



Dirección de Asesoría Jurídica

ORD.: ALC. AJ. N° 43.1

ANT.: Resolución Exenta N° 3/ROL F-048-2022, de fecha 05 de diciembre de 2024, de la Superintendencia del Medio Ambiente.

MAT.: Evacúa descargos y acompaña antecedentes.

OSORNO,

10 ENE. 2025

DE: JAIME BERTIN VALENZUELA
ALCALDE DE OSORNO

A: DANIEL GARCÉS PAREDES
JEFATURA DE LA DIVISION DE SANCION Y CUMPLIMIENTO
SUPERINTENDENCIA DEL MEDIO AMBIENTE

Que, con fecha 13 de diciembre de 2024, ingresó a través de Oficina de Partes Municipal, la Resolución Exenta N° 3/ROL F-048-2022, de fecha 05 de diciembre de 2024, de la Superintendencia del Medio Ambiente, en cuyo “RESUELVO”, se declaró incumplido el Programa de Cumplimiento (PDC), aprobado mediante la Resolución Exenta N° 2/ROL F-048-2022, de la Superintendencia del Medio Ambiente, alzándose la suspensión decretada en la propia resolución, haciendo presente que desde la notificación de la Resolución Exenta N° 3/ROL F-048-2022, de fecha 05 de diciembre de 2024, continuarán corriendo los plazos que se encontraban vigentes al momento de la suspensión.

Por intermedio de esta presentación, y en conformidad al art. 49 de la LOSMA, vengo en presentar los descargos y antecedentes en los términos que se pasan a exponer:

I.- Antecedentes preliminares:

1.- Por medio de la Resolución Exenta N° 1/Rol F-048, 2022, de fecha 27 de septiembre de 2022, la Superintendencia del Medio Ambiente, procedió a formular cargos contra la Ilustre Municipalidad de Osorno.

2.- Que, en dicha Resolución Exenta se formuló un cargo por infracción al artículo 35, letra c) de la LOSMA, en cuanto incumplimiento de las condiciones, normas e instrumentos previstos en el PDA Osorno, con una calificación preliminar leve de conformidad a lo dispuesto en el artículo 36 N° 3, de la LOSMA.



Dirección de Asesoría Jurídica

3.- Con fecha 18 de enero de 2022, mediante la Res. Ex. N° 2/Rol F-048-2022, se resolvió aprobar el Programa de Cumplimiento (PDC).

4.- En dicho PDC, la acción de más larga data corresponde a la acción N° 3, que estableció un plazo de 18 meses, contado desde la notificación de la aprobación del PDC, para la obtención de las mediciones de Material Particulado (MP), mediante una muestra isocinético en cumplimiento con el límite de emisión establecido en la norma. Por consiguiente, el programa estuvo vigente hasta el día 30 de julio de 2024.

II.- Antecedentes posteriores a la aprobación del Programa de Cumplimiento:

Con fecha 09 de agosto de 2024, la División de Fiscalización remitió a la División de Sanción y Cumplimiento, el informe de fiscalización ambiental DFZ-2024-2116-X-PC (IFA PDC).

III.- Acciones y metas asociadas al cargo N° 1 del Programa de Cumplimiento:

1.- Realizar una primera medición isocinética para la caldera a petróleo con registro N° OSO-238, cuyos resultados cumplan con el límite de emisión de MP establecido en el D.S. N° 47/2015.

En síntesis, y por los fundamentos que enarbola, se concluye en la Resolución Exenta N° 3/ROL F-048-2022, de fecha 05 de diciembre de 2024, que según lo establecido en el IFA PDC, la **acción N° 1 se encuentra parcialmente cumplida**, toda vez que no fue posible verificar el cumplimiento de la meta al realizar tardíamente la medición, sin perjuicio que su ejecución tardía se mantuvo dentro de los límites de emisión establecidos en el PDA Osorno.

