REDACTED]  
12 Se [REDACTED]. Dos.- Sin perjuicio de los poderes  
13 de administración que se han conferido, como se señala  
14 precedentemente, se acuerda otorgar los siguientes poderes a  
15 don **OSCAR EDUARDO HEVIA ACUÑA**, C. I. número [REDACTED]  
16 [REDACTED]  
17 Se le confiere poder especial amplio para que **actuando**  
18 **individualmente**, represente a SOCIEDAD INMOBILIARIA  
19 CENTRO LIMITADA, con las siguientes facultades: Uno)  
20 Actuar en nombre y representación de la sociedad, ante el  
21 Servicio de Impuestos Internos, la Tesorería General de la  
22 República, la Dirección del Trabajo y sus Inspecciones  
23 Provinciales, y ante todo otro organismo público o en que el  
24 Estado tenga interés, ingerencia o participación. Dos) Celebrar  
25 contratos de trabajo, individuales o colectivos, modificarlos,  
26 cancelarlos y desahuciarlos, fijar atribuciones y destinos,  
27 remuneraciones y beneficios y, en general, atender y ejercer  
28 todos los actos que directa o indirectamente se relacionen con la  
29 aplicación de las leyes laborales o de seguridad social.  
30 Representará a la mandante, especialmente, ante las



1 Administradoras de Fondos de Pensiones, Instituto de  
2 Normalización Previsional, Servicio de Seguro Social, Isapres,  
3 Fonasa, y demás organismos, públicos o privados, de previsión  
4 social, con amplias facultades. Tres) Celebrar contratos de  
5 transporte terrestre, aéreo, marítimo o fluvial, como fletante,  
6 fletador o beneficiario. Cuatro) Cobrar y percibir, judicial o  
7 extrajudicialmente, cuanto se adeude o adeudare a la mandante,  
8 por cualquier razón o título, y otorgar recibos, finiquitos y  
9 cancelaciones, sea por instrumento público o privado. Cinco)  
10 Enviar, retirar, recibir y percibir correspondencia ordinaria o  
11 certificada, giros o encomiendas, valores en custodia, en  
12 garantía, o en cualquier otra forma o estado, sea de empresas o  
13 instituciones particulares o del estado, nacionales o extranjeras.  
14 Seis) Celebrar, anular, modificar, dejar sin efecto, resolver,  
15 resciliar, prorrogar, rescindir, terminar, disolver, renovar y  
16 poner término a los contratos de prestación de servicios, de  
17 transporte, y en general, cualquier especie de acto, contrato o  
18 convención que se celebre en uso y ejercicio de este poder.  
19 Siete) En el orden judicial le corresponderá representar a la  
20 mandante con todas las atribuciones ordinarias del artículo  
21 séptimo inciso primero del Código de Procedimiento Civil,  
22 quedando también facultado para delegar este poder judicial en  
23 abogados, pudiendo nombrar abogados patrocinantes y  
24 apoderados con todas las facultades que por este instrumento se  
25 le confieren. Tres.- Poderes para don **OSCAR EDUARDO**  
26 **HEVIA ACUÑA, actuando conjuntamente** con uno cual-  
27 quiera de los señores **MARTIN CHRISTIAN RICHTER**  
28 **DIETHELM, PATRICIO ALFREDO WUNDERLICH**  
29 **ARISMENDY y ROBERTO ANDRÉS ROMENY BESSER,**  
30 represente a la **SOCIEDAD INMOBILIARIA CENTRO**



Ocho Mil quinientos Ochenta y Seis



8586

1       **LIMITADA**, con las siguientes facultades: Uno) Dar o recibir  
2       en arrendamiento o comodato toda clase de bienes muebles e  
3       inmuebles, corporales o incorporales, establecimientos de  
4       comercio o de cualquier especie. Dos) Celebrar, percibir, pagar,  
5       dar en pago, compensar, ceder, aceptar cesiones, transferir,  
6       comprometer, transigir y renunciar a toda clase de acciones,  
7       obligaciones y derechos. Tres) Abrir cuentas corrientes  
8       mercantiles o bancarias, de depósito o de crédito, de ahorro o  
9       especiales, hacer depósitos, girar en ellas, retirar talonarios de  
10      cheques, contratar sobregiros o avales, aprobar u objetar los  
11      estados de esas cuentas, suspenderlas o cerrarlas, solicitar  
12      avances contra aceptación, dar órdenes de no pago y retirarlas,  
13      hacer protestar cheques y demás títulos de crédito; girar,  
14      suscribir, aceptar, reaceptar, revalidar, renovar, endosar en  
15      dominio, garantía o comisión de cobranza, avalar, protestar,  
16      cancelar y negociar en cualquier forma cheques, letras de  
17      cambio, pagarés, efectos de comercio públicos o privados y, en  
18      general, toda clase de documentos mercantiles o bancarios;  
19      invertir los dineros de la sociedad en toda clase de instrumentos  
20      de inversión, contratar fondos mutuos y tomar depósitos a plazo  
21      en moneda nacional o extranjera, y cobrarlos o retirar los  
22      documentos correspondientes; autorizar cargos y traspasos en  
23      cuentas corrientes; realizar toda clase de depósitos, y cobrarlos  
24      para la mandante. Cuatro) Celebrar contratos de seguro que  
25      caucionen contra toda clase de riesgos y modificarlos; cobrar  
26      pólizas, endosarlas y cancelarlas. **III.- REVOCACIÓN DE**  
27      **PODERES.** Desde la fecha en que se reduzca a escritura  
28      pública la presente acta, se entenderán revocados todos y cada  
29      uno de los poderes y mandatos conferidos con anterioridad, sea  
30      para representar al Instituto Alemán de Osorno o a la



1 Inmobiliaria Centro Limitada, salvo en cuanto en ellos se  
2 confieran facultades a los mismos apoderados nombrados en  
3 este instrumento, los cuales subsistirán. Especialmente se  
4 acuerda revocar los poderes conferidos para representar al  
5 Instituto Alemán de Osorno y a la Sociedad Inmobiliaria Centro  
6 Limitada en la sesión de Directorio celebrada el veinticinco de  
7 agosto de dos mil siete, cuya acta fue reducida a escritura  
8 pública de seis de septiembre de dos mil diecisiete, Notaría  
9 Harry Winter de Osorno, repertorio número cuatro mil  
10 quinientos noventa y siete guión dos mil diecisiete.- El  
11 Directorio acuerda facultar a don Oscar Eduardo Hevia Acuña y  
12 a don Ernesto Starke Sáez, para que en forma conjunta o  
13 separada requieran la reducción a escritura pública del todo o  
14 parte de la presente acta, y para requerir las inscripciones,  
15 anotaciones, subinscripciones a que hubiere lugar. No habiendo  
16 más temas que tratar, se pone término a la sesión siendo las  
17 diecinueve cincuenta horas. Hay firma ilegible. Martin Richter  
18 Diethelm. Hay firma ilegible. Patricio Wunderlich Arismendy.  
19 Hay firma ilegible. Roberto Romeny Besser. Hay firma ilegible.  
20 Alfred von Malapert Reccius. Hay firma ilegible. Enrique  
21 Baechler Ortiz. Hay firma ilegible. Ximena Garcés Blaña. Hay  
22 firma ilegible. Claudio Hübner Nannig. Hay firma ilegible.  
23 Jorge Amthauer Schilling. Hay firma ilegible. Gonzalo Andrés  
24 Vásquez Gómez. Hay firma ilegible". **Conforme** con el Libro  
25 de Actas del Instituto Alemán de Osorno, que he tenido a la  
26 vista y que he devuelto a su interesado, acta que rola de fojas  
27 doscientos diecinueve a fojas doscientos veinticuatro. Así lo  
28 otorgó y en comprobante previa lectura en alta voz, firma. Se da  
29 copia. La presente escritura se anotó bajo el número de  
30 Repertorio mil trescientos veintinueve guión dos mil



Ocho Mil quinientos Ochenta y Seis



8587

1 dieciocho.- DOY FE.-

2

3

4

5

6

7

1.-

8 ERNESTO JAVIER STARKE SAEZ

9 C.I.NAC. RUT N°: [REDACTED]

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20 CERTIFICO: Que se tomó nota de la revocación de mandato que  
21 da cuenta la escritura que antecede, al margen de la escri-  
22 tura pública de fecha 06 de Septiembre de 2017, Repertorio  
23 N° 4.597-2017.- OSORNO, 16 de Marzo de 2018.- Enmendado

24 "cuenta" Vale doy fe.-

25

26

27

28

29

30



ABOGADO HARRY M. WINTER AGUILERA NOTARIO PUBLICO TITULAR DE OSORNO  
ELEUTERIO RAMIREZ N°910 - OSORNO - FONO/FAX (64) 233548 - <http://www.notariawinter.cl>

CERTIFICO: QUE ESTA COPIA  
ES TESTIMONIO FIEL DE SU  
ORIGINAL, FIRMO Y SELLO.  
DOY FE. 20 MAR. 2018

Osorno,



INUTILIZADA ESTA CARILLA  
Artículo 404 inciso 3º C.O.T.





## ROL F-026-2023

9 mensajes

13 de noviembre de 2023, 4:48 p.m.

Estimada Sra Lilian

Junto con saludar, informo a usted que el día viernes 10 de noviembre recibí una notificación RESOLUCIÓN EXENTA 1/ ROL F-026-2023 con respecto al plan de cumplimiento, en la dirección Manuel Antonio Matta #591, donde se indica realizar PDC con respecto a dos calderas, OSO-404 AC y OSO-310 AC, en la cual la única que se encuentra bajo mi administración es la caldera a leña con número de registro OSO-310 AC, sobre la cual se envió PDC para revisión y observaciones el día 28 de Julio del presente año.

Agradeceré su ayuda para aclarar la situación del por qué en la notificación se indican las dos calderas descritas anteriormente, ya que bajo mi administración tengo solo una.

Atentamente  
Sandra Jiménez Ojeda  
Administradora

13 de noviembre de 2023, 5:16 p.m.

Estimada Sandra,

Junto con saludar, envío el presente para indicar que puede solicitar una reunión de asistencia al cumplimiento para poder orientarla respecto a la forma de presentar el programa de cumplimiento refundido en el caso Rol F-026-2023. Adjunto el formulario de solicitud de asistencia, el que deberá enviar a [oficinadepartes@sma.gob.cl](mailto:oficinadepartes@sma.gob.cl) con copia a mí. El plazo para presentar el programa de cumplimiento refundido es el 28-11-2023.

De acuerdo a la formulación de cargos, que se fundamenta en el expediente de fiscalización DFZ-2022-1678-X-PPDA, al momento de la inspección de 14 de julio de 2022, se constató la existencia de dos calderas: la caldera OSO-310-AC y la caldera OSO-404-AC, motivo por el cual el programa de cumplimiento propuesto debe contener acciones para hacerse cargo de las infracciones y efectos asociados a ambas calderas.

Quedo atenta a su respuesta.  
Saludos.

[Texto citado oculto]

[Formulario-Solicitud-Reunion-de-Asistencia-al-Cumplimiento.docx](#)  
145K

13 de noviembre de 2023, 5:31 p.m.

Sandra Jiménez Ojeda  
Administradora

[Texto citado oculto]

[Formulario-Solicitud-Reunion-de-Asistencia-al-Cumplimiento.docx](#)  
145K

13 de noviembre de 2023, 5:39 p.m.

Estimada Sra. Lilian

En base a lo informado, efectivamente en la dirección Manuel Antonio Matta #591 donde se realizó la inspección, existe efectivamente la instalación de dos calderas OSO, sin embargo, la caldera OSO-404 AC corresponde a otra administración, por lo que yo solo estoy a cargo y respondo por la caldera OSO-310-AC.

Quedo atenta a sus comentarios  
Atentamente  
Sandra Jiménez Ojeda  
Administradora

[Texto citado oculto]

17 de noviembre de 2023, 6:00 p.m.

[REDACTED]

Estimada Sandra,

Es necesario adaptarse a las observaciones efectuadas al programa de cumplimiento, el que debe incorporar acciones para hacerse cargo por completo del hecho imputado, lo que incluye a ambas fuentes. En caso de que pueda acreditar que la Comunidad a la que Ud. representa no debe responder por la caldera OSO-404-AC, puede presentar descargos en la forma y plazos que corresponda.

Quedo atenta a sus comentarios.

---

[REDACTED]

17 de noviembre de 2023, 6:04 p.m.

[REDACTED]

[Texto citado oculto]

[REDACTED]

27 de noviembre de 2023, 5:08 p.m.

Estimada Sra Lilian

Junto con saludar, solicito a usted ampliar el plazo para presentar el plan de cumplimiento, debido a que estoy en recaudación de información para poder demostrar que la caldera OSO-404 AC no está bajo mi representación legal.

Esperando una respuesta favorable  
Quedo atenta a sus comentarios

Atentamente

Sandra Jiménez Ojeda  
Administradora

[REDACTED]

28 de noviembre de 2023, 11:00 a.m.

Estimada Sandra,

Es necesario que efectúe su solicitud de ampliación de plazo enviando el formulario adjunto, firmado por usted, al correo [oficinadeportes@sma.gob.cl](mailto:oficinadepartes@sma.gob.cl) con copia a mí. Hoy es el último día para solicitar ampliación del plazo.

Por otro lado, le reitero que en caso de que pueda acreditar que la Comunidad a la que Ud. representa no debe responder por la caldera OSO-404-AC, puede presentar descargos en la forma y plazos que corresponda.

Saludos.

---

[REDACTED]

[Texto citado oculto]

Anexo1-Formulario de solicitud de extension de plazo (1).pdf  
23K

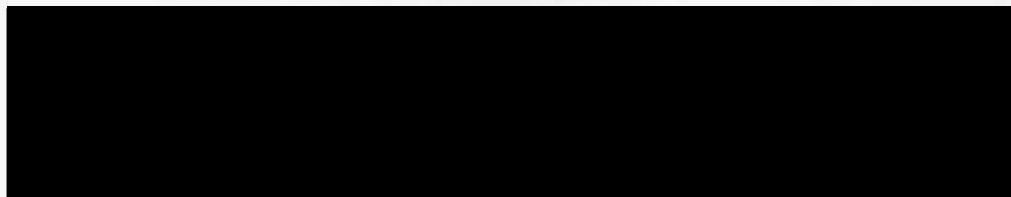
28 de noviembre de 2023, 11:03 a.m.

Sandra Jiménez Ojeda  
Administradora

[REDACTED]

19/3/25, 11:43 a.m.

Gmail - ROL F-026-2023



 Anexo1-Formulario de solicitud de extension de plazo (1).pdf  
23K



CHILE LO  
HACEMOS  
TODOS

ORD. N° \_\_\_\_394\_\_\_\_/

MAT: Comunica número de registro de  
Equipo que se indica.

Osorno, 21 de Agosto de 2018

DE: FELIPE VERGARA LAGOS  
JEFE OFICINA PROVINCIAL OSORNO  
SECRETARÍA REGIONAL MINISTERIAL DE SALUD

A: OSCAR HEVIA ACUÑA  
INSTITUTO ALEMÁN OSORNO  
LOS CARRERAS N° 818 – OSORNO

Atendiendo a lo solicitado, y en cumplimiento al artículo 3º del Decreto Supremo N° 10 del año 2012 del Ministerio de Salud, que Aprueba el Reglamento de Calderas, Autoclaves y Equipos que Utilizan Vapor de Agua, comunico a Ud. número de Registro Regional, correspondiente al siguiente equipo:

1.- CALDERA DE AGUA CALIENTE (CALDERA DE CALEFACCIÓN)

Fabricante	UNICLIMA	Nº de fábrica	1501402931	Nº Serie	Año fabricación	2014
Año modificación	--	Volumen de agua equipo (l - m³)	400 L	Tipo de combustible	Leña	Consumo combustible (Kg/h - m³/h - l/h)

2.- UBICACIÓN DEL EQUIPO

Dirección	Manuel Antonio Matta N° 591			Localidad	Región	Los Lagos
Comuna	Osorno	Ciudad	Osorno			

3.- PROPIETARIO DEL EQUIPO

RUT	8	1	8	4	3	1	0	0	-	7	Nombre o Razón Social	Instituto Alemán Osorno
-----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----------------------	-------------------------

NUMERO DE REGISTRO REGION DE LOS LAGOS,  
OFICINA OSORNO

OSO - 404 AC

La modificación o cambio de alguno de los antecedentes presentados para su incorporación al registro, debe contar con autorización previa de la Autoridad Sanitaria.

CONTRÓLESE, El pago del arancel ascendente a \$6.200, acreditado mediante comprobante de recaudación N° 18S1009-1430, de fecha 13 de Agosto de 2018, e ingrésese en el ítem correspondiente.

Sin otro particular, saluda atentamente a Ud.,

"Por orden de la Secretaría Regional Ministerial De Salud Región de Los Lagos"



CRA/MOG/sar

DISTRIBUCIÓN:

- Interesado (2 copias)
- Jefa Acción Sanitaria
- Unidad de Salud Ocupacional
- Jefatura - oficina de partes
- Archivo digital

# SERIFICAÇÃO

En Coahuila de Zaragoza

03 SEP. 2019

a Don

Dos no 394

21.08.2018

Juan A. Cárdenas

Janarett P.

Firma fechada

**SOLICITUD AMPLIACIÓN PLAZO**

4 mensajes

28 de noviembre de 2023, 12:45 p.m.

Estimados  
Junto con saludar, adjunto solicitud de ampliación de plazo para notificación RES. EX N°2 / ROL F-026-2023.

Atentamente  
**Sandra Jiménez Ojeda**  
Administradora

**FORMULARIO SOLICITUD EXTENSIÓN PLAZO.jpg**  
481K

28 de noviembre de 2023, 12:46 p.m.

Estimados, se acusa recibo.

Oficina de Partes  
Superintendencia del Medio Ambiente  
Teatinos N° 280, piso 8, Santiago

[Texto citado oculto]

28 de noviembre de 2023, 6:45 p.m.

Estimada,  
Junto con saludar, se comunica que se concedió la ampliación de plazo solicitada, otorgando 5 días hábiles adicionales. El nuevo plazo vence el día **5 de diciembre de 2023**. Adjunto copia de la resolución respectiva, la que será notificada mediante carta certificada.