2.- Realizar una segunda medición isocinética para la caldera a petróleo con registro N° OSO-238, cuyos resultados cumplan con el límite de emisión de MP establecido en el D.S. N° 47/2015.

En síntesis, y por los fundamentos que enarbola, se concluye en la Resolución Exenta N° 3/ROL F-048-2022, de fecha 05 de diciembre de 2024, que según lo establecido en el IFA PDC, la **acción N° 2 se encuentra incumplida**, toda vez que no fue posible verificar el cumplimiento de la meta ni el indicador de cumplimiento comprometido.

3.- 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.



Dirección de Asesoría Jurídica

En síntesis, y por los fundamentos que enarbola, se concluye en la Resolución Exenta N° 3/ROL F-048-2022, de fecha 05 de diciembre de 2024, que según lo establecido en el IFA PDC, la **acción N° 3 se encuentra incumplida**.

4. Acción alternativa: Instalación de un sistema de abatimiento adecuado para la caldera que reduzca el aporte de material particulado a la atmósfera.

En lo tocante a esta acción, cabe señalar que no ocurrieron los impedimentos para aplicar esta acción alternativa, ya que estaba supeditado al cumplimiento normativo con motivo de la primera medición isocinética.

IV.- Incumplimiento atribuido:

En resumen, todo lo expuesto lleva a concluir que el PDC ha sido incumplido, justificándose el reinicio del procedimiento sancionatorio, y el levantamiento de la suspensión del procedimiento sancionatorio iniciado por la Res. Ex. N° 3/Rol F-048-2022.

V.- Argumentos de descargos:

Sobre el particular, rola Informe Técnico con descargos, del Director de Medio Ambiente, Aseo y Ornato, mediante Ord. N° 05, de fecha 08 de enero de 2025, el que expone lo que sigue:

INFORME TÉCNICO CON DESCARGOS

Cargo 1 “No haber realizado la medición de sus emisiones de MP, de acuerdo a la periodicidad establecida en el artículo 45 del D.S. N°47/2015, respecto de la caldera a petróleo con registro N° OSO-238, durante el siguiente periodo: Entre 29-03-2019 y el 28-03-2021”

Respecto al cargo ya conocido, la Ilustre Municipalidad de Osorno comprometió la ejecución de un Programa de Cumplimiento (PDC), que consideraba 4 acciones concretas, 3 obligatorias y una 4^a acción de carácter alternativo, aplicable solo en caso de existir una superación en el límite de emisión de Material Particulado en las acciones 1 y 2.

Las acciones comprometidas son:

Acción 1 Realizar una primera medición isocinética para la caldera a petróleo con registro N° OSO-238, cuyos resultados cumplan con el límite de emisión de MP establecido en el D.S. N°47/2015.

Acción 2 Realizar una segunda medición isocinética para la caldera a petróleo con registro N° OSO-238, cuyos resultados cumplan con el límite de emisión de MP establecido en el D.S. N°47/2015.

Acción 3 Cargar el PDC e informar a la Superintendencia de 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 al efecto para implementar el SPDC.

Acción 4 Acción Alternativa: Revisión Técnica e Instalación de un sistema de abatimiento adecuado para la caldera, que reduzca el aporte de Material Particulado a la atmósfera.

Acción 1

Respecto a esta primera acción se debe señalar que este Municipio entregó la disponibilidad presupuestaria en mayo de 2023, con el objeto de realizar el muestreo isocinético en la fecha comprometida en el PDC (30 de julio de 2023). Se adjunta oficio con factibilidad presupuestaria. El proceso licitatorio ID 2308-96-LE23 fue publicado el 6 de junio de 2023 y adjudicado con fecha 07 de julio de 2023, se adjunta Decreto de Adjudicación. La empresa adjudicada ofertó realizar el servicio en un plazo de 5 días hábiles, se adjunta Formulario con plazo ofertado

Estos 3 verificadores muestran la intencionalidad del Municipio de Osorno de realizar el monitoreo en los plazos comprometidos en el PDC.