Saludos.

[Texto citado oculto]

**DGP\_Res. Ex. 3\_Rol F-026-2023\_Ampliación Plazo\_Edificio Instituto Alemán.pdf**  
274K

28 de noviembre de 2023, 6:54 p.m.

Gmail - SOLICITUD AMPLIACIÓN PLAZO

 [DGP\\_Res. Ex. 3\\_Rol F-026-2023\\_Ampliación Plazo\\_Edificio Instituto Alemán.pdf](#)  
274K



## INFORME OFICIAL DE MUESTREO

### ISOCINÉTICO DE MATERIAL PARTICULADO METODOLOGÍA CH-5

**Instituto Alemán de Osorno  
Caldera de Calefacción  
Reg 138: CA013075-3  
COMBUSTIBLE: Leña**

**D.S.N° 47-2016 Plan de descontaminación atmosférica para la comuna de  
Osorno**



<b>Fecha de Muestreo</b>	<b>24/03/2022</b>
<b>Informe N°</b>	<b>2203-153</b>
<b>Fecha de Informe</b>	<b>26/04/2022</b>
<b>Vigencia</b>	<b>24/03/2023</b>

**FORMULARIO 4**  
**RESUMEN DE MEDICIÓN DE EMISIONES**

RUT [REDACTED]

**5.1 INDIVIDUALIZACIÓN DEL TITULAR DE LA FUENTE**

RAZÓN SOCIAL O APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
Instituto Alemán de Osorno		
<b>NOMBRE DE FANTASÍA</b>		
Instituto Alemán de Osorno		

**5.2 IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE**

Nº ESTABLECIMIENTO	GIRO DEL ESTABLECIMIENTO	COMUNA	CALLE	NUMERO
EIND007718-3	Educación	Osorno	Manuel Antonio Matta	591
Nº INTERNO FUENTE	TIPO DE FUENTE	REGISTRO FUENTE SEREMI	MARCA	MODELO
0	Caldera de Calefacción <b>COMBUSTIBLE</b> Leña	CÓDIGO AASS	NUMERO OSO-404 AC	Uniclima Steel F-CT 150
				REGISTRO DS 138 CA013075-3

**5.3 INDIVIDUALIZACIÓN DEL LABORATORIO DE MEDICIÓN Y ANÁLISIS**

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL	CÓDIGO	RUT
ECOINGEN FISCALIZACIÓN AMBIENTAL SPA	ETFA 0-61	[REDACTED]

*IDENTIFICACIÓN DEL RESPONSABLE DE LA MEDICIÓN*

NOMBRE	RUT
CLAUDIO MERIÑO NAVARRETE	[REDACTED]

*FECHA DE REALIZACIÓN DE LAS CORRIDAS DE MEDICIÓN DE EMISIONES*

FECHA DE ACTIVIDAD	Nº INTERNO ARCHIVO CONTROL
jueves, 24 de marzo de 2022	2203-153

**5.4 INFORME MEDICIÓN DE EMISIONES**

MÉTODO DE MUESTREO DE MUESTREO UTILIZADO
CH1, CH2, CH3, CH3A, CH3B, CH4, CH5
<b>UBICACIÓN DE LOS PUNTOS DE MUESTREO</b>
0.68 m desde la perturbación más próxima aguas arriba (A) 20.0 m desde la perturbación más próxima aguas abajo (B)

ÍTEM	PRIMERA CORRIDA	SEGUNDA CORRIDA	TERCERA CORRIDA	MEDIA ENTRE CORRIDAS
Consumo de combustible (kg/h)	58.7	58.7		
Tiempo utilizado en cada medición (min)	63	63		
Hora de realización de la corrida	15:30	17:00		
Concentración de MP medido (mg/m³N)	38.4	33.6		36.0
Concentración MP corregido por oxígeno (mg/m³N)	130.2	109.9		120.1
Emisión horaria de contaminante (kg/h)	0.03	0.03		0.03
Caudal de gases real (m³/h)	798	792		795
Caudal de gases base seca Std (1 atm y 25°C) (m³/N/h)	777	770		774
O₂ (%)	18.1	17.9		18.0
CO₂ (%)	2.67	2.83		2.75
CO (ppm)	3887	1317		2602
Porcentaje de Isocinetismo (%)	90	91		91
Humedad de gases (%)	7.1	7.9		7.5
Velocidad de gases (m/s)	1.2	1.2		1.2
Temperatura de gases de salida (°C)	34.8	35.2		35.0
Peso molecular en base seca Md (g/mol)	29.1	29.2		
Peso molecular en base húmeda Ms (g/mol)	28.4	28.3		
Relación aire (real/teórico)	7.1	6.9		

\* Condiciones Normales (N) de acuerdo al DS 31: 1 atm y 25°C

DECLARO QUE LOS DATOS CONSIGNADOS, SON EXPRESIÓN FIEL DE LA REALIDAD, POR LO QUE ASUMO LA RESPONSABILIDAD CORRESPONDIENTE

Fecha de informe: 26 de abril de 2021



  
**ECOINGENFISCALIZACIÓN AMBIENTAL SpA**  
 NOMBRE Y FIRMA DEL LABORATORIO DE MEDICIÓN DE ANÁLISIS

## Índice

1. Antecedentes del laboratorio y autorizaciones
2. Metodología empleada
3. Datos de la empresa
4. Datos de la fuente medida
5. Descripción de fuente y condiciones de operación
6. Descripción de ducto y parámetros iniciales de muestreo
7. Resultado del muestreo
8. Comentarios
9. Hoja resumen de parámetros de muestreo y medición
10. Anexos

### 1. Antecedentes del laboratorio y autorizaciones

El presente muestreo, es realizado por Ecoingen SPA, Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental, registro N° 0-61 autorizada por la Superintendencia del Medio Ambiente de Chile (Resolución N°310 de la SMA) y Laboratorio de medición y análisis de emisiones atmosféricas, autorizado por el MINSAL, mediante resolución Nº 10.212, ejecutando sus alcances con equipos autorizados por el Instituto de Salud Pública y calibraciones al día

**Tabla N° 1:** Información del laboratorio de medición

NOMBRE	Ecoingen Fiscalización Ambiental SPA
RUT	76.447.831-2
DIRECCIÓN	Torre de la Vela 1220, Concepción
RES N°	SMA ETFA 0-61, Resolución de Autorización Nº 10.212, bajo DS 2467/93 MINSAL

#### Equipamiento autorizado empleado

Tren Isocinético C-5102-BOL Cód.: ISP-MS-53-02  
 Analizador Electroquímico Testo 340 cód.: ISP- AGE -53-01  
 Analizador tipo Orsat cód.: Ecoingen SpA OR-01  
 Tubo Pitot cód:ISP-TP-53-04  
 Balanza granataria de terreno AND Q94061012

#### EQUIPO DE TRABAJO

Informe y Análisis	Claudio Escobar Antoine. Químico Amiental / Doctor en Ingeniería Química
Revisión	Claudio Meriño Navarrete. Ingeniero Ambiental / Magister en Ing. Industrial
Inspector Ambiental	Dans Mundaca Ortega RUT: 14.272.827-3
Operador Unidad de Control	Rubén Castro Opazo
Operador Sonda	Ana Moraga Manquilef
Operador de Apoyo	

### 2. Metodología empleada

Para la realización de este informe se emplearon las siguientes metodologías, todas estas provenientes del libro de metodologías aprobadas para la medición de fuentes estacionarias por el Instituto de Salud Pública, ISP.

**Tabla N° 2:** Métodos aplicables en el muestreo realizado

Cód. Mét.	Nombre	Revisión	Fecha
CH-1	Localización de puntos de muestre y de medición de velocidad para fuentes fijas	1	Mar-96
CH-2	Determinación de la velocidad y del flujo volumétrico en gases de chimenea Pitot S	1	Mar-96
CH-3	Análisis de gas para la determinación del peso molecular seco	1	Mar-96
CH-3A	Determinación de concentraciones O <sub>2</sub> ,CO <sub>2</sub> ,CO con analizador instrumental	1	Mar-96
CH-3B	Análisis de gas para determinar factor de corrección de la velocidad de emisión o EA	1	Mar-96
CH-4	Determinación del contenido de humedad en gases de chimenea	1	Mar-96
CH-5	Determinación de las emisiones de partículas desde fuentes estacionarias	3	Dec-20

### 3. Datos de la empresa

**Tabla N° 3:** Información del titular de la fuente.

Propiedad de la Fuente	Instituto Alemán de Osorno
Rut	
Giro	Educación
Representante Legal	Roberto Andrés Romeny Besser
Contacto	Carlos Epple Besser
Dirección	Manuel Antonio Matta 591
Comuna	Osorno

### 4. Datos de la fuente medida

**Tabla N° 4:** Información técnica de la fuente fija.

Tipo de Proceso	Procesos con combustión
Especificar tipo de fuente	Caldera de Calefacción
Uso del Equipo	Caldera Edificio Matta
Nº Interno	0
Nº Registro Autoridad Sanitaria	OSO-404 AC
Fecha Inscripción	---
Marca	Uniclima
Modelo	Steel F-CT 150
Nº de Serie	1501402931
Año Fabricación	2014
Año Instalación en la planta	2018
Marca Motor / Quemador	No Aplica
Modelo Motor / Quemador	No Aplica
Nº de Serie Motor / Quemador	No Aplica
Producción nominal (kW/hr)	No aplica
Combustible Utilizado	Leña
Consumo nominal de combustible (Kg/hr)	35
Producción nominal (kg/hr)	
Diámetro Interno Chimenea (m)	0.444
Altura del Ducto (m)	20.68
Altura desde el suelo (m)	23.68
Sistema Control Emisiones	Sin control de emisiones

**Tabla N° 5:** Potencia térmica de la fuente medida

Combustible	Unidades	Leña trozos
Poder calorífico inferior	kcal/kg	3502
Consumo de combustible	kg/hr	35
Potencia térmica	MWt	0.14
Potencia térmica	kWt	143

0.000001163 1kcal = mw  
0.001163 1kcal = kW

## 5. Descripción de fuente y condiciones de operación

El dia 24 de marzo de 2022, se realiza muestreo isocinético de material particulado bajo método CH-5 a la fuente, Caldera de calefacción, registro OSO-404 AC. Este equipo cuenta con hogar para alimentación de combustible, siendo de uso exclusivo para leña. Los gases de la combustión son expulsados al exterior mediante un ducto, donde se realizó el muestreo.

La fuente fija, al momento del muestreo, operó con consumo de combustible promedio 59 kg/hr, equivalente al 168% de la producción nominal.

**Tabla N° 6:** Nivel de carga en la operación de fuente.

Parámetros de carga para caldera		Corrida 1	Corrida 2	Corrida 3	Promedio
Consumo nominal combustible	kg/hr	35	35		35
Consumo combustible en muestreo	kg/hr	59	59		59
	%	168%	168%		168%

## 6. Descripción de ducto y parámetros iniciales de muestreo

El diseño de la travesa, considera una sección rectangular con 3 coplas y 6 travesas, en las que se distribuyen 18 puntos de muestreo de acuerdo a la tabla de travesas.

El tiempo de muestreo comprende 3.5 minutos por punto y  $1.10\text{m}^3$  aproximadamente, como volumen de muestreo por cada corrida, y un caudal  $Q_s$  (Estd)  $696 \text{ m}^3/\text{h}$ , debiendo realizar 2 corridas, cuya duración es de 63 minutos cada una.

Para determinar la composición de gases de combustión, se utiliza un analizador de gases marca TESTO modelo 340 y para el muestreo de material particulado, se usa un tren isocinético de material particulado, modelo C-5100-MV. Ambos equipos y sus componentes, debidamente autorizados por el ISP de Chile. (Ver Anexos)

**Tabla N° 7:** Información del ducto, travesas realizadas y parámetros preliminares

Características ducto	Valor	Punto	Traversa
Sección ducto	Rectangular	DI cm	DCC cm
Diámetro (m)	0.444	1	14.20
Largo copla (m)	0.100	2	22.50
Espesor ducto (m)	0.005	3	30.90
Distancia A (m)	0.68	4	39.20
Distancia B (m)	20.00	5	47.50
Nº diámetros A	1.5	6	55.90
Nº diámetros B	45.0		
Nº de puertos	3		
Puntos por corrida	18		

Parámetros de operación	Valor
Flujo ciclónico (°)	1.3
ΔP (mm H <sub>2</sub> O)	0.1
Pg (mm H <sub>2</sub> O) (Presión estática)	0.1
T stack °C	31.8

## 7. Resultado del muestreo

De acuerdo a la medición realizada, primero se determina el tipo de fuente fija, lo cual en función de su caudal volumétrico en condiciones estándar, medido a plena carga, corresponde al tipo: Fuente estacionaria Grupal.

**Tabla N° 8:** Resumen de parámetros de muestreo y medición

Tabla resumen de datos de muestreo y medición		C1	C2	C3	Prom	D Est
Concentración de MP medido	mg/m <sup>3</sup> N	38.4	33.6		36.0	3.4
Concentración MP corregido por oxígeno, %	mg/m <sup>3</sup> N	130.2	109.9		120.1	14.3
Emisión horaria	Kg/h	0.03	0.03		0.03	
Caudal de gases real	m <sup>3</sup> N/h	798	792		795	
Caudal de gases base seca Std (1 atm y 25°C)	m <sup>3</sup> N/h	777	770		774	
Concentración de O <sub>2</sub>	%	18.1	17.9		18.00	
Concentración de CO <sub>2</sub>	%	2.7	2.8		2.75	
Concentración de CO	ppm	3887	1317		2602	
Concentración de CO corregido	ppm	13176	4304		8740	
Isocinetismo	%	90	91		91	
Vapor de agua en la corriente gaseosa	%	7.1	7.9		7.5	
Velocidad de los gases	m/s	1.2	1.2		1.2	
Temperatura gases de chimenea	°C	35	35		35	
Fecha del muestreo y medición	dd-mm-aa	24/03/22				
Hora del muestreo	hh:mm	15:30	17:00			

\* Condiciones Normales (N) de acuerdo al DS 31: 1 atm y 25°C

Con relación a los resultados del análisis de muestras en laboratorio, se obtiene una concentración promedio de material particulado de 120.1 mg/m<sup>3</sup>N con una desviación estándar de 14.1 mg/m<sup>3</sup>N un coeficiente de variación de 11.9% y una emisión horaria de 0.03 kg/h.

Para el caso de la fuente medida y considerando que el promedio de las concentraciones de MP es mayor a 56 mg/m<sup>3</sup>N, se considera como criterio de aceptabilidad un coeficiente de variación inferior a un 12.1%. Cumpliendo con los criterios de aceptabilidad para ser un informe de carácter oficial.

### Normativa

D.S.N° 47-2016 Plan de descontaminación atmosférica para la comuna de Osorno. Para calderas con potencia térmica entre 75 y 300 Kwt se establece un límite máximo de material particulado de 100 mg/m<sup>3</sup>N.

## 8. Comentarios

Instituto Alemán de Osorno es una compañía dedicada educación. Ubicada en Manuel Antonio Matta 591 Comuna de Osorno.

El Muestreo es supervisado por el inspector ambiental Dans Mundaca Ortega y se desarrolla sin inconvenientes.

La fuente muestreada corresponde a la Caldera de calefacción. Esta fuente se encuentra en Manuel Antonio Matta 591 ,Osorno

Se cumplen las condiciones de carga establecidas en la resolución 2051. Por otra parte la variabilidad entre las corridas está dentro de los criterios de aceptabilidad para el informe de muestreo y medición como uno de carácter oficial según la metodología CH-5.

Se obtiene una concentración corregida de material particulado promedio de 120.1 mg/m<sup>3</sup>N, equivalente a una emisión horaria de 0.03 Kg/hr.

El presente Informe es válido por un año y quedará nulo en caso de reparaciones de consideración o traslado de la unidad.

Los resultados informados en el presente informe corresponden solo al ítem muestreado: Caldera de calefacción perteneciente a Instituto Alemán de Osorno

## 9. Hoja resumen de parámetros de muestreo y medición

Tabla N° 9: Resumen de parámetros de muestreo y medición

Parámetros		1º Corrida	2º Corrida	3º Corrida
Tiempo total de muestreo	t (min)	63	63	
Concentración de MP medido	mg/m <sup>3</sup> N	38.4	33.6	
Concentración MP corregido por oxígeno, %	mg/m <sup>3</sup> N	130.2	109.9	
Caudal de gases base seca Std (1 atm y 25°C)	m <sup>3</sup> N/h	777	770	
Emisión horaria	Kg/h	0.03	0.03	
Exceso de aire	%	200	198	
Consumo combustible en muestreo	%	168	168	
Temperatura gases chimenea	Ts (°C)	35	35	
Velocidad de los gases	m/s	1.2	1.2	
Isocinetismo	%	90	91	
Concentración de oxígeno	% O <sub>2</sub>	18.05	17.94	
Concentración de dióxido de carbono	% CO <sub>2</sub>	2.67	2.83	
Concentración de monóxido de carbono	CO (ppm)	3887	1317	
Concentración de monóxido de carbono	% CO	0.39	0.13	
Concentración corregida CO	CO (ppm)	13176	4304	
Presión inicial en el DGM	Pm (mm Hg)	768	768	
Temperatura en el DGM	Tm (°C)	17.9	19.5	
Coeficiente del Pitot	Cp	0.84	0.84	
Humedad en el DGM	Bwm (%)	0.00	0.00	
Humedad estimada de gases	Bws (% en volumen)	6.00	6.00	
Fracción de humedad en volumen	Bws (% en volumen)	7.05	7.91	
Peso molecular húmedo	Ms (g/mol)	28.36	28.29	
Presión de chimenea	Ps (mmHg)	765	765	
Presión diferencial promedio de gases	ΔP (mm H <sub>2</sub> O)	0.1	0.1	
Consumo nominal combustible	kg/h	35	35	
Diámetro boquilla	Dn (mm)	19.13	19.13	
ΔH@ del equipo	ΔH@ (mm H <sub>2</sub> O)	47.7420	47.7420	
Peso molecular seco	Md (g/mol)	29.15	29.17	
Diferencia de presión placa orificio	ΔH (mm H <sub>2</sub> O)	39.2	39.4	
Caudal en el DGM	Qm (L/min)	17.46	17.51	
Coeficiente de calibración	Y	0.9740	0.9740	
Volumen registrado en el DGM	Vm (m <sup>3</sup> )	1.100	1.103	
Presión barométrica lugar de muestreo	Pbar (mm Hg)	765	765	
Volumen registrado en el DGM, (std)	Vm std (m <sup>3</sup> N)	1.108	1.105	

\* Condiciones Normales (N) de acuerdo al DS 31: 1 atm y 25°C

## 10. Anexos

## Contenido Anexos

9.1	Hoja de Datos de Terreno, Preliminar Medición.....	11
9.2	Hoja de Datos de Terreno, Corrida 1.....	12
9.3	Hoja de Datos de Terreno, Corrida 2.....	13
9.4	Hoja de Datos de Terreno, Corrida 3.....	14
9.5	Registro de Gravimetría de Filtros. ....	15
9.6	Condición de Operación. ....	16
9.7	Registro Operacional de Filtros.....	17
9.8	Declaraciones Juradas Representante Legal e Inspector Ambiental .....	18
9.9	Cadena de Custodia.....	20
9.10	Resoluciones ETFA y Laboratorio de Medición .....	21
9.11	Resolución Exenta 1132 7 de Julio de 2020, Extiende certificados de Calibración.....	26
9.12	Certificados de Calibración de Equipos de Medición y sus Componentes .....	27
9.13	Informe de Ensayos a Gases de Calibración Protocolo EPA.....	38
9.14	Certificado de calibración de balanza analítica.....	40
9.15	Informe Técnico Individual.....	42
9.16	Aviso de muestreo.....	43

## 9.1 Hoja de Datos de Terreno, Preliminar Medición

Ecoingen		REGISTRO OPERACIONAL															Código SG SG-RO-012 Vol 1 Fecha Elab 14-06-2021 Aprobación CMN CEA					
		Registro de Parámetros Preliminares y de Operación de la Fuente Fija, Previo a Medición, Método CH5																				
EMPRESA	Instituto Alemán de Osorno	DIRECCION		Manuel Antonio Matta 591		FUENTE		Caldera de Calefacción		TIPO FUENTE		Caldera		FECHA								
Medición CH-5		PPDA / PDA Osorno		Combustible Leña trozos		Sección ducto Rectangular		Distancia A (m)		0.68		Puntos por corrida										
Nº Registro fte 050-404 AC						Diámetro (m) 0.444		Distancia B (m)		20												
Altitud (msnm) 58		Presión Barométrica Est(hPa) 1020.2				Largo copla (m) 0.100		Nº diámetros A		1.5		Nº de puestos		18								
Alt. EM SP (msnm) 53		Presión Barométrica (mm Hg) 765				Espesor ducto (m) 0.005		Nº diámetros B		45.0		Tubo Pitot		3								
						Di + 1e + Largo Copla (m) 0.549		Largo L (m)		0.50		Ancho W (m)		Tipo S								
Punto N°	Parámetros	Flujo Cidónico (*)		ΔP (mm H <sub>2</sub> O)		Pg (mm H <sub>2</sub> O) (Presión Estática)		T stack °C														
		DI cm	DCC cm	T1	T2	T3	T4	T5	T1	T2	T3	T4	T5	T1	T2	T3	T4	T5				
1	4.20	14.20	0.0	0.0	1		0.1	0.1	0.1		0.1			26.0	34.0	34.0						
2	12.50	22.50	0.0	2.0	1		0.1	0.1	0.1					27.0	34.0	34.0						
3	20.90	30.90	0.0	3.0	2		0.1	0.1	0.1			0.1		28.0	34.0	35.0						
4	29.20	39.20	2.0	2.0	2		0.1	0.1	0.1					30.0	35.0	35.0						
5	37.50	47.50	2.0	1.0	1		0.1	0.1	0.1			0.1		31.0	35.0	36.0						
6	45.90	55.90	2.0	1.0	1		0.1	0.1	0.127					32.0	36.0	36.0						
Promedio				1.28				0.10		0.10				31.8								
Verificación de Yc		Estimaciones		VERIFICACIÓN DE CARGA (Combustión)															MUESTREO			
Tiempo min	Tma	DGM (m <sup>3</sup> )		Tm 21 °C		CRPC		Cálculo		Carga		DnC 21.30		mm								
0	16	58.4300		Bws 6.00 %		CC 35.0 kg/h		CC 43.6 kg/h	CC 125 (%)	Vapor kg/h	Vapor (%)	Dne 19.13	BS-53-15									
2	16			Método Estimación		Vapor kg/h		Vapor kg/h	Vapor (%)			Qm aprox	17.10									
4	16					MÉTODO CH 4															Tiempo 63	min total
6	16					Vi mL	Wi g	O <sub>2</sub> 15.23 %	Md 29.44 g/mol	Vm approx 1.077 m <sup>3</sup>		Vm (std) 1.091 m <sup>3</sup>										
8	16					Vf mL	Wi g	CO <sub>2</sub> 5.21 %	Ms 28.76 g/mol			314.69 K										
10	16	58.6390				Wh <sub>2</sub> O g	Vw m <sup>3</sup> N	SO <sub>2</sub> 0 ppm	Ts 31.8 °C			31.47 ΔH aprox	mm H <sub>2</sub> O									
T <sup>o</sup> Promedio	16.0 °C		Vm m <sup>3</sup> N			CO 941 ppm	Vs 1.09 m/s															
Tiempo Efectivo	10 min		H <sub>2</sub> O %			N <sub>2</sub> 79.47 %	Ps 764.8 mm Hg															
Volumen DGM	0.2090 m <sup>3</sup>		(Tarjar si no se usa estimación de H <sub>2</sub> O por CH4)		EA 262.0 %	Fo EA 0.691																
Yc	0.9966				Q <sub>s</sub> 707 m <sup>3</sup> /h	Pm 766.3 mm Hg																
Y ± 3%	0.9448 - 1.0032				Q <sub>s</sub> (std) 696 m <sup>3</sup> /h	An 2.874E-04 m <sup>3</sup>																
Resultado dentro de rango	Si <input checked="" type="radio"/> NO <input type="radio"/>		Inspector Ambiental Dans Mundaca Ortega		N° Corridas 2	FoCP 1.078																
Equipos Utilizados:		Sistema de medición : ISP-MS-53-02		Sensor de t° Caja caliente ISP-ST-53-08		Tubo Pitot tipo S ISP-TP-53-04		Analizador tipo ORSAT Ecoingen SpA OR-01														
		Sensor de t° DGM: ISP-ST-53-06		Sensor de t° Chimenea ISP-ST-53-13		Boquillas acero inoxidable BS-53-15		Balanza granataria de terreno AND Q94061012														
		Sensor de t° 4° Impactador: ISP-ST-53-07		Sensor de t° Sonda ISP-ST-53-14		Analizador Electroquímico Testo 340 ISP- AGE -53-01																
						prueba de estanqueidad Inicial: Aprobado		Final: Aprobado														

## 9.2 Hoja de Datos de Terreno, Corrida 1

Ecoingen		REGISTRO OPERACIONAL														
		Registro de Parámetros de Control de la Medición y Recuperación de Muestras, Método CH5														
CLIENTE		INFORME N°											Código SG SG-RO-2017-003			
		2203-153											Fecha Elab 18-09-2017			
													Aprobación CMN-CEA			
FUENTE		Instituto Alemán de Osorno														
Caldera de Calefacción																
Nº REGISTRO OSO-404 AC																
Fecha 24-03-2022																
Filtro Nº 20527		Corrida Nº 1														
Hra. Inicio 15:30		Hra. Final 16:35														
PRUEBAS DE FUGA (tren de muestreo)																
		Inicial		Final												
L/min		0		0												
plg Hg		15		15												
MUESTREO																
Dne 19.13 mm																
Qm aprox 17.10 L/min																
Tiempo 3.50 min/pto																
Tiempo 63 min total																
Vm aprox 1.077 m <sup>3</sup>																
Pbar 765 mm Hg																
Qm real 17.46 L/min		Volumen Muestro DGM Inc (L)		58.6450												
		Vm L		1,100												
RECUPERACIÓN UNIDAD DE CONDENACIÓN (impingers)																
Nº	Inicial	Final	Unidad													
1	150	182	mL													
2	150	166	mL													
3	0	0	mL													
4	200	214	g													
Promedios 0.13 0.13 39.22 34.78 120.4 120.5 11.6 17.9																
EQUIPO DE TRABAJO		Firma Inspector Ambiental														
Inspector Ambiental Dans Mundaca Ortega																
Operador Consola Rubén Castro Opazo																
Operador Sonda Ana Moraga Manquelef																
Operador Apoyo																
V <sub>WC(std)</sub> m <sup>3</sup> 0.0651													RECUPERACIÓN UNIDAD DE CONDENACIÓN			
V <sub>wsg(std)</sub> m <sup>3</sup> 0.019													ANÁLISIS DE GASES			
Vm (std)	1.108	m <sup>3</sup>	Qs	798	m <sup>3</sup> /h	Parámetro	Testo	Orsat								
% I	90.33 %		Qs(std)	777	m <sup>3</sup> /h	O <sub>2</sub> (%)	18.05	18								
Bws	7.05 %					CO <sub>2</sub> (%)	2.67	2.4								
Vs	1.25 m/s		CC	59	kg/h	CO (ppm)	3887									
FoCP	1.00		Carga	167.78 %		CO corregido(ppm)	13176									
													SO <sub>2</sub> (ppm) 0.00			

### 9.3 Hoja de Datos de Terreno, Corrida 2

		<b>REGISTRO OPERACIONAL</b>																			
		Registro de Parámetros de Control de la Medición y Recuperación de Muestras, Método CH5																			
CLIENTE		Instituto Alemán de Osorno												INFORME N°		2203-153					
FUENTE		Caldera de Calefacción																			
Nº REGISTRO		OSO-404 AC																			
Fecha		24-03-2022																			
Filtro Nº		20528 Corrida N° 2																			
Hra. Inicio		17:00 Hra. Final 18:05																			
PRUEBAS DE FUGA (tren de muestreo)																					
		Inicial		Final																	
U/min		0		0																	
plg Hg		15		15																	
MUESTREO																					
Dne		19.13 mm																			
Qm aprox		17.10 L/min																			
Tiempo		3.50 min/pto																			
Tiempo		63 min total																			
Vm aprox		1.077 m <sup>3</sup>																			
Pbar		764.8 mm Hg																			
Qm real		Volumen Muestro																			
17.51 L/min		DGM Inc (L) 59.7500																			
		Vm L 1.103																			
RECUPERACIÓN UNIDAD DE CONDENSACIÓN (impingers)																					
Nº	Inicial	Final	Unidad																		
1	150	184	mL																		
2	150	174	mL																		
3	0	0	mL																		
4	200	212	g																		
EQUIPO DE TRABAJO		Firma Inspector Ambiental																			
Inspector Ambiental	Dans Mundaca Ortega																				
Operador Consola	Rubén Castro Opazo																				
Operador Sonda	Ana Moraga Manquilef																				
Operador Apoyo																					
RECUPERACIÓN UNIDAD DE CONDENSACIÓN																					
Vm (std)	1.105 m <sup>3</sup>		Qs	792 m <sup>3</sup> /h																	
% I	90.85 %		Qs(std)	770 m <sup>3</sup> /h																	
Bws	7.9 %		Qs(corr)																		
Vs	1.25 m/s		CC	59 kg/h																	
FoCP	1.022		Carga	167.58 %																	
ANÁLISIS DE GASES																					
Parámetro	Testo		Orsat																		
O <sub>2</sub> (%)	17.94																				
CO <sub>2</sub> (%)	2.83																				
CO (ppm)	1317																				
CO corregido(ppm)	4304																				
SO <sub>2</sub> (ppm)	0.00																				



**INFORME OFICIAL DE MUESTREO  
ISOCINÉTICO DE MATERIAL PARTICULADO METODOLOGÍA CH-5  
INSTITUTO ALEMÁN OSORNO CALDERA EDIFICIO MATTA**