Sin embargo, la empresa adjudicaría del servicio una vez que realizó la visita a terreno informó que sería necesario construir un Puerto de Muestreo para realizar el muestreo según exigencias de la norma (Método CH-5), los cuales no estaban considerados en el contrato original.

Por la anterior expuesto, no fue posible realizar el muestreo en la fecha comprometida, sino que solo una vez que el Puerto de Muestreo se encontraba construido.

Finalmente, el Primer muestreo isocinético se realizó el 19 de junio de 2024, se adjunta informe de resultados (IMP-445-24). La caldera individualizada bajo el registro N° OSO-238 presentó límites de emisión por debajo de los máximos indicados en el artículo 41 del D.S. N°47/2015, con valor de 5,9 mg/m³N.

Acción 2

Si bien esta acción no ha sido ejecutada, está en vías de ejecución. Esta acción estaba comprometida en un plazo máximo de 18 meses, y con una diferencia de 12 meses con respecto al primer muestreo. Por tanto, y considerando que el primer muestreo presentó resultados en

Dirección de Asesoría Jurídica

conformidad con la norma, y la periodicidad del muestreo según el artículo 25 del D.S. N°47/2015 es de 12 meses, este incumplimiento es solo respecto al plazo límite de PDC (30 de julio de 2024).

Por otra parte, con fecha 19 de diciembre de 2024, se publica en el portal de Mercado Público la nueva campaña de Muestreo isocinético, la cual ya fue adjudicada (ver Orden de Compra).

Rut :	69.210.100-6	Demandante :	I MUNICIPALIDAD DE OSORNO
Dirección		Unidad de Compra :	IMUNI_OSORNO DIRECCION DE ADM Y FINANZAS
Demandante :		Fecha Envío OC. :	30-12-2024 08:44:30
Teléfono :	56-64-2264381-4381	Estado :	Aceptada

ORDEN DE COMPRA N°: 2297-2060-AG24

SEÑOR (ES) : MENDEZ ASOCIADOS LIMITADA
RUT : 76.207.060-k

NOMBRE ORDEN DE COMPRA : SERVICIO DE MEDICION ISOCINETICA DE TRES CALDERAS DE PETROLEO DIESEL

FECHA ENTREGA PRODUCTOS :

DIRECCION DE ENVIO FACTURA : JUAN MACKENNA N°851, PISO 7	Osorno	Región de los Lagos
--	--------	---------------------

DIRECCION DE DESPACHO : JUAN MACKENNA N°851, PISO 7	Osorno	Región de los Lagos
---	--------	---------------------

METODO DE DESPACHO : Despachar según programa adjuntado

FORMA DE PAGO : 30 días contra la recepción conforme de la factura
--

Código	Producto	Cantidad / Unidad	Especificaciones Comprador	Especificaciones Proveedor	Precio Unitario	Descuento	Cargos	Valor Total
72102301	Supervisión de instalación, ajuste o mantenimiento de calderas	1 Unidad	SERVICIO DE MEDICION ISOCINETICA DE TRES CALDERAS DE PETROLEO DIESEL, SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS ADJUNTAS.		5.571.000,00	0,00	0,00	5.571.000
			Orden de Compra Adquisición igual o inferior a 30 UTM (Debe presentar 3 cotizaciones)		Neto \$ 5.571.000	Dcto. \$ 0	Cargos \$ 0	Subtotal \$ 5.571.000
					19% IVA \$ 1.058.490	Total \$ 6.629.490		

Disponibilidad Presupuestaria: Esta orden de compra cuenta con disponibilidad presupuestaria. Folio ingresado 2152211001 del sistema smc.