Fecha Medición: 24-03-2022  
Informe N°: 2203-153  
Código SG: SG-RO-002

**9.4 Hoja de Datos de Terreno, Corrida 3**

No Aplica

## 9.5 Registro de Gravimetría de Filtros.

<span style="font-size: 10px; vertical-align: middle; margin-left: 10px;">INFORME RESULTADOS ENSAYO DE GRAVIMETRÍA DE FILTROS DE MP ECOINGEN FISCALIZACIÓN AMBIENTAL SPA</span>		<small>EMPRESA Instituto Alemán de Osorno REGISTRO CA013075-3 FUENTE Caldera de Calefacción FECHA M 24-03-2022</small>																																																																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Incertidumbre Balanza (g)</td> <td style="width: 30%; text-align: right;">0.00059</td> <td style="width: 40%; text-align: right;">20527</td> </tr> <tr> <td>Resolución Balanza (g)</td> <td style="text-align: right;">0.0001</td> <td style="text-align: right;">20528</td> </tr> <tr> <td>Incertidumbre Balanza (mg)</td> <td style="text-align: right;">0.59</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Resolución Balanza (mg)</td> <td style="text-align: right;">0.1</td> <td></td> </tr> </table>		Incertidumbre Balanza (g)	0.00059	20527	Resolución Balanza (g)	0.0001	20528	Incertidumbre Balanza (mg)	0.59		Resolución Balanza (mg)	0.1		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Tara Inicial Filtro (g)</td> </tr> <tr> <td style="width: 33.33%;">C1</td> <td style="width: 33.33%;">C2</td> <td style="width: 33.33%;">C3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: right;">0.3364</td> <td style="text-align: right;">0.3384</td> <td></td> </tr> </table>			Tara Inicial Filtro (g)			C1	C2	C3	0.3364	0.3384																																																				
Incertidumbre Balanza (g)	0.00059	20527																																																																										
Resolución Balanza (g)	0.0001	20528																																																																										
Incertidumbre Balanza (mg)	0.59																																																																											
Resolución Balanza (mg)	0.1																																																																											
Tara Inicial Filtro (g)																																																																												
C1	C2	C3																																																																										
0.3364	0.3384																																																																											
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">CORRIDA 1</th> </tr> <tr> <th>Horas</th> <th style="text-align: center;">24</th> <th style="text-align: center;">30</th> <th style="text-align: center;">36</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mf + MP (g)</td> <td style="text-align: right;">0.3568</td> <td style="text-align: right;">0.3566</td> <td style="text-align: right;">0.3562</td> </tr> <tr> <td>Dif. Masa (mg)</td> <td style="text-align: right;">0.2</td> <td style="text-align: right;">0.4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mf + MP-tara (g)</td> <td style="text-align: right;">0.0204</td> <td style="text-align: right;">0.0202</td> <td style="text-align: right;">0.0198</td> </tr> <tr> <td>% Desviación</td> <td style="text-align: right;">1.0%</td> <td style="text-align: right;">2.0%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		CORRIDA 1			Horas	24	30	36	Mf + MP (g)	0.3568	0.3566	0.3562	Dif. Masa (mg)	0.2	0.4		Mf + MP-tara (g)	0.0204	0.0202	0.0198	% Desviación	1.0%	2.0%		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">CORRIDA 2</th> </tr> <tr> <th>Horas</th> <th style="text-align: center;">24</th> <th style="text-align: center;">30</th> <th style="text-align: center;">36</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Mf + MP (g)</td> <td style="text-align: right;">0.3572</td> <td style="text-align: right;">0.3567</td> <td style="text-align: right;">0.3560</td> </tr> <tr> <td>Dif. Masa (mg)</td> <td style="text-align: right;">0.5</td> <td style="text-align: right;">0.7</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Mf + MP-tara (g)</td> <td style="text-align: right;">0.0188</td> <td style="text-align: right;">0.0183</td> <td style="text-align: right;">0.0176</td> </tr> <tr> <td>% Desviación</td> <td style="text-align: right;">2.7%</td> <td style="text-align: right;">3.8%</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			CORRIDA 2			Horas	24	30	36	Mf + MP (g)	0.3572	0.3567	0.3560	Dif. Masa (mg)	0.5	0.7		Mf + MP-tara (g)	0.0188	0.0183	0.0176	% Desviación	2.7%	3.8%																											
CORRIDA 1																																																																												
Horas	24	30	36																																																																									
Mf + MP (g)	0.3568	0.3566	0.3562																																																																									
Dif. Masa (mg)	0.2	0.4																																																																										
Mf + MP-tara (g)	0.0204	0.0202	0.0198																																																																									
% Desviación	1.0%	2.0%																																																																										
CORRIDA 2																																																																												
Horas	24	30	36																																																																									
Mf + MP (g)	0.3572	0.3567	0.3560																																																																									
Dif. Masa (mg)	0.5	0.7																																																																										
Mf + MP-tara (g)	0.0188	0.0183	0.0176																																																																									
% Desviación	2.7%	3.8%																																																																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">CORRIDA 1</th> </tr> <tr> <th>n</th> <th style="text-align: center;">qk (g)</th> <th style="text-align: center;">qk (mg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td style="text-align: right;">0.3568</td> <td style="text-align: right;">20.4</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td style="text-align: right;">0.3566</td> <td style="text-align: right;">20.2</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td style="text-align: right;">0.3562</td> <td style="text-align: right;">19.8</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td style="text-align: right;">0.3568</td> <td style="text-align: right;">20.4</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td style="text-align: right;">0.3566</td> <td style="text-align: right;">20.2</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td style="text-align: right;">0.3562</td> <td style="text-align: right;">19.8</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td style="text-align: right;">0.3568</td> <td style="text-align: right;">20.4</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td style="text-align: right;">0.3566</td> <td style="text-align: right;">20.2</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td style="text-align: right;">0.3562</td> <td style="text-align: right;">19.8</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td style="text-align: right;">0.3568</td> <td style="text-align: right;">20.4</td> </tr> </tbody> </table>		CORRIDA 1			n	qk (g)	qk (mg)	1	0.3568	20.4	2	0.3566	20.2	3	0.3562	19.8	4	0.3568	20.4	5	0.3566	20.2	6	0.3562	19.8	7	0.3568	20.4	8	0.3566	20.2	9	0.3562	19.8	10	0.3568	20.4	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">CORRIDA 2</th> </tr> <tr> <th>n</th> <th style="text-align: center;">qk (g)</th> <th style="text-align: center;">qk (mg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td style="text-align: right;">0.3572</td> <td style="text-align: right;">18.8</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td style="text-align: right;">0.3567</td> <td style="text-align: right;">18.3</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td style="text-align: right;">0.3560</td> <td style="text-align: right;">17.6</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td style="text-align: right;">0.3572</td> <td style="text-align: right;">18.8</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td style="text-align: right;">0.3567</td> <td style="text-align: right;">18.3</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td style="text-align: right;">0.3560</td> <td style="text-align: right;">17.6</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td style="text-align: right;">0.3572</td> <td style="text-align: right;">18.8</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td style="text-align: right;">0.3567</td> <td style="text-align: right;">18.3</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td style="text-align: right;">0.3560</td> <td style="text-align: right;">17.6</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td style="text-align: right;">0.3572</td> <td style="text-align: right;">18.8</td> </tr> </tbody> </table>			CORRIDA 2			n	qk (g)	qk (mg)	1	0.3572	18.8	2	0.3567	18.3	3	0.3560	17.6	4	0.3572	18.8	5	0.3567	18.3	6	0.3560	17.6	7	0.3572	18.8	8	0.3567	18.3	9	0.3560	17.6	10	0.3572	18.8
CORRIDA 1																																																																												
n	qk (g)	qk (mg)																																																																										
1	0.3568	20.4																																																																										
2	0.3566	20.2																																																																										
3	0.3562	19.8																																																																										
4	0.3568	20.4																																																																										
5	0.3566	20.2																																																																										
6	0.3562	19.8																																																																										
7	0.3568	20.4																																																																										
8	0.3566	20.2																																																																										
9	0.3562	19.8																																																																										
10	0.3568	20.4																																																																										
CORRIDA 2																																																																												
n	qk (g)	qk (mg)																																																																										
1	0.3572	18.8																																																																										
2	0.3567	18.3																																																																										
3	0.3560	17.6																																																																										
4	0.3572	18.8																																																																										
5	0.3567	18.3																																																																										
6	0.3560	17.6																																																																										
7	0.3572	18.8																																																																										
8	0.3567	18.3																																																																										
9	0.3560	17.6																																																																										
10	0.3572	18.8																																																																										
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">CORRIDA 3</th> </tr> <tr> <th>n</th> <th style="text-align: center;">qk (g)</th> <th style="text-align: center;">qk (mg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td style="text-align: right;">0.0000</td> <td style="text-align: right;">0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td style="text-align: right;">0.0000</td> <td style="text-align: right;">0</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td style="text-align: right;">0.0000</td> <td style="text-align: right;">0</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td style="text-align: right;">0.0000</td> <td style="text-align: right;">0</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td style="text-align: right;">0.0000</td> <td style="text-align: right;">0</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td style="text-align: right;">0.0000</td> <td style="text-align: right;">0</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td style="text-align: right;">0.0000</td> <td style="text-align: right;">0</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td style="text-align: right;">0.0000</td> <td style="text-align: right;">0</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td style="text-align: right;">0.0000</td> <td style="text-align: right;">0</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td style="text-align: right;">0.0000</td> <td style="text-align: right;">0</td> </tr> </tbody> </table>		CORRIDA 3			n	qk (g)	qk (mg)	1	0.0000	0	2	0.0000	0	3	0.0000	0	4	0.0000	0	5	0.0000	0	6	0.0000	0	7	0.0000	0	8	0.0000	0	9	0.0000	0	10	0.0000	0	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3" style="text-align: center;">CORRIDA 3</th> </tr> <tr> <th>n</th> <th style="text-align: center;">qk (g)</th> <th style="text-align: center;">qk (mg)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td style="text-align: right;">0.0000</td> <td style="text-align: right;">0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td style="text-align: right;">0.0000</td> <td style="text-align: right;">0</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td style="text-align: right;">0.0000</td> <td style="text-align: right;">0</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td style="text-align: right;">0.0000</td> <td style="text-align: right;">0</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td style="text-align: right;">0.0000</td> <td style="text-align: right;">0</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td style="text-align: right;">0.0000</td> <td style="text-align: right;">0</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td style="text-align: right;">0.0000</td> <td style="text-align: right;">0</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td style="text-align: right;">0.0000</td> <td style="text-align: right;">0</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td style="text-align: right;">0.0000</td> <td style="text-align: right;">0</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td style="text-align: right;">0.0000</td> <td style="text-align: right;">0</td> </tr> </tbody> </table>			CORRIDA 3			n	qk (g)	qk (mg)	1	0.0000	0	2	0.0000	0	3	0.0000	0	4	0.0000	0	5	0.0000	0	6	0.0000	0	7	0.0000	0	8	0.0000	0	9	0.0000	0	10	0.0000	0
CORRIDA 3																																																																												
n	qk (g)	qk (mg)																																																																										
1	0.0000	0																																																																										
2	0.0000	0																																																																										
3	0.0000	0																																																																										
4	0.0000	0																																																																										
5	0.0000	0																																																																										
6	0.0000	0																																																																										
7	0.0000	0																																																																										
8	0.0000	0																																																																										
9	0.0000	0																																																																										
10	0.0000	0																																																																										
CORRIDA 3																																																																												
n	qk (g)	qk (mg)																																																																										
1	0.0000	0																																																																										
2	0.0000	0																																																																										
3	0.0000	0																																																																										
4	0.0000	0																																																																										
5	0.0000	0																																																																										
6	0.0000	0																																																																										
7	0.0000	0																																																																										
8	0.0000	0																																																																										
9	0.0000	0																																																																										
10	0.0000	0																																																																										
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">20.2 ± 0.6</span>		<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">18.3 ± 0.7</span>																																																																										
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">LAVADO ACETONA</span>																																																																												
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Nº Corrida</th> <th>Masa Vaso Precipitado (g)</th> <th>Volumen Acetona (ml)</th> <th>Masa Final Vaso P (g)</th> <th>Masa MP Lavado (g)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td style="text-align: right;">VP273 102.3914</td> <td style="text-align: right;">110</td> <td style="text-align: right;">102.4173</td> <td style="text-align: right;">0.0259</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td style="text-align: right;">VP274 101.1268</td> <td style="text-align: right;">87</td> <td style="text-align: right;">101.1489</td> <td style="text-align: right;">0.0221</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">0.0000</td> </tr> </tbody> </table>					Nº Corrida	Masa Vaso Precipitado (g)	Volumen Acetona (ml)	Masa Final Vaso P (g)	Masa MP Lavado (g)	1	VP273 102.3914	110	102.4173	0.0259	2	VP274 101.1268	87	101.1489	0.0221					0.0000																																																				
Nº Corrida	Masa Vaso Precipitado (g)	Volumen Acetona (ml)	Masa Final Vaso P (g)	Masa MP Lavado (g)																																																																								
1	VP273 102.3914	110	102.4173	0.0259																																																																								
2	VP274 101.1268	87	101.1489	0.0221																																																																								
				0.0000																																																																								
<small>Representante Legal ECOINGEN SPA , Claudio Meriño Navarrete</small>																																																																												

## 9.6 Condición de Operación.

	<b>CONDICIONES DE OPERACIÓN PARA CALDERAS</b>		
Código: <b>SG-RO-018</b>	Revisión: <b>00</b>	Página: <b>1 de 1</b>	

FECHA : 24-mar-22

INFORME N°

### Datos de la Caldera

Fuente: Caldera Edificio Matta 591 N° Registro: OSO-424 AC  
 Marca: UNICLIMA Modelo: STEEL F-CT 150 N° Registro RETC:  
 N° Interno: Año: 2014 Serie: 1501402931  
 Capacidad nominal: 160.000 Kcal/hr Capacidad utilizada:  
 Tipo de combustible: LEÑA EN TROZOS Consumo nominal (kg/h): 35 kg/h

DATOS DE OPERACIÓN	Unidad	CORRIDA 1	CORRIDA 2	CORRIDA 2	PROMEDIO
Presión de trabajo	bar	0.5	0.5		0.5
Temperatura agua alimentación	°C	S/I	S/I		
Generación de Vapor	kg/h	N/A	N/A		
Consumo de Combustible	kg/h	59	59		59
Temperatura gas chimenea	°C	35	35		35
Presión inyección combustible		N/A	N/A		
Presión de gas en línea		N/A	N/A		
% Carga por vapor	%	N/A	N/A		
% Carga por combustible	%	167,7	167,5		167,6
Temperatura aire de combustión	°C	S/I	S/I		
Purgas de vapor	***	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No		***
Detenciones de la fuente	***	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No		***

### Datos del quemador

Marca: Tipo: Modelo:  
 Nº Serie: Año: Boquillas:  
 P. Inyección: Nº etapas: Nº posiciones modulador:  
 Rango de operación: Combustible alternativo:  
 Fecha última mantención: Encargado:  
 Tipo de atomización: Mecánica Aire Vapor

### OTROS ANTECEDENTES

Damper salida de gases	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	<b>Uso de la caldera</b>
Emisiones fugitivas	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	
Ducto compartido	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	Caldera a leña de carga manual
Uso de aditivos	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	
Humos visibles	<input type="radio"/> Si <input checked="" type="checkbox"/> No	
Procedencia del combustible	Osorno	
Sistema de evacuación de gases	Ducto simple	
Sistema de control de emisiones	No Posee	

  
 Dans Mundaca O.  
 Nombre y Firma del Inspector Ambiental

## 9.7 Registro Operacional de Filtros.

		<b>REGISTRO OPERACIONAL</b> <i>Registro de Procesamiento de Filtros y Lavado de Muestras, Método CH5</i>				Código SG      SG-RO-2017-004 Fecha Elab    18-09-2017 Aprobación   CMN-CEA		
EMPRESA	Instituto Alemán de Osorno				DIRECCION    Manuel Antonio Matta 591 FECHA        01-04-2022			
FUENTE	Caldera de Calefacción OSO-404 AC							
<b>GRAVIMETRÍA INICIAL DE FILTROS</b>								
Nº Corrida	Nº Filtro Int	Fecha	Tº Sala Balanza (ºC)	Humedad Sala Balanza (%)	Tiempo Secado Horno a 105°C antes y después (h)	Tiempo Deseado		
1	20527	04-04-2022	20.2	48	1	24		
2	20528	04-04-2022	20.2	48	1	24		
<b>RESULTADO DE GRAVIMETRÍA DE FILTROS POST MEDICIÓN</b>								
Nº Corrida	Fecha	Masa Inicial Filtro (g)	Vm std (m <sup>3</sup> )	Masa Final Filtro (g)	Masa Final MP en Filtro (mg)	Desv Estándar (mg)	Promedio (mg)	
1	01-04-2022	0.3364	1.108	0.3562	19.800	1.6	18.7	
2	01-04-2022	0.3384	1.105	0.3560	17.600			
<b>REGISTRO DE LAVADO DE MUESTRAS</b>								
Nº Corrida	Fecha	Masa Vaso Precipitado (g)	Volumen Acetona (ml)	Masa Final Vaso P (g)	Masa MP Lavado (g)	Blanco de la acetona de lavado (mg)	Masa MP Lavados - Blanco (mg)	
1	01-04-2022	102.3914	110	102.4173468	0.0259	3.2	22.8	
2	01-04-2022	101.1268	87	101.1489	0.0221	2.5	19.6	
							2.2	
<b>RESULTADO DE CONCENTRACIÓN DE EMISIONES</b>								
Nº Corrida	MP Total (mg/m <sup>3</sup> N)	MP Corregido (mg/m <sup>3</sup> N)	Promedio (mg/m <sup>3</sup> N)	Desv Estándar (mg/m <sup>3</sup> N)	Coeficiente de variación (%)			
1	38.4	130.2	120.1	14.3	11.9			
2	33.6	109.9						
<b>REGISTRO DE RESULTADO DE BLANCO DE ACETONA</b>								
Nº B	Fecha	Tiempo Evaporación (h)	Masa Vaso Precipitado (g)	Volumen Acetona (ml)	Masa Final Vaso P (g)	Concentración blanco de acetona (mg/ml)		
1	06-06-2021	36	102.3834	100	102.3864	0.00004		
2	06-06-2021	36	101.1331	100	101.1359	0.00004		
					Promedio	0.00004		
ρ acetona (g/mL) <b>0.792</b> ρ acetona (mg/mL)      792								
Datos lote de Acetona				 Representante Legal ECOINGEN SPA Claudio Meriño Navarrete				
Proveedor: WINKLER LTDA. N° Orden de compra: 38/20      Fecha OC: 21-01-2021 Lote de acetona: 6597								

## 9.8 Declaraciones Juradas Representante Legal e Inspector Ambiental

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

Yo, Claudio Alejandro Meriño Navarrete, RUN Nº 14.059.668-K, domiciliado en Torre de la Vela 1220 Torreones, comuna de Concepción, ciudad de Concepción, Región del Biobio, en mi calidad de representante legal de ECOINGEN FISCALIZACIÓN AMBIENTAL SPA, Sucursal Ecoingen Concepción, código ETFA 061-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con: Instituto Alemán de Osorno RUN Nº 81.843.100-7 , titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con don Roberto Andrés Romeny Besser RUN Nº 13.734.474-2 , representante legal de Instituto Alemán de Osorno , titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con Instituto Alemán de Osorno
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Instituto Alemán de Osorno
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Instituto Alemán de Osorno
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por Instituto Alemán de Osorno
- No hemos sido controlados, directa ni indirectamente, por una misma tercera persona.

Igualmente declaro que, yo no he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Roberto Andrés Romeny Besser , RUN Nº 13.734.474-2, representante legal de Instituto Alemán de Osorno

Declaro también que, no existe vínculo familiar de parentesco hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, entre los propietarios y los representantes legales de Instituto Alemán de Osorno y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados del Informe 2203-153 , es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

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



Firma del Representante Legal  
**Claudio Meriño Navarrete**

martes, 26 de abril de 2022

## DECLARACIÓN JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

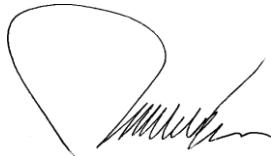
Yo, Dans Hugo Mundaca Ortega, RUN N° 14.272.827-3 domiciliado en Av. Manuel Rodríguez 2750, casa 11, comuna de Chiguayante, ciudad de Concepción, Región del Biobio, en mi calidad de inspector ambiental N° [REDACTED] emitiendo el informe por el código ETFA 061-01, declaro que, en los últimos dos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con: Instituto Alemán De Osorno RUN N° 81.843.100-7 , titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con don Roberto Andrés Romeny Besser RUN N° 13.734.474-2 , representante legal de Instituto Alemán De Osorno , titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocido como asociado en negocios Instituto Alemán de Osorno  
No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Instituto Alemán de Osorno
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Instituto Alemán de Osorno
- No ha sido controlado, directa ni indirectamente por Instituto Alemán de Osorno
- No hemos sido controlados, directa ni indirectamente, por una misma tercera persona.

Igualmente declaro que no tengo vínculo familiar de parentesco -hasta el tercer grado de consanguinidad y segundo de afinidad inclusive-, con los propietarios ni con los representantes legales del titular fiscalizado

Toda la información contenida en el informe de resultados del Informe 2203-153 , es veraz, auténtica (que no corresponde a una copia o transcripción de otros documentos) y exacta.

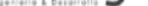
Finalmente, ratifico que las declaraciones hechas son verídicas, según mi mejor conocimiento y entendimiento y declaro tener conocimiento que las infracciones a las obligaciones que impone el reglamento ETFA, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en el Título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



*Firma del inspector ambiental  
Dans Hugo Mundaca Ortega*

martes, 26 de abril de 2022

## 9.9 Cadena de Custodia

 <b>Ecoingen</b> <small>Ingeniería &amp; Desarrollo</small>	<b>CADENA DE CUSTODIA</b>		
Código:	SG-RO-008	Revisión:	00
		Página:	1 de 1

Cliente: INSTITUTO ALEMAN OSORNO Informe N°:  
Fuente: CALDERA MATTIA Registro RETC:  
Fecha de preparación: 17-03-2022 Fecha de ingreso: 30-03-2022  
Encargado de Laboratorio: Ana Moraga M. Inspector Ambiental: Dans Mundaca O.

Método de envío de muestras: **Terrestre**

Temperatura / preservantes: N/A

99

Firma de Encargado de Laboratorio



Firma de Encargado de Inspector Ambiental

## 9.10 Resoluciones ETFA y Laboratorio de Medición



AUTORIZA COMO ENTIDAD TÉCNICA DE  
FISCALIZACIÓN AMBIENTAL A ECOINGEN  
FISCALIZACIÓN AMBIENTAL SPA, SUCURSAL  
ECOINGEN CONCEPCIÓN.

### RESOLUCIÓN EXENTA N° 310

Santiago, 4 de marzo de 2022

#### VISTO:

Lo dispuesto en el Decreto con Fuerza de Ley N° 1/19.653, de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley N° 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado; en la Ley N° 19.880, que establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en la Ley Orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente, fijada en el artículo segundo de la Ley N° 20.417, que crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N° 38, de 15 de octubre de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, Reglamento de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Decreto Supremo N°31, de 8 de octubre de 2019, del Ministerio del Medio Ambiente, que nombra Superintendente del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N° 2124, de 30 de septiembre de 2021, que fija organización interna de la Superintendencia del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N°126, de 25 de enero de 2019, que dicta instrucción de carácter general que establece los requisitos para la autorización de las entidades técnicas de fiscalización ambiental e inspectores ambientales; en la Resolución Exenta N°127, de 25 de enero de 2019, que dicta instrucción de carácter general que establece directrices generales para la operatividad de las entidades técnicas de fiscalización ambiental e inspectores ambientales; y en la Resolución N°7, de 2019 y sus modificaciones, de la Contraloría General de la República.

#### CONSIDERANDO:

1. Que, la Superintendencia del Medio Ambiente fue creada -en virtud del artículo segundo de la ley N°20.417 (en adelante e indistintamente, Losma)- como un servicio público funcionalmente descentralizado, dotado de personalidad jurídica y patrimonio propio, sometido a la supervigilancia del Presidente de la República, a través del Ministerio del Medio Ambiente y tiene por objeto ejecutar, organizar y coordinar el seguimiento y fiscalización de las resoluciones de calificación ambiental, de las medidas de los planes de prevención y/o de descontaminación ambiental, del contenido de las normas de calidad ambiental y normas de emisión, y de los planes de manejo, cuando corresponda, y de todos aquellos otros instrumentos de carácter ambiental que establezca la ley, correspondiéndole, de manera exclusiva, imponer sanciones de conformidad a lo señalado en su ley orgánica.

2. Que, la letra c) del artículo 3º de la ley orgánica de la Superintendencia de Medio Ambiente faculta a este servicio para contratar labores de inspección, verificación, mediciones y análisis del cumplimiento de las normas, condiciones y medidas de las resoluciones de calificación ambiental, planes de prevención y, o de descontaminación ambiental,



de las normas de calidad ambiental y normas de emisión y de los planes de manejo, a terceros idóneos debidamente autorizados.

3. Que, la citada letra c) del artículo 3º de la ley orgánica de la Superintendencia de Medio Ambiente prescribió que los requisitos y procedimientos para la certificación, autorización y control de las entidades técnicas de fiscalización ambiental serían establecidos en un reglamento, el que se encuentra contenido en el decreto supremo N°38, de 15 de octubre de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, mediante el cual se "Aprueba reglamento de entidades técnicas de fiscalización ambiental de la Superintendencia del Medio Ambiente" (en adelante e indistintamente, reglamento ETFA).

4. Que, en el artículo 3º del reglamento ETFA se establecieron los requisitos que todo solicitante debe cumplir para obtener una autorización como entidad técnica de fiscalización ambiental (en adelante e indistintamente, ETFA).

5. Que, mediante la resolución exenta N°126, de 2019, publicada en el Diario Oficial, el 31 de enero de 2019, se dictó la instrucción de carácter general que establece los requisitos para la autorización de las entidades técnicas de fiscalización ambiental y para los inspectores ambientales.

6. Que, con fecha 6 de septiembre de 2021, mediante la solicitud 24434, Ecoingen Fiscalización Ambiental SpA, RUT N°76.447.831-2, solicitó ser autorizada como entidad técnica de fiscalización ambiental, respecto de su sucursal Ecoingen Concepción, ubicada en avenida Torre de la Vela, casa N°1220, comuna de Concepción, región del Biobío.

7. Que, por memorando N°40866, de 2021, el jefe de la División de Fiscalización y Conformidad Ambiental solicitó al Departamento Jurídico, la elaboración de un informe de evaluación de cumplimiento legal de los antecedentes presentados por la solicitante, el cual fue emitido por memorando N°41944, de 21 de septiembre de 2021, indicándose esta última había cumplido con lo dispuesto en el artículo 3º del reglamento ETFA, así como con lo previsto en las letras a) a la h) del punto 5.2.2 y en el punto 5.4 de la resolución exenta N°126, de 2019.

8. Que, conforme lo mandatado en el artículo 9 del reglamento ETFA, el jefe de la División de Fiscalización y Conformidad Ambiental, a través del memorando N°44691, de 12 de octubre de 2021, adjuntó el "Informe final de evaluación entidades técnicas de fiscalización ambiental", del 8 del mismo mes y año. En dicho documento se recomendó la autorización de Ecoingen Fiscalización Ambiental SpA como entidad técnica de fiscalización ambiental, respecto de los alcances aprobados para su sucursal Ecoingen Concepción.

9. Que, el fundamento para autorizar se encuentra en el "Informe final de evaluación entidades técnicas de fiscalización ambiental", correspondiente a la sucursal Ecoingen Concepción de la postulante a ETFA, el cual será notificado en conjunto con la presente resolución y posteriormente publicado en el Registro Nacional de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental, por lo que dicto la siguiente



**RESOLUCIÓN:**

**1º. AUTORIZASE** como entidad técnica de fiscalización ambiental a Ecoingen Fiscalización Ambiental SpA, según lo dispuesto en el reglamento ETFA y en la resolución exenta N°126, de 2019, por un periodo de dos años, contados desde la notificación de esta resolución, únicamente respecto de la siguiente sucursal:

Nº DE SOLICITUD	24434	RUT	76.447.831-2
NOMBRE SUCURSAL	Ecoingen Concepción		
DIRECCIÓN SUCURSAL	Avenida Terra de la Mola, casa N°1220, comuna de Concepción, región del Biobío		

**2º. PREVIÉNCSE** que la presente autorización se otorga solo para los alcances identificados y aprobados en el "Informe final de evaluación entidades técnicas de fiscalización ambiental", que forma parte integrante de esta.

**3º. DENIÉGASE** la autorización de los alcances solicitados por la ETFA, para la sucursal Ecoingen Concepción, que fueron rechazados en el "Informe final de evaluación entidades técnicas de fiscalización ambiental".

**4º. ADVIÉRTENSE** que la interesada tendrá un plazo de cinco días hábiles para interponer recurso de reposición, ante la autoridad que suscriba, conforme lo previsto en el artículo 59 de la ley N°19.880, en relación a la decisión de denegar la autorización de los alcances que fueron rechazados en el "Informe final de evaluación entidades técnicas de fiscalización ambiental".

**5º. PUBLÍQUENSE** en el Registro Nacional de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental, la presente resolución, los alcances específicos autorizados, el estado y vigencia de la autorización de la entidad técnica de fiscalización ambiental y los demás antecedentes que correspondan, de acuerdo a lo ordenado en el artículo 14 del reglamento ETFA.

**6º. NOTIFIQUESE** por correo electrónico a la interesada esta resolución, junto con el respectivo informe final de evaluación, conforme lo a lo previsto en el artículo 30 letra a) de la ley N°19.880.



PTB/MVS

ADJ.: "Informe final de evaluación entidades técnicas de fiscalización ambiental", de 8 de octubre de 2021



AUTORIZA REALIZAR MEDICIONES  
AMBIENTALES QUE SE INDICAN.

RESOLUCIÓN N° 010212

Concepción, 22 DIC 2017

**VISTOS:** Solicitud presentada con fecha 14/12/2017 por **Claudio Alejandro Meriño Navarrete**, Rut: 14.059.668-K, en su calidad de Representante Legal de la empresa **ECOINGEN FISCALIZACIÓN AMBIENTAL SPA**, ubicada en calle Torre de la Vela N° 1220, Barrio Torreones, comuna de Concepción, con el objeto de autorizar **Laboratorio de Medición y Análisis de Emisiones Atmosféricas de Fuentes Estacionarias**; lo establecido en los artículos 3º, 9º letras a) y b) y 42º del D.F.L N° 725/68 "Código Sanitario"; D.F.L. N°1/2005; artículo 3º y siguiente del D.S.N° 2467/1993, del Ministerio de Salud, que aprueba el "Reglamento de Laboratorios de Medición y Análisis de Emisiones Atmosféricas Provenientes de Fuentes Estacionarias"; las atribuciones que me confieren Ley 19.937 "Que establece una nueva concepción de la Autoridad Sanitaria"; D.S. N° 66/2014, todos del Ministerio de Salud; Res. Exenta N° 300/2011 y N° 4870/2017 de la Seremi de Salud Región del Bío Bío y Resol. N° 1600/08 de la Contraloría General de la República, dicto la siguiente:

1.- **AUTORIZASE** a la empresa **ECOINGEN FISCALIZACIÓN AMBIENTAL SPA**, RUT: N° 76.447.831-2, Representada Legalmente para estos fines por **Dn. Claudio Alejandro Meriño Navarrete**, ubicada en Torre de la Vela N° 1220, Barrio Torreones, comuna de Concepción, **Laboratorio de Medición y Análisis de Emisiones Atmosféricas de Fuentes Estacionarias**, para realizar mediciones ambientales de material particulado, contaminantes gaseosos, emisiones de partículas y gases y determinación de factores de emisión, concentración de material particulado y contaminantes gaseosos, de acuerdo a los siguientes métodos oficiales y referenciales:

- |    |               |   |
|----|---------------|---|
| a. | Método CH-1   | Localización de puntos de muestreo y de medición de velocidad para fuentes fijas.   |
| b. | Método CH-A   | Metodología simplificada de medición para fuentes grupales a petróleo diésel, kerosene o gas.                                 |
| c. | Método CH-1A  | Determinación de travesías de muestreo y velocidad para chimeneas y ductos pequeños.  |
| d. | Método CH-2   | Determinación de velocidad y flujo volumétrico en gases de chimenea (tubo pitot S).   |
| e. | Método CH-2A  | Medición directa de volumen gas chimenea y ductos pequeños.   |
| f. | Método CH-2C  | Determinación de la velocidad y del flujo volumétrico en chimeneas pequeñas y ductos con tubo pitot estándar.                 |
| g. | Método CH-2D  | Medición de flujo volumétrico del gas en chimeneas y ductos pequeños.   |
| h. | Método CH-3   | Ánalisis de gas para la determinación del peso molecular seco.  |
| i. | Método CH-3A  | Determinación de la concentración de O <sub>2</sub> , CO <sub>2</sub> , CO, en las emisiones de fuentes fijas (instrumental). |
| j. | Método CH-3B  | Ánalisis del gas para la determinación del factor de corrección de la velocidad de la emisión o el exceso de aire.            |
| k. | Método CH-4   | Determinación del contenido de Humedad en gases de chimenea.  |
| l. | Método CH-5   | Determinación de las emisiones de partículas desde Fuentes Estacionarias.   |
| m. | Método CH-5 G | Determinación de las emisiones de partículas de calefactores a leña medidas desde un túnel de dilución.                       |

- n. Método CH-5 H Determinación de partículas emitidas desde un calefactor a leña en un sitio de la chimenea.  
o. Método CH-10 Determinación de emisiones de monóxido de carbono desde fuentes estacionarias.  
p. Método CH-10B Determinación de emisiones de gases T.R.S. desde fuentes estacionarias.
- 2.- La empresa deberá ceñirse estrictamente a lo dispuesto en los artículos 9º y 10º del D.S.Nº 2467/1993 del Minsal.
- 3.- La empresa deberá cumplir con lo señalado en el artículo 11º del D.S.Nº 2467/1993 del Minsal, en lo que respecta a la mantenimiento y calibración de sus equipos e instalaciones en la siguiente frecuencia:
- Cada 3 series de mediciones, una mantención completa;
  - Cada cincuenta (50) series de mediciones, una Calibración por Laboratorio Autorizado.
  - Cada 1 año, una revisión de los equipos y métodos en el Instituto de Salud Pública de Chile.
- 4.- Toda modificación de los antecedentes que refiere el artículo 6º del D.S.Nº 2467/1993 del Minsal, deberá ser informado por escrito a la Autoridad Sanitaria de la Región del Bío Bío.
- 5.- Tanto el Programa de Aseguramiento de Calidad, como el Manual de Operaciones y Control de Calidad, el Libro de Registro de Calibraciones y Certificaciones de los equipos e instalaciones, deberá estar en todo momento disponible para su auditoría por funcionarios de la Autoridad Sanitaria.
- 6.- La presente Resolución tendrá validez de tres (3) años, plazo que se entenderá automáticamente renovado por períodos iguales y sucesivos, en caso de no mediar una Resolución Sanitaria que indique lo contrario.
- 7.- Todo cambio de equipos e instrumentos de medición o análisis deberá ser autorizado previamente por esta Seremi de Salud. Igualmente toda modificación a la que refiere el artículo 6º del D.S.Nº 2467/1993 del Minsal.
- 8.- Notifíquese presente Resolución por medio de funcionarios de la Oficina de Trabajo Concepción de la Secretaría Regional Ministerial de Salud Región del Bío Bío.

**ANOTESE Y COMUNIQUESE**



"POR LA FACULTAD DELEGADA DE LA SECRETARIA REGIONAL MINISTERIAL  
DE SALUD REGIÓN DEL BÍO BÍO"

GESTIÓN AMBIENTAL  
Nº Interno 218 del 21/12/2017  
ESTIMACIÓN  
- Denominación  
- Artículo LUGAR  
- Oficina Partida  
- Corr. Of. Brgto N° 1750805-25292  
- S3. Partida: 38 de fecha 14/12/2017

el 20/12/2017  
a noticia a: Claudio Pérez y Nahuelete  
en su calidad de Representante legal  
ORD. o RES. N° 10212, de fecha 22.12.2017  
y hace entrega de documento y recibe constancia.

Notificado \_\_\_\_\_ Recibido \_\_\_\_\_

## 9.11 Resolución Exenta 1132 7 de Julio de 2020, Extiende certificados de Calibración



DISPONE EXTENSIÓN DE LA VIGENCIA DE LOS CERTIFICADOS DE VERIFICACIÓN Y DE CALIBRACIÓN DE LOS EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE MUESTREO Y MEDICIÓN QUE INDICA.

### RESOLUCIÓN EXENTA N° 1132

SANTIAGO, 7 de julio de 2020

#### VISTO:

Lo dispuesto en la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente; la ley N°19.880, que Establece las Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado; en el decreto con fuerza de ley N° 1/19.653, de 2000, que fija el texto, refundido, coordinado y sistematizado de la ley N°18.575, de Bases Generales de la Administración del Estado; la ley N°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente; el decreto con fuerza de ley N°3, de 11 de septiembre de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que Fija la Planta de la Superintendencia del Medio Ambiente; en el Gab. Pres. N°003, de 16 de marzo de 2020; en el Oficio Circular N°10, de 18 de marzo de 2020, del Ministerio del Interior; en el decreto supremo N°31, de 8 de octubre de 2019, del Ministerio del Medio Ambiente, que nombra a Cristóbal de la Maza Guzmán en el cargo de Superintendente del Medio Ambiente; en la resolución exenta N°424, de 12 de mayo de 2017, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija la organización interna de la Superintendencia del Medio Ambiente, y sus modificaciones; y en la resolución N°7, de 26 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República, que fija normas sobre exención del trámite de Toma de Razón.

#### CONSIDERANDO:

1. Mediante el decreto supremo N° 4, de 5 enero de 2020, el Ministerio de Salud decretó alerta sanitaria, otorgando facultades extraordinarias a dicha cartera por emergencia de salud pública de importancia internacional (ESPII) por brote del nuevo coronavirus (en adelante, COVID-19), el que fue modificado por el decreto supremo N°10, de 24 de marzo del Ministerio de Salud. Dicho decreto fue modificado por los decretos N° 6; N°10; N°18; N°19; N°21 y N°23, todos de 2020, del Ministerio de Salud.

2. Con fecha 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud calificó el brote de COVID-19 como una pandemia global, lo que implica un reconocimiento formal de que esa enfermedad es una amenaza para todos los habitantes del territorio de nuestro país, por el riesgo de contagio del virus y la consiguiente afectación grave a la salud de las personas que ello conlleva.

3. A través del oficio Gab. Pres. N°003, de 16 de marzo de 2020, se adoptaron medidas que han restringido reuniones masivas de personas, así como

## 9.12 Certificados de Calibración de Equipos de Medición y sus Componentes

	Gobierno de Chile	<b>CERTIFICADO DE CALIBRACION N° 099/21</b> (DECRETO SUPREMO N° 2467/94 DEL MINISTERIO DE SALUD)										
Laboratorio de Calibración de Equipos de Medición de Contaminantes Atmosféricos Sección Tecnologías en el Trabajo												
<b>1.- IDENTIFICACION:</b> - Nombre Empresa o Razón Social: <b>ECOINGEN FISCALIZACIÓN AMBIENTAL S.P.A.</b> - Representante Legal: <b>CRISTIAN SAAVEDRA ROJAS</b> - R.U.T: <b>[REDACTED]</b> - Ubicación: Calle: <b>AV. LOS CRUCES N° 110, C.P.: N° 74</b> Comuna: <b>QUILICURA</b> ; Ciudad: <b>SANTIAGO</b> .												
<b>2.- IDENTIFICACION DEL EQUIPO:</b> - Equipo : Sistema de Medición - Marca : Environmental Supply Company - Modelo : C-5102 BL - Nº Serie : 2256 - Nº de Registro : ISP-MS-53-02												
<b>3.- TRAZABILIDAD DE LA CALIBRACIÓN:</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Equipo Patrón</td> <td style="width: 70%;">Medidor de Gas Húmedo</td> </tr> <tr> <td>Marca/Modelo</td> <td>Shinagawa Corporation/W-NK-5A</td> </tr> <tr> <td>Nº Serie</td> <td>538885</td> </tr> <tr> <td>Nº de Certificado de calibración</td> <td>Certificado de Calibración N° 20V - 16342 de fecha 24/11/20 de Shinagawa Corporation Flow Measure Lab.</td> </tr> <tr> <td>Trazable a</td> <td>A.I.S.T. (Advanced Industrial Science and Technology) y N.M.I.J. (National Metrology Institute Japan)</td> </tr> </table>			Equipo Patrón	Medidor de Gas Húmedo	Marca/Modelo	Shinagawa Corporation/W-NK-5A	Nº Serie	538885	Nº de Certificado de calibración	Certificado de Calibración N° 20V - 16342 de fecha 24/11/20 de Shinagawa Corporation Flow Measure Lab.	Trazable a	A.I.S.T. (Advanced Industrial Science and Technology) y N.M.I.J. (National Metrology Institute Japan)
Equipo Patrón	Medidor de Gas Húmedo											
Marca/Modelo	Shinagawa Corporation/W-NK-5A											
Nº Serie	538885											
Nº de Certificado de calibración	Certificado de Calibración N° 20V - 16342 de fecha 24/11/20 de Shinagawa Corporation Flow Measure Lab.											
Trazable a	A.I.S.T. (Advanced Industrial Science and Technology) y N.M.I.J. (National Metrology Institute Japan)											

**4.- RESULTADOS:** El equipo individualizado anteriormente, presenta los siguientes valores:

- Factor Calibración Promedio	- $\bar{Y} = 0,974$
- Diferencial Velocidad Promedio	- $\Delta H @ = 47,742 \text{ mm H}_2\text{O}$
- Velocidad de Fuga	- $V_f = 0.0000 \text{ m}^3/\text{min}$

**5.- CONDICIONES AMBIENTALES:** Humedad relativa: 49 %; Temperatura: 21 °C

**6.- METODO UTILIZADO:** La calibración del equipo se efectuó de acuerdo a procedimiento establecido en el Método CH-5: Determinación de las Emisiones de Partículas desde Fuentes Estacionarias aprobado mediante Resolución Exenta N° 729 de fecha 25/10/2013 del Ministerio de Salud.

**7.- CONCLUSIONES:** El equipo anteriormente individualizado, cumple con los requerimientos establecidos en el Método CH-5: Determinación de las Emisiones de Partículas desde Fuentes Estacionarias del Manual de Metodologías de Medición y Análisis de Emisiones de Fuentes Fijas.

**8.- DURACIÓN:** Este certificado será válido mientras el equipo no sufra modificaciones y/o reparaciones. Tendrá una vigencia de un año a partir de la fecha de emisión.

**Fecha: 14/05/21**

**INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE**  
 DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL  
 JEFE  
 SECCIÓN TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO

ING. MIGUEL L. CAMUS BUSTOS  
 SECCIÓN TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO  
 INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE



Gobierno de Chile

**CERTIFICADO DE CALIBRACION N° 100/21  
(DECRETO SUPREMO N° 2467/94 DEL MINISTERIO DE SALUD)**

Laboratorio de Calibración de  
Equipos de Medición de  
Contaminantes Atmosféricos  
Sección Tecnologías en el Trabajo

**1.- IDENTIFICACION:**

- Nombre Empresa o Razón Social: **ECOINGEN FISCALIZACIÓN AMBIENTAL S.P.A.**
- Representante Legal: **CLAUDIO ESCOBAR ANTOINE**
- R.U.T.: **[REDACTED]**
- Ubicación: Calle: **[REDACTED]**; Comuna: **QUILICURA**; Ciudad: **SANTIAGO**.

**2.- IDENTIFICACION DEL EQUIPO:**

- Equipo : **SENSOR DE TEMPERATURA SALIDA MEDIDOR DE GAS SECO (SISTEMA DE MEDICIÓN REGISTRO: ISP-MS-53-02)**
- Nº Registro : **ISP-ST-53-06**

**3.- TRAZABILIDAD DE LA CALIBRACIÓN:**

Equipo Patrón	Baño Termo Regulado
Marca/Modelo/Nº Serie	JETO TECH/RW - 0525G/V046220
Nº de Certificado de Calibración	Certificado de Calibración N° 19-JN-CA-7428 de fecha 23/09/19 del Laboratorio de Calibración Desarrollo de Tecnologías y Sistemas Ltda.
Trazable a	Laboratorio de Calibración acreditado en magnitud Temperatura, DTS Ltda.

**4.- RESULTADOS:** El equipo individualizado anteriormente, presenta los siguientes valores:

Fuente	Temperatura de Referencia (°C)	Temperatura de Termocupla (°C)	Diferencia Temperatura (%)
Etilengicol	0,0	0	0,00
Etilengicol	25,0	24	0,34
Etilengicol	50,0	49	0,31

**5.- CONDICIONES AMBIENTALES:** Humedad relativa: 49 %; Temperatura: 21 °C

**6.- METODO UTILIZADO:** La calibración del equipo se efectuó de acuerdo a procedimiento establecido en el Método CH-5: Determinación de las Emisiones de Partículas desde Fuentes Estacionarias aprobado mediante Resolución Exenta N° 729 de fecha 25/10/2013 del Ministerio de Salud.

**7.- CONCLUSIONES:** El equipo anteriormente individualizado, cumple con los requerimientos establecidos en el Método CH-5: Determinación de las Emisiones de Partículas desde Fuentes Estacionarias del Manual de Metodologías de Medición y Análisis de Emisiones de Fuentes Fijas.

**8.- DURACIÓN:** Este certificado será válido mientras el equipo no sufra modificaciones y/o reparaciones. Tendrá una vigencia de un año a partir de la fecha de emisión.

**Fecha: 14/05/21**

INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE  
DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL  
JEFÉ  
SECCIÓN TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO **ING. MIGUEL LICAMUS BUSTOS**  
SECCIÓN TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO  
INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE



Gobierno de Chile

**CERTIFICADO DE CALIBRACION N° 101/21  
(DECRETO SUPREMO N° 2467/94 DEL MINISTERIO DE SALUD)**

Laboratorio de Calibración de  
Equipos de Medición de  
Contaminantes Atmosféricos  
Sección Tecnologías en el Trabajo.

**1.- IDENTIFICACION:**

- Nombre Empresa o Razón Social: **ECOINGEN FISCALIZACIÓN AMBIENTAL S.P.A.**
- Representante Legal: **CLAUDIO ESCOBAR ANTOINE**
- R.U.T.: **7 [REDACTED]**
- Ubicación: Calle: **A [REDACTED] 5**; Comuna: **QUILICURA**; Ciudad: **SANTIAGO**.

**2.- IDENTIFICACION DEL EQUIPO:**

- Equipo : **SENSOR DE TEMPERATURA DE 4º IMPINGER**
- Nº Registro : **ISP-ST-53-07**

**3.- TRAZABILIDAD DE LA CALIBRACIÓN:**

Equipo Patrón	Baño Termo Regulado
Marca/Modelo/Nº Serie	JETO TECH/RW - 0525G/V046220
Nº de Certificado de Calibración	Certificado de Calibración N° 19-JN-CA-7428 de fecha 23/09/19 del Laboratorio de Calibración Desarrollo de Tecnologías y Sistemas Ltda.
Trazable a	Laboratorio de Calibración acreditado en magnitud Temperatura, DTS Ltda.

**4.- RESULTADOS:** El equipo individualizado anteriormente, presenta los siguientes valores:

Fuente	Temperatura de Referencia (°C)	Temperatura de Termocupla (°C)	Diferencia Temperatura (%)
Etilengicol	0,0	0	0,00
Etilengicol	25,0	21	1,34
Etilengicol	50,0	47	0,93

**5.- CONDICIONES AMBIENTALES:** Humedad relativa: 49 %; Temperatura: 21 °C

**6.- METODO UTILIZADO:** La calibración del equipo se efectuó de acuerdo a procedimiento establecido en el Método CH-5: Determinación de las Emisiones de Partículas desde Fuentes Estacionarias aprobado mediante Resolución Exenta N° 729 de fecha 25/10/2013 del Ministerio de Salud.

**7.- CONCLUSIONES:** El equipo anteriormente individualizado, cumple con los requerimientos establecidos en el Método CH-5: Determinación de las Emisiones de Partículas desde Fuentes Estacionarias del Manual de Metodologías de Medición y Análisis de Emisiones de Fuentes Fijas.

**8.- DURACIÓN:** Este certificado será válido mientras el equipo no sufra modificaciones y/o reparaciones. Tendrá una vigencia de un año a partir de la fecha de emisión.

**Fecha: 14/05/21**

INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE  
DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL  
JEFÉ  
SECCIÓN TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO

ING. MIGUEL L. CAMUS BUSTOS  
SECCIÓN TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO  
INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE

Gobierno de Chile	<b>CERTIFICADO DE CALIBRACION N° 102/21</b> <b>(DECRETO SUPREMO N° 2467/94 DEL MINISTERIO DE SALUD)</b>	
Laboratorio de Calibración de Equipos de Medición de Contaminantes Atmosféricos Sección Tecnologías en el Trabajo		
<b>1.- IDENTIFICACION:</b> - Nombre Empresa o Razón Social: <b>ECOINGEN FISCALIZACIÓN AMBIENTAL S.P.A.</b> - Representante Legal: <b>CLAUDIO ESCOBAR ANTOINE</b> - R.U.T.: <b>7 [REDACTED]</b> - Ubicación: Calle: [REDACTED] Comuna: <b>QUILICURA</b> ; Ciudad: <b>SANTIAGO</b> .		
<b>2.- IDENTIFICACION DEL EQUIPO:</b> - Equipo : <b>SENSOR DE TEMPERATURA DE CAJA CALEFACCIÓN FILTRO</b> - Nº Registro : <b>ISP-ST-53-08</b>		

**3.- TRAZABILIDAD DE LA CALIBRACIÓN:**

Equipo Patrón	Baño Termo Regulado
Marca/Modelo/Nº Serie	JETO TECH/RW - 0525G/V046220
Nº de Certificado de Calibración	Certificado de Calibración N° 19-JN-CA-7428 de fecha 23/09/19 del Laboratorio de Calibración Desarrollo de Tecnologías y Sistemas Ltda.
Trazable a	Laboratorio de Calibración acreditado en magnitud Temperatura, DTS Ltda.
Equipo Patrón	Baño Termo Regulado
Marca/Modelo/Nº Serie	VWR/1157/G20144
Nº de Certificado de Calibración	Certificado de Calibración N° 19-JN-CA-7429 de fecha 23/09/19 del Laboratorio de Calibración Desarrollo de Tecnologías y Sistemas Ltda.
Trazable a	Laboratorio de Calibración acreditado en magnitud Temperatura, DTS Ltda.

**4.- RESULTADOS:** El equipo individualizado anteriormente, presenta los siguientes valores:

Fuente	Temperatura de Referencia (°C)	Temperatura de Termocúplas (°C)	Diferencia Temperatura (%)
Etilengicol	0,0	-2	0,73
Etilengicol	90,0	88	0,55
Aceite Silicona	150,0	148	0,47

**5.- CONDICIONES AMBIENTALES:** Humedad relativa: 49 %; Temperatura: 21 °C

**6.- METODO UTILIZADO:** La calibración del equipo se efectuó de acuerdo a procedimiento establecido en el Método CH-5: Determinación de las Emisiones de Partículas desde Fuentes Estacionarias aprobado mediante Resolución Exenta N° 729 de fecha 25/10/2013 del Ministerio de Salud.

**7.- CONCLUSIONES:** El equipo anteriormente individualizado, cumple con los requerimientos establecidos en el Método CH-5: Determinación de las Emisiones de Partículas desde Fuentes Estacionarias del Manual de Metodologías de Medición y Análisis de Emisiones de Fuentes Fijas.

**8.- DURACIÓN:** Este certificado será válido mientras el equipo no sufra modificaciones y/o reparaciones. Tendrá una vigencia de un año a partir de la fecha de emisión.

**Fecha: 14/05/21** LUD PÚBLICA DE CHILE  
 DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL  
 JEFE  
 SECCIÓN TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO

**ING. MIGUEL L. CAMUS BUSTOS**

	Gobierno de Chile	CERTIFICADO DE CALIBRACION N° 105/21 (DECRETO SUPREMO N° 2467/94 DEL MINISTERIO DE SALUD)
Laboratorio de Calibración de Equipos de Medición de Contaminantes Atmosféricos Sección Tecnologías en el Trabajo		
<b>1.- IDENTIFICACION:</b> - Nombre Empresa o Razón Social: <b>ECOINGEN FISCALIZACIÓN AMBIENTAL S.P.A.</b> - Representante Legal: <b>CLAUDIO ESCOBAR ANTOINE</b> - R.U.T.: <b>[REDACTED]</b> - Ubicación: Calle: <b>[REDACTED]</b> Comuna: <b>QUILICURA</b> ; Ciudad: <b>SANTIAGO</b> .		

**2.- IDENTIFICACION DEL EQUIPO:**

- Equipo : SENSOR DE TEMPERATURA DE CHIMENEA (LARGO = 1.000 mm.)
- Nº Registro : ISP-ST-53-11

**3.- TRAZABILIDAD DE LA CALIBRACIÓN:**

Equipo Patrón	Baño Termo Regulado
Marca/Modelo/Nº Serie	JETO TECH/RW - 0525G/V046220
Nº de Certificado de Calibración	Certificado de Calibración N° 19-JN-CA-7428 de fecha 23/09/19 del Laboratorio de Calibración Desarrollo de Tecnologías y Sistemas Ltda.
Trazable a	Laboratorio de Calibración acreditado en magnitud Temperatura, DTS Ltda.
Equipo Patrón	Baño Termo Regulado
Marca/Modelo/Nº Serie	VWR/1157/G20144
Nº de Certificado de Calibración	Certificado de Calibración N° 19-JN-CA-7429 de fecha 23/09/19 del Laboratorio de Calibración Desarrollo de Tecnologías y Sistemas Ltda.
Trazable a	Laboratorio de Calibración acreditado en magnitud Temperatura, DTS Ltda.

**4.- RESULTADOS:** El equipo individualizado anteriormente, presenta los siguientes valores:

Fuente	Temperatura de Referencia (°C)	Temperatura de Termocupla (°C)	Diferencia Temperatura (%)
Etilengicol	0,0	0	0,00
Etilengicol	90,0	88	0,55
Aceite Silicona	150,0	149	0,24

**5.- CONDICIONES AMBIENTALES:** Humedad relativa: 49 %; Temperatura: 21 °C

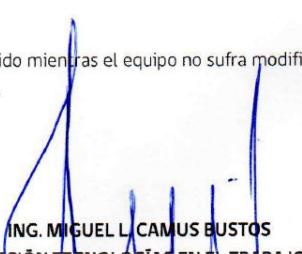
**6.- METODO UTILIZADO:** La calibración del equipo se efectuó de acuerdo a procedimiento establecido en el Método CH-5: Determinación de las Emisiones de Partículas desde Fuentes Estacionarias aprobado mediante Resolución Exenta N° 729 de fecha 25/10/2013 del Ministerio de Salud.

**7.- CONCLUSIONES:** El equipo anteriormente individualizado, cumple con los requerimientos establecidos en el Método CH-5: Determinación de las Emisiones de Partículas desde Fuentes Estacionarias del Manual de Metodologías de Medición y Análisis de Emisiones de Fuentes Fijas.

**8.- DURACIÓN:** Este certificado será válido mientras el equipo no sufra modificaciones y/o reparaciones. Tendrá una vigencia de un año a partir de la fecha de emisión.

Fecha: 14/05/21  
INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE  
DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL  
JEFE  
SECCIÓN TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO

ING. MIGUEL L. CAMUS BUSTOS

Gobierno de Chile	<b>CERTIFICADO DE CALIBRACION N° 106/21 (DECRETO SUPREMO N° 2467/94 DEL MINISTERIO DE SALUD)</b>																		
Laboratorio de Calibración de Equipos de Medición de Contaminantes Atmosféricos Sección Tecnologías en el Trabajo																			
<b>1.- IDENTIFICACION:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre Empresa o Razón Social: <b>ECOINGEN FISCALIZACIÓN AMBIENTAL S.P.A.</b></li> <li>- Representante Legal: <b>CLAUDIO ESCOBAR ANTOINE</b></li> <li>- R.U.T.: [REDACTED]</li> <li>- Ubicación: Calle: [REDACTED]; Comuna: <b>QUILICURA</b>; Ciudad: <b>SANTIAGO</b>.</li> </ul>																			
<b>2.- IDENTIFICACION DEL EQUIPO:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipo : <b>SENSOR DE TEMPERATURA DE CALEFACCIÓN DE SONDA</b></li> <li>- Nº Registro : <b>ISP-ST-53-12</b></li> </ul>																			
<b>3.- TRAZABILIDAD DE LA CALIBRACIÓN:</b> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">Equipo Patrón</td> <td style="width: 75%;">Baño Termo Regulado</td> </tr> <tr> <td>Marca/Modelo/Nº Serie</td> <td>JETO TECH/RW - 0525G/V046220</td> </tr> <tr> <td>Nº de Certificado de Calibración</td> <td>Certificado de Calibración N° 19-JN-CA-7428 de fecha 23/09/19 del Laboratorio de Calibración Desarrollo de Tecnologías y Sistemas Ltda.</td> </tr> <tr> <td>Trazable a</td> <td>Laboratorio de Calibración acreditado en magnitud Temperatura, DTS Ltda.</td> </tr> <tr> <td>Equipo Patrón</td> <td>Baño Termo Regulado</td> </tr> <tr> <td>Marca/Modelo/Nº Serie</td> <td>VWR/1157/G20144</td> </tr> <tr> <td>Nº de Certificado de Calibración</td> <td>Certificado de Calibración N° 19-JN-CA-7429 de fecha 23/09/19 del Laboratorio de Calibración Desarrollo de Tecnologías y Sistemas Ltda.</td> </tr> <tr> <td>Trazable a</td> <td>Laboratorio de Calibración acreditado en magnitud Temperatura, DTS Ltda.</td> </tr> </table>				Equipo Patrón	Baño Termo Regulado	Marca/Modelo/Nº Serie	JETO TECH/RW - 0525G/V046220	Nº de Certificado de Calibración	Certificado de Calibración N° 19-JN-CA-7428 de fecha 23/09/19 del Laboratorio de Calibración Desarrollo de Tecnologías y Sistemas Ltda.	Trazable a	Laboratorio de Calibración acreditado en magnitud Temperatura, DTS Ltda.	Equipo Patrón	Baño Termo Regulado	Marca/Modelo/Nº Serie	VWR/1157/G20144	Nº de Certificado de Calibración	Certificado de Calibración N° 19-JN-CA-7429 de fecha 23/09/19 del Laboratorio de Calibración Desarrollo de Tecnologías y Sistemas Ltda.	Trazable a	Laboratorio de Calibración acreditado en magnitud Temperatura, DTS Ltda.
Equipo Patrón	Baño Termo Regulado																		
Marca/Modelo/Nº Serie	JETO TECH/RW - 0525G/V046220																		
Nº de Certificado de Calibración	Certificado de Calibración N° 19-JN-CA-7428 de fecha 23/09/19 del Laboratorio de Calibración Desarrollo de Tecnologías y Sistemas Ltda.																		
Trazable a	Laboratorio de Calibración acreditado en magnitud Temperatura, DTS Ltda.																		
Equipo Patrón	Baño Termo Regulado																		
Marca/Modelo/Nº Serie	VWR/1157/G20144																		
Nº de Certificado de Calibración	Certificado de Calibración N° 19-JN-CA-7429 de fecha 23/09/19 del Laboratorio de Calibración Desarrollo de Tecnologías y Sistemas Ltda.																		
Trazable a	Laboratorio de Calibración acreditado en magnitud Temperatura, DTS Ltda.																		
<b>4.- RESULTADOS:</b> El equipo individualizado anteriormente, presenta los siguientes valores:																			
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">Fuente</th> <th style="width: 25%;">Temperatura de Referencia (°C)</th> <th style="width: 25%;">Temperatura de Termocupla (°C)</th> <th style="width: 25%;">Diferencia Temperatura (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Etilengicol</td> <td>0,0</td> <td>-1</td> <td>0,37</td> </tr> <tr> <td>Etilengicol</td> <td>90,0</td> <td>88</td> <td>0,55</td> </tr> <tr> <td>Aceite Silicona</td> <td>150,0</td> <td>149</td> <td>0,24</td> </tr> </tbody> </table>				Fuente	Temperatura de Referencia (°C)	Temperatura de Termocupla (°C)	Diferencia Temperatura (%)	Etilengicol	0,0	-1	0,37	Etilengicol	90,0	88	0,55	Aceite Silicona	150,0	149	0,24
Fuente	Temperatura de Referencia (°C)	Temperatura de Termocupla (°C)	Diferencia Temperatura (%)																
Etilengicol	0,0	-1	0,37																
Etilengicol	90,0	88	0,55																
Aceite Silicona	150,0	149	0,24																
<b>5.- CONDICIONES AMBIENTALES:</b> Humedad relativa: 49 %; Temperatura: 21 °C																			
<b>6.- METODO UTILIZADO:</b> La calibración del equipo se efectuó de acuerdo a procedimiento establecido en el Método CH-5: Determinación de las Emisiones de Partículas desde Fuentes Estacionarias aprobado mediante Resolución Exenta N° 729 de fecha 25/10/2013 del Ministerio de Salud.																			
<b>7.- CONCLUSIONES:</b> El equipo anteriormente individualizado, cumple con los requerimientos establecidos en el Método CH-5: Determinación de las Emisiones de Partículas desde Fuentes Estacionarias del Manual de Metodologías de Medición y Análisis de Emisiones de Fuentes Fijas.																			
<b>8.- DURACIÓN:</b> Este certificado será válido mientras el equipo no sufra modificaciones y/o reparaciones. Tendrá una vigencia de un año a partir de la fecha de emisión.																			
<b>Fecha: 14/05/21</b>																			
INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL JEFE		 <b>ING. MIGUEL L. CAMUS BUSTOS</b>																	



00406 11.03.2022 /

ORD.: N° \_\_\_\_\_

ANT.: Certificados de origen.

MAT.: Asignación N° de registro a equipos.

SANTIAGO,

DE: JEFE DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL

A : CLAUDIO ALEJANDRO MERINO NAVARRETE  
ECOINGEN FISCALIZACIÓN AMBIENTAL S.P.A.  
TORRE DE LA VELA; N° 1220; CONCEPCIÓN

1. De acuerdo a lo solicitado por usted, este Instituto ha procedido a tomar conocimiento de la adquisición de sus nuevos equipos de medición, compuestos por dos sondas calefaccionadas, de 3 y 5 pies respectivamente, y cada una incluye: un sensor de temperatura de chimenea y un sensor de temperatura del calefactor de la sonda y un tubo de Pitot tipo "S". A estos equipos se les han asignado los siguientes números de registro:
  - Sonda de 3 pies:  
Sensor de temperatura chimenea: ISP-ST-53-13  
Sensor de temperatura calefacción sonda: ISP-ST-53-14
  - Tubo de Pitot tipo de "S": ISP-TP-53-04
  - Sonda de 5 pies:  
Sensor de temperatura chimenea: ISP-ST-53-15  
Sensor de temperatura calefacción sonda: ISP-ST-53-16
  - Tubo de Pitot tipo de "S": ISP-TP-53-05
2. Por tratarse de equipos nuevos que cuentan con documentación de origen, este Instituto considera válida dicha documentación por un periodo de un año desde la fecha de su emisión. Se les recuerda que el N° de registro asignado por esta institución debe ser marcado en forma indeleble en la superficie del equipo.
- 3.- De acuerdo a lo establecido en el Art. 11 del D.S. N° 2467 del MINSAL, la periodicidad de la calibración es definida por la autoridad sanitaria respectiva y de acuerdo a lo indicado en la Resolución N° 2051 de fecha 14/09/21 de la Superintendencia del Medio Ambiente, la verificación de este equipo se deberá realizar anualmente.

Saluda atentamente a usted,

  
DR. PATRICIO MIRANDA ASTORGA  
JEFE  
DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL  
INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE

JER/MCB/lva.  
Av Maipú 1.000, Núñez Santiago  
Calle 41, Conces 21 - Oficina 77800951  
Mesa Central: (56 2) 2575 5100  
Informaciones: (56 2) 2575 5200  
[www.ispcchile.cl](http://www.ispcchile.cl)



**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 562/21  
(DECRETO SUPREMO N° 2467/94 DEL MINISTERIO DE SALUD)**

Laboratorio de Calibración de  
Equipos de Medición de  
Contaminantes Atmosféricos  
Sección Tecnologías en el Trabajo

**1.- IDENTIFICACION:**

- Nombre Empresa o Razón Social: ECOINGEN FISCALIZACIÓN AMBIENTAL S.P.A.
- Representante Legal: CLAUDIO ALEJANDRO MERINO NAVARRETE
- R.U.T: 7 [REDACTED]
- Ubicación: Calle: T [REDACTED] Comuna: CONCEPCIÓN; Ciudad: CONCEPCIÓN.

**2.- IDENTIFICACION DEL EQUIPO:**

- Equipo: JUEGO DE BOQUILLA SONDA DE: 1/2; 7/16; 3/8; 5/16; 1/4; 3/16 y 1/8 pulg.

**3.- TRAZABILIDAD DE LA CALIBRACIÓN:**

Equipo Patrón	Pie de metro digital, rango de 0 - 150 mm, resolución de 0,01 mm. Medidor de ángulos, rango de 0 - 360°, resolución de 5°
Marca/Modelo	Pie de metro, marca STARRETT; Modelo: EC799A-6/150 Medidor de ángulos, marca Mitutoyo,
Nº Serie	Pie de metro: Nº 23/110026 Medidor de ángulos: Tag Nº 1616
Nº de Certificado de Calibración	Pie de metro, Certificado de Calibración N° SMI-127278L de fecha 23/04/21, del Laboratorio de Calibración en la Magnitud Longitud del Servicio de Metrología Integral SpA. Medidor de ángulos, Certificado de Calibración N° SMI-119441L de fecha 12/11/20 del Laboratorio de Calibración en la Magnitud Longitud SMI SpA
Trazable a	Pie de metro: STARRETT Medidor de ángulos: Laboratorio LaroyLab

**4.- RESULTADOS:** El equipo identificado anteriormente, tiene las siguientes dimensiones:

Boquilla N°	Material	Diametro Nominal (ulg.)	Diametro Promedio (mm)	Diferencia Máxima (mm)	Angulo Punta (%)	Angulo Transversal (%)
BS-53-01	Ac. Inoxidable	1/2	12,65	0,07	14	1
BS-53-02	Ac. Inoxidable	7/16	11,08	0,04	14	0
BS-53-03	Ac. Inoxidable	3/8	9,45	0,06	15	0
BS-53-04	Ac. Inoxidable	5/16	8,01	0,00	15	0
BS-53-05	Ac. Inoxidable	1/4	6,05	0,00	15	0
BS-53-06	Ac. Inoxidable	3/16	4,61	0,10	14	0
BS-53-07	Ac. Inoxidable	1/8	3,26	0,00	14	0

**5.- CONDICIONES AMBIENTALES:** Humedad relativa: 47 %; Temperatura: 20,5 °C

**6.- METODO UTILIZADO:** La calibración del equipo se efectuó de acuerdo a procedimiento establecido en el Método CH-5: Determinación de las Emisiones de Partículas desde Fuentes Estacionarias aprobado mediante Resolución Exenta N° 689 de fecha 30/07/2021 del Ministerio de Salud.

**7.- CONCLUSIONES:** El equipo anteriormente individualizado, cumple con los requerimientos establecidos en el Método CH-5: Determinación de las Emisiones de Partículas desde Fuentes Estacionarias del Manual de Metodologías de Medición y Análisis de Emisiones de Fuentes Fijas.

**8.- DURACIÓN:** Este certificado será válido mientras el equipo no sufra modificaciones y/o reparaciones. Tendrá una vigencia de un año a partir de la fecha de emisión.

**Fecha: 18/11/21**

**INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE  
DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL  
JEFE  
SECCIÓN TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO**

**ING. MIGUEL L. CAMUS BUSTOS  
SECCIÓN TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO  
INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE**

Av. Marañón 1.000, Rutina, Santiago  
Costa 46, Correo 21 - Código Postal 7700050  
Mesa Central: (56 2) 2575 51 01  
Informaciones: (56 2) 2575 52 01  
[www.ipch.cl](http://www.ipch.cl)



**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 563/21**  
**(DECRETO SUPREMO N° 2467/94 DEL MINISTERIO DE SALUD)**

Laboratorio de Calibración de  
 Equipo de Medición de  
 Contaminantes Atmosféricos  
 Sección Tecnologías en el Trabajo

**1.- IDENTIFICACION:**

- Nombre Empresa o Razón Social: ECOINGEN FISCALIZACIÓN AMBIENTAL S.P.A.
- Representante Legal: CLAUDIO ALEJANDRO MERIÑO NAVARRETE
- R.U.T.: 7 [REDACTED]
- Ubicación: Calle: [REDACTED]; Comuna: CONCEPCIÓN; Ciudad: CONCEPCIÓN.

**2.- IDENTIFICACION DEL EQUIPO:**

- Equipo: JUEGO DE BOQUILLA SÓNDA DE: 3/16; 9/32; 13/32 y 1 pulg.

**3.- TRAZABILIDAD DE LA CALIBRACIÓN:**

Equipo Patrón	Pie de metro digital, rango de 0 - 150 mm, resolución de 0,01 mm, Medidor de ángulos, rango de 0 - 360°, resolución de 5°
Marca/Modelo	Pie de metro, marca STARRETT: Modelo: EC799A-6/150 Medidor de ángulos, marca Mitutoyo,
Nº Serie	Pie de metro: Nº 20/110026 Medidor de ángulos: Tag Nº 1616
Nº de Certificado de Calibración	Pie de metro, Certificado de Calibración N° SMI-127278L de fecha 28/04/21, del Laboratorio de Calibración en la Magnitud Longitud del Servicio de Metrología Integral SpA. Medidor de ángulos, Certificado de Calibración N° SMI-119441L de fecha 12/11/20 del Laboratorio de Calibración en la Magnitud Longitud SMI SpA
Trazable a	Pie de metro: STARRETT Medidor de ángulos: Laboratorio LaroyLab

**4.- RESULTADOS:** El equipo identificado anteriormente, tiene las siguientes dimensiones:

Boquilla N°	Material	Diámetro Nominal (pulg.)	Diámetro Promedio (mm)	Diferencia Máxima (mm)	Ángulo Punta (°)	Ángulo Transversal (°)
BS-53-08	Ac. Inoxidable	3/16	4,45	0,07	15	0
BS-53-10	Ac. Inoxidable	9/32	7,03	0,04	15	1
BS-53-13	Ac. Inoxidable	13/32	10,09	0,10	14	1
BS-53-16	Ac. Inoxidable	1	26,01	0,03	15	1

**5.- CONDICIONES AMBIENTALES:** Humedad relativa: 47 %; Temperatura: 20,5 °C

**6.- METODO UTILIZADO:** La calibración del equipo se efectuó de acuerdo a procedimiento establecido en el Método CH-5: Determinación de las Emisiones de Partículas desde Fuentes Estacionarias aprobado mediante Resolución Exenta N° 689 de fecha 30/07/2021 del Ministerio de Salud.

**7.- CONCLUSIONES:** El equipo anteriormente individualizado, cumple con los requerimientos establecidos en el Método CH-5: Determinación de las Emisiones de Partículas desde Fuentes Estacionarias del Manual de Metodologías de Medición y Análisis de Emisiones de Fuentes Fijas.

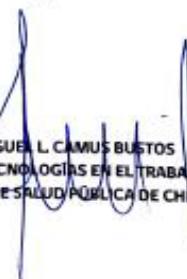
**8.- DURACIÓN:** Este certificado será válido mientras el equipo no sufra modificaciones y/o reparaciones. Tendrá una vigencia de un año a partir de la fecha de emisión.

Fecha: 18/11/21

INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE  
 DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL  
 JEFE  
 SECCIÓN TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO

ING. MIGUEL L. CAMUS BUSTOS  
 SECCIÓN TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO  
 INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE

Av. Marathon 1.000, Alfonso, Santiago  
 Coldo 48, Correo 21 - Código Postal 7780050  
 Mesa Central: (56 2) 2575 51 01  
 Informaciones: (56 2) 2575 52 01  
[www.ispch.cl](http://www.ispch.cl)





**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN N° 604/21  
(DECRETO SUPREMO N° 2467/94 DEL MINISTERIO DE SALUD)**

Laboratorio de Calibración de:  
Equipos de Medición de  
Contaminantes Atmosféricos  
Sección Tecnologías en el Trabajo

**1.- IDENTIFICACION:**

- Nombre Empresa o Razón Social: ECOINGEN/FISCALIZACIÓN AMBIENTAL S.P.A.
- Representante Legal: CLAUDIO ALEJANDRO MERINO NAVARRETE
- R.U.T.: [REDACTED]
- Ubicación: Calle: [REDACTED] Comuna: CONCEPCIÓN Ciudad: CONCEPCIÓN

**2.- IDENTIFICACION DEL EQUIPO:**

- Equipo: JUEGO DE BOQUILLA SONDA DE: 7/32; 11/32; 3/8; 15/32 y 3/4 pulg .

**3.- TRAZABILIDAD DE LA CALIBRACIÓN:**

Equipo Patrón	Pie de metro digital, rango de 0 - 150 mm, resolución de 0,01 mm. Medidor de ángulos, rango de 0 - 360°, resolución de 5°
Marca/Modelo	Pie de metro, marca STARRETT, modelo: EC799A-6/150 Medidor de ángulos, marca Mitutoyo, modelo: 187-901
Nº Serie	Pie de metro: Nº 20/110026 Medidor de ángulos: 31555-1; Código Tag Nº 1616
Nº de Certificados de Calibración	Pie de metro. Certificado de Calibración N° SMI-127278L de fecha 28/04/21, del Laboratorio de Calibración en la Magnitud Longitud SMI SpA. Medidor de ángulos. Certificado de Calibración N° SMI-137455L de fecha 30/11/21 del Laboratorio de Calibración en la Magnitud Longitud SMI SpA
Trazable a	Pie de metro: Bloques-Patrones STARRETT de SMI SpA Medidor de ángulos: Proyector de Perfiles STARRETT de LaroyLab STARRETT

**4.- RESULTADOS:** El equipo identificado anteriormente, tiene las siguientes dimensiones:

Boquilla N°	Material	Diámetro Nominal (pulg.)	Diámetro Promedio (mm)	Diferencia Máxima (mm.)	Angulo Punta (°)	Angulo Transversal (°)
BS-53-09	Ac. Inoxidable	7/32	5,07	0,04	15	0
BS-53-11	Ac. Inoxidable	11/32	8,62	0,04	14	1
BS-53-12	Ac. Inoxidable	3/8	9,16	0,08	16	0
BS-53-14	Ac. Inoxidable	15/32	11,76	0,03	15	1
BS-53-15	Ac. Inoxidable	3/4	19,13	0,05	15	1

**5.- CONDICIONES AMBIENTALES:** Humedad relativa: 41%; Temperatura: 21,7 °C

**6.- METODO UTILIZADO:** La calibración del equipo se efectuó de acuerdo a procedimiento establecido en el Método CH-5: Determinación de las Emisiones de Partículas desde Fuentes Estacionarias aprobado mediante Resolución Exenta N° 689 de fecha 30/07/2021 del Ministerio de Salud.

**7.- CONCLUSIONES:** El equipo anteriormente individualizado, cumple con los requerimientos establecidos en el Método CH-5: Determinación de las Emisiones de Partículas desde Fuentes Estacionarias del Manual de Metodologías de Medición y Análisis de Emisiones de Fuentes Fijas.

**8.- DURACION:** Este certificado será válido mientras el equipo no sufra modificaciones y/o reparaciones. Tendrá una vigencia de un año a partir de la fecha de emisión.

Fecha: 10/12/21

<b>INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE</b> DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL JEFE SECCIÓN TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO	ING. MIGUEL L. CAMUS BUSTOS SECCIÓN TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE
---	---

Av. Marañón 1.000, Ñuñoa, Santiago  
 Casilla 48, Corres 21 - Código Postal 7700050  
 Mesa Central: 56 21 2575 51 01  
 Informaciones: 56 20 2575 52 01  
[www.ipsch.cl](http://www.ipsch.cl)

Gobierno de Chile

**CERTIFICADO DE CALIBRACION N° 184/21  
(DECRETO SUPREMO N° 2467/94 DEL MINISTERIO DE SALUD)**

Laboratorio de Calibración de  
Equipos de Medición de  
Contaminantes Atmosféricos  
Sección Tecnologías en el Trabajo

**1.- IDENTIFICACION:**

- Nombre Empresa o Razón Social: ECOINGEN FISCALIZACIÓN AMBIENTAL S.P.A.
- Representante Legal: CRISTIAN SAAVEDRA ROJAS
- R.U.T.: 7 [REDACTED]
- Ubicación: Calle: A [REDACTED] Comuna: QUILICURA, Ciudad: SANTIAGO.

**2.- IDENTIFICACION DEL EQUIPO:**

- |               |  |
|---------------|--|
| - Equipo      | :ANALIZADOR DE GASES TIPO ELECTROQUÍMICO |
| - Marca       | :TESTO                                   |
| - Modelo      | :T-340                                   |
| - Nº de Serie | :60902680                                |
| - Nº Registro | :ISP-AGE-53-01                           |

**3.- RESULTADOS:** El equipo individualizado anteriormente, presenta los siguientes valores:

Gas Calibración	Concentración Gas Calibración	Concentración Promedio Medida	Desviación Promedio (%)
CO	179,50 ppm	179 ppm	0,46
CO	90,60 ppm	90 ppm	1,03
CO	46,03 ppm	46 ppm	0,79
O <sub>2</sub>	10,02 %	10,05 %	0,27
O <sub>2</sub>	5,969 %	6,09 %	2,03
O <sub>2</sub>	2,958 %	3,09 %	4,46

**4.- CONDICIONES AMBIENTALES:** Humedad relativa: 48 %; temperatura: 20 °C

**5.- TRAZABILIDAD DE LA CALIBRACIÓN:** Estándar de Calibración utilizados Gas Protocolo EPA:

GAS N°	MARCA	Nº DE CILINDRO	CONCENTRACIÓN CO	FECHA EXPIRACIÓN
1	Airgas	CC-494971	46,03 ppm	06/12/2024
2	Airgas	CC-494849	90,60 ppm	07/12/2024
3	Airgas	EB0125418	179,50 ppm	26/06/2027

GAS N°	MARCA	Nº DE CILINDRO	CONCENTRACIÓN O <sub>2</sub>	FECHA EXPIRACIÓN
1	Airgas	EB0112809	2,958 %	24/06/2026
2	Airgas	CC-473921	5,969 %	05/11/2023
3	Airgas	EB0112813	10,020 %	23/07/2026

**6.- DURACIÓN:** Este certificado será válido mientras el equipo no sufra modificaciones y/o reparaciones. Tendrá una vigencia de un año a partir de la fecha de emisión.

Fecha: 08/06/21

INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE  
DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL  
JEFE  
SECCIÓN TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO

ING. MIGUEL L. CAMUS BUSTOS  
SECCIÓN TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO  
INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE

Av. Marathon 1.000, Ñuñoa, Santiago  
Casilla 48, Correo 21 - Código Postal 7780050  
Mesa Central: (56 2) 2575 51 01  
Informaciones: (56 2) 2575 52 01  
[www.ispch.cl](http://www.ispch.cl)

## 9.13 Informe de Ensayos a Gases de Calibración Protocolo EPA



### INFORME DE ENSAYO

1 de 1

Cliente / Customer

ECOINGEN FISCALIZACION AMBIENTAL SPA  
 AVENIDA LO CRUZAT 110

N.º de análisis / Analysis No.: 1616-20

N.º de cilindro / Cylinder No.: P27051

N.º de orden / Order No.: MVP4287

Cilindro / Cylinder type

Conexión de válvula / Valve connection

Presión de llenado / Filling pressure

Volumen / Volume

Aluminio 6 Lts

DIN 477 Nº10

140 Bar

0.84 m<sup>3</sup>

Componente / Component	Composición requerida / Order	Resultado / Result	Unidad / Unit	Incerteza % Relativa / Uncertainty% rel	Fecha Ensayo / Test date
Monóxido de Carbono	CO	200.00	208.43	ppm	+/- 0.4
Nitrógeno	N <sub>2</sub>	Balance			22-09-2020

Código - nombre producto / Code - Product name

: GE900028 - CO EOCAL 101-500 ppm, Bal N2

Método de preparación / Preparation method

: Gravimetrico conforme a ISO 6142

Metodo Analítico / Analytical Method

: Electroquímico.

Nivel de confianza / Confidence level

: 95 %

Tolerancia de preparación / Blend tolerance

: 4 % relativa / % relative

Temperatura recomendada

: 0 a / to 20 °C

Recommended storage and usage temperature

: 3

Presión mínima de uso / Minimum pressure of use

: Bar

Fecha de fabricación / Fabrication date

: 21-09-2020

Lugar de análisis / Analysis site

: Laboratorio Gases Especiales

Fecha emisión reporte / Report date

: 22-09-2020

Fecha expiración / Expiration date

: 22-09-2022

Estandar de calibración / Calibration standar

Nº	Tipo	Concentración	NºCilindro
523	EPA Protocol	CO:301.9 ppm +/- 0.4%	701138

Comentarios / Comments : Los resultados están referidos únicamente a los ítems ensayados. Este informe no puede ser reproducido, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Laboratorio de Gases Especiales, Linde Gas Chile S.A.

Daniel Díaz  
 Analista Químico Jr.

Laboratorio de Gases Especiales  
 Vicente Reyes #722, Maipú  
 Santiago, Chile

Teléfono: 800800242  
[callcenter.chile@linde.com](mailto:callcenter.chile@linde.com)  
 Lenguaje válido oficial español

CL-PRO-002C



## INFORME DE ENSAYO

1 de 1

Cliente / Customer

ECOINGEN FISCALIZACION AMBIENTAL SPA  
AVENIDA LO CRUZAT 110

N.º de análisis / Analysis No.: 1617-20

N.º de cilindro / Cylinder No.: P27048A

N.º de orden / Order No.: MVP4288

Cilindro/ Cylinder type

Aluminio 6 Lts

Conexión de válvula / Valve connection

DIN 477 N°10

Presión de llenado/ Filling pressure

140 Bar

Volumen/Volume

0.84 m<sup>3</sup>

Componente Component	Composición requerida Order	Resultado Result	Unidad Unit	Incerteza % Relativa Uncertainty% rel	Fecha Ensayo Test date
Oxígeno	O <sub>2</sub>	15.10	15.14	%	+/- 0.3
Nitrógeno	N <sub>2</sub>	Balance			22-09-2020

Código - nombre producto / Code - Product name : GE900001- O2 PLANCAL 1-50%, Bal N2

Método de preparación / Preparation method : Gravimetrico conforme a ISO 6142

Metodo Analítico / Analytical Method : Paramagnético.

Nivel de confianza / Confidence level :

95 %

Tolerancia de preparación / Blend tolerance :

1 % relativa / % relative

Temperatura recomendada / Recommended storage and usage temperature :

-0 a / to 20 °C

Presión mínima de uso / Minimum pressure of use :

3 Bar

Fecha de fabricación / Fabrication date :

21-09-2020

Lugar de análisis / Analysis site :

Laboratorio Gases Especiales

Fecha emisión reporte / Report date :

22-09-2020

Fecha expiración / Expiration date :

22-09-2023

Estandar de calibración / Calibration standar :

Nº	Tipo	Concentración	NºCilindro
324	EPA Protocol	O <sub>2</sub> :20.08 % +/- 0.3%	488676

Comentarios / Comments : Los resultados están referidos únicamente a los ítems ensayados. Este informe no puede ser reproducido, excepto en su totalidad, sin la aprobación escrita de Laboratorio de Gases Especiales, Linde Gas Chile S.A.

Daniel Díaz  
Analista Químico Jr.

Laboratorio de Gases Especiales  
Vicente Reyes #722, Maipú  
Santiago, Chile

Teléfono: 800800242  
[callcenter.chile@linde.com](mailto:callcenter.chile@linde.com)  
Lenguaje válido oficial español

CL-PRO-002C

## 9.14 Certificado de calibración de balanza analítica



### CERTIFICADO DE CALIBRACION

Laboratorio de Calibración Acreditado en Magnitud Masa



Solicitante : Pesamatic S.A.  
Atención : Marcos González

S.PST- 64550

#### IDENTIFICACION DEL CLIENTE

Empresa : ECOINGEN FISCALIZACION AMBIENTAL SPA.  
Atención : Claudio Merilio  
Dirección : Av. Jorge Alessandri 450 - Concepcion  
Fecha de Emisión : 4 de mayo de 2021

#### IDENTIFICACION DEL INSTRUMENTO

Descripción : Balanza Analítica  
Ubicación : Laboratorio de Gravimetría  
Marca : MELDIC  
Modelo : JF2004  
Número de Serie : 2036-2004  
Número Interno : S/N  
Capacidad Máxima : 200 g  
División Mínima : 0.0001 g  
Escala de Verificación e : 0.001 g  
Clasificación OIML : I  
Sello de Calibración : 58603

#### CONDICIONES Y FECHA DE CALIBRACION

Fecha Calibración : 28 de abril de 2021  
Temperatura : 20.1 °C 20.2 °C  
Humedad Relativa : 59.0 % 66.4 %  
Presión Atmosférica : 1016.0 hPa 1015.0 hPa  
Lugar de Calibración : Dependencias del Cliente

#### TRAZABILIDAD DE LA CALIBRACION

Trazabilidad : Rice Lake Weighing Systems - Agregar Nuevo Set E2  
Patrón Utilizado : Set 1mg a 500g E2  
  
Certificado : 3155609  
Procedimiento : P-7.2-1 Versión 16  
Vigencia Patron : Marzo-2023

#### CONFORMIDAD

Los resultados de la calibración del instrumento identificado, cumplen con los principales — requerimientos metroológicos establecidos en el capítulo 3, punto 3.5.1 y 3.5.2 de la OIML R76-1 Ed.2006 Organización Internacional de Metrología Legal y la Norma NCh 2562 Of 2001

Los resultados del presente Certificado de Calibración se aplican sólo al Instrumento Calibrado y corresponden a las condiciones donde se efectuó el servicio por el Laboratorio de calibración de Servicios Pesamatic S.A.

Página 1 de 2

S.PST-64550

**TABLA DE RESULTADOS DE CALIBRACION**

**1.- Excentricidad (g) :**

Posición	# 1	# 2	# 3	# 4	# 5	Dif. Máx.	
Indic. Inicial	70.0002	70.0002	70.0002	70.0002	70.0001	0.0001	
Indi. Final	70.0002	70.0002	70.0002	70.0001	70.0001	0.0001	
Diferencia máxima admisible entre las distintas posiciones:						0.0020	

**5.- Carga distribuida creciente (g) :**

Valor Nominal	Error Inicial	Error Final	Incertidumbre 95%	E. M. Permitido Para Cada Carga	
0.1000	0.0005	0.0001	± 0.0002	± 0.0010	
0.3000	0.0003	0.0001	± 0.0002	± 0.0010	
0.5000	0.0004	0.0002	± 0.0003	± 0.0010	
1.0000	0.0004	0.0001	± 0.0002	± 0.0010	
2.0000	0.0003	0.0001	± 0.0002	± 0.0010	
10.0000	0.0003	0.0000	± 0.0002	± 0.0010	
50.0000	0.0002	-0.0002	± 0.0001	± 0.0010	
100.0000	0.0004	-0.0001	± 0.0002	± 0.0020	
150.0000	0.0022	-0.0002	± 0.0002	± 0.0020	
200.0000	0.0034	0.0000	± 0.0002	± 0.0020	

**2.- Repetibilidad de Carga (g) :**

Valores					Dif. Máx.	Error. Máx. Permitido	
50.0001	50.0001	50.0002	50.0001	50.0001	0.0001	0.0010	
150.0022	150.0021	150.0020	150.0022	150.0022	0.0002	0.0020	

**3.- Sensibilidad-Discriminación (g) :**

Carga Min.	Sobrecarga	Indicación	Carga Máx.	Sobrecarga	Indicación
0.1000	0.0010	0.1010	200.0036	0.0010	200.0046

**4.- Restitución de Cero (g) :**

Indicación máxima observada	0.0000	
Indicación máxima permisible	± 0.0010	

Firmado  
digitalmente por  
JOSE RUBEN  
GONZALEZ  
BARRERA

**JOSE GONZÁLEZ B**

Jefe Técnico Laboratorio de Calibración

*Este certificado no podrá ser modificado o reproducido sin previa autorización de Servicios Pesamatic S.A.*

Página 2 de 2

Ernesto Pinto Lagarrigue 148, Santiago. Fono: (2) 27904000 - Fax: (2) 27904001 - Email: [laboratorio@pesamatic.cl](mailto:laboratorio@pesamatic.cl) - [www.pesamatic.cl](http://www.pesamatic.cl)

## 9.15 Informe Técnico Individual

**Walterio Cares Santibáñez**  
 INGENIERO E. MECÁNICO  
 INSPECTOR DE CALDERAS  
 CELULAR 992634799  
 +56953236993

Nombre Profesional: Walterio Cares Santibáñez  
 Nº Registro : Nº 06- Resolución :Nº 61  
 FECHA: 31/01/2003 - Osorno  
 Seremi de Salud Los Lagos

SERVICIO DE SALUD  
 AUTORIDAD SANITARIA OSORNO  
 15 JUL 2021  
 CR. DE PARTES RECUPERADA

### **INFORME TÉCNICO INDIVIDUAL**

"CONDICIONES GENERALES DE INSTALACIÓN, REVISIONES Y PRUEBAS DE LAS CONDICIONES DE  
 SEGURIDAD DE LAS **CALDERAS DE CALEFACCIÓN** Y **CALDERAS DE FLUIDO TÉRMICO**, SUS  
 COMPONENTES, ACCESORIOS Y REDES DE DISTRIBUCIÓN"

#### 1.- PROPIETARIO DEL EQUIPO

RUT	81.843.100 - 7	Razón social o personal natural	INSTITUTO ALEMÁN OSORNO		
Dirección	MANUEL ANTONIO MATTA N° 591			Comuna	OSORNO
Teléfono Fijo	2331800	Teléfono Celular		Correo Electrónico	abastos@institutoalemán.cl

#### CALDERA CALEFACCIÓN: EDIFICIO MATTA N° 591

#### 2.- DATOS TÉCNICOS (individualizar equipo sometido a revisiones y pruebas)

2.1.- CALDERA DE CALEFACCIÓN (*)					Registro	OSO-404 AC
Marca	UNICLIMA	Modelo	STEEL F – CT 150	Año fabricación	2014	Horas funcionamiento diario
Número de fábrica	1501402931	Volumen d e agua del equipo (l)	400	Quemador Marca/modelo		12
Combustible principal/consumo	LEÑA/35 (Kg/Hr)	Potencia Caldera (Kcal/Hr)	160.000	Potencia eléctrica (kw) (equipo eléctrico)	0,5	

NOTA (\*): PARA CALDERA DE CALEFACCIÓN CON VAPOR DE AGUA A PRESIÓN INFERIOR A 0,5 kg/cm<sup>2</sup> UTILIZAR EN ESTE ITEM, PAUTA INFORME TÉCNICO INDIVIDUAL PARA CALDERA DE VAPOR.

#### 2.2.- CALDERA DE FLUIDO TÉRMICO

Marca	Modelo	Año fabricacion	Registro
Número de fábrica	Material d e fabricación	Tipo de Fluido/volumen	Quemador Marca/modelo
Combustible principal/consumo	Combustible alternativo/consumo	Potencia eléctrica (kw) (equipo eléctrico)	

#### 3.- OPERADORES

NOMBRE COMPLETO	RUN	NÚMERO CERTIFICADO	COMPETENCIA
EN TRAMITE			OPERADOR BAJA PRESTON

## 9.16 Aviso de muestreo



### AVISO DE MUESTREO/MEDICIÓN EMISIONES ATMOSFÉRICAS DE FUENTES FIJAS

ENTIDAD TÉCNICA DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL (ETFA)

Netfa-registro

1. DATOS DE LA ETFA	
Código ETFA	061-01
Nombre	Ecoingen Fiscalización Ambiental SpA
Dirección	Torre de la Vela 1220 Concepción
Teléfono	+569 9844 6361
Correo electrónico	cmerino@ecoingen.cl <a href="#">Unite</a> <a href="#">Resultat</a>

2. DATOS DE EL (LOS) INSPECTOR(ES) AMBIENTAL(ES) (1)	
1 Nombre	Dans Mundaca Ortega
1 Código IA (RUN)	14272827-2
1 Teléfono de contacto	+569 6868 7737
2 Nombre	
2 Código IA (RUN)	
2 Teléfono de contacto	
3 Nombre	
3 Código IA (RUN)	
3 Teléfono de contacto	
4 Nombre	
4 Código IA (RUN)	
4 Teléfono de contacto	

(1) Se debe identificar a todos los Inspectores Ambientales involucrados en la actividad.

3. INFORMACIÓN DEL TITULAR	
Razón Social	Instituto Alemán de Osorno
RUT Razón Social	0-0000000-0
Dirección	Los Carreras 818 Osorno
Teléfono	64223163
Nombre Contacto Establecimiento	Scarlet Pacheco
Correo electrónico de contacto	spacheco@dso.cl

4. INFORMACIÓN DE LA ACTIVIDAD (ETFA)	
Actividad (2)	<input type="checkbox"/> Medición
Nombre Establecimiento	Instituto Alemán de Osorno
Dirección	Los Carreras 818 Osorno
Proceso Productivo	<input type="checkbox"/> Central Termoeléctrica <input type="checkbox"/> Planta de incineración, coincineración y compostación <input checked="" type="checkbox"/> Caldera <input type="checkbox"/> Especificar
Calefacción Edificio	<input type="checkbox"/>
Tipo de fuente	<input checked="" type="checkbox"/> Caldera <input type="checkbox"/> Proceso
Tipo de combustible utilizado	Leña
Nombre de la fuente	Caldera Edificio Institucional
Nº registro de la fuente (3)	
Nº único de registro SEREMI (4)	OSO-404 AC
Fecha programada inicio	24-03-2022
Fecha programada término	24-03-2022
Hora inicio muestreo/medición	14:00
Instrumento de gestión ambiental aplicable	<input type="checkbox"/> Norma de emisión <input type="checkbox"/> Especificar
Parámetros contaminantes a medir	<input checked="" type="checkbox"/> MP NO- <input type="checkbox"/> Especificar

(2) Actividades descritas en Resolución Exenta N°126/2019 de la SMA

(3) Según el código asignado en el marco de la Declaración de Emisiones de Fuentes Fijas (Decreto Supremo N°138/2005 Ministerio de Salud)

(4) Según el código otorgado por la Seremi de Salud (aplica a RM, en otras regiones según corresponda)

#### 5. JUSTIFICACIÓN DE LA SUSPENSIÓN (Usar sólo en caso de suspensión de la actividad)

#### 6. DATOS DEL RESPONSABLE DE AVISO

Nombre	Cristian Saavedra R.
Cargo	Gerente Operaciones
Fecha	16-03-2022