Fuente Financiamiento: 2152211001

Observaciones:

SERVICIO DE MEDICION ISOCINETICA DE TRES CALDERAS DE PETROLEO DIESEL, 2297-1678-COT24, P.10112, IDOC 1818847, (jmr)

Derechos del Proveedor del Mercado Público

1. Derecho a entender los resultados de cada proceso.
2. Derecho a participar en mercado público igualitariamente y sin discriminaciones arbitrarias.
3. Derecho a exigir el pago convertido en el tiempo y forma establecido en las bases de licitación.
4. Derecho a impugnar los actos de los organismos compradores del sistema.
5. A difundir y publicitar sus productos y servicios entre los organismos compradores, previo o no relacionados con procesos de compra o contratación en desarrollo.
6. Derecho a inscribirse en el registro oficial de proveedores de la Administración del Estado, ChileProveedores y a no entregar documentación que se encuentre acreditada en éste.

Para revisar en detalle sus derechos como proveedor visite <https://www.mercadopublico.cl/PortalIMP/seguridad/leyes-y-reglamento/derechos-del-proveedor.html>



Dirección de Asesoría Jurídica

Esta campaña se realizará el día 16 de enero de 2024 para la caldera OSO-238, así como el día 15 de enero de 2024 se realizará medición en calderas OSO-196 y OSO-197, correspondientes a proceso ROL F-048-2022 (ver verificadores adjuntos).

Se debe señalar que este segundo muestreo no se realizó de manera inmediata, después del primer muestreo, lo cual tiene su origen en la situación económica de este Municipio. Tal como lo informa el Director de Administración y Finanzas en Informe Adjunto: "*durante el primer semestre de ejecución presupuestaria se presentaron variaciones en los flujos presupuestarios, incurriendo en un mayor desembolso para absorber los costos fijos municipales, especialmente en consumos básicos, tales como alumbrado público, electricidad, riego y agua, servicios a la comunidad, como son, el servicio de aseo, de mantención de áreas verdes y servicio de vigilancia. Los informes presupuestarios internos, que permite obtener información acerca de la comparación entre lo presupuestado el año anterior y lo ejecutado en los ingresos en el presente año, dan cuenta de cifras negativas de los informes de ejecución presupuestaria de ingresos al II y III trimestre, siendo al 30.06.2024 una recaudación menor de M\$ 60.381.- , al 30.09.2024 una menor recaudación de M\$ 226.959.- y al 31.10.2024 una menor recaudación de M\$ 528.096.- valores que se pueden constatar en los mismos informes que se adjuntan al presente certificado*".

Acción 3

Esta acción aún está en ejecución. La Ilustre Municipalidad de Osorno cargó PDC y ha ido informando a la Superintendencia de Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones que se han sido finalizadas a la fecha, y que corresponden al primer muestreo isocinético y sus resultados.

Conclusión

Primero que todo se debe señalar que la Ilustre Municipalidad de Osorno no ha abandonado la ejecución de las acciones comprometidas en el PDC, solo no ha podido ejecutarlas en los plazos señalados.

Lo anterior se puede observar en los verificadores adjuntos: oficio con factibilidad presupuestaria para realizar primer muestreo, el proceso licitatorio ID 2308-96-LE23 publicado el 6 de junio de 2023 y adjudicado con fecha 07 de julio de 2023 (Decreto de Adjudicación), formulario con plazos comprometidos por la empresa ETFA adjudicataria, los requerimientos de los recursos a la Dirección de Administración y Finanzas para la realización del segundo muestreo (Ordinarios DIRMAAO N° 221 y 305, de fechas 30 de julio de 2024 y 16 de octubre de 20024), Orden de Compra del Segundo Muestreo OC 2297-2060-AG24 .

Los atrasos en los plazos se justifican primero:

- En el desconocimiento de la necesidad de construir puertos de muestreo como requisito del muestreo (método CH-5), que retraso la ejecución de la primera acción, primer muestreo isocinético. Se adjuntan correos, donde la empresa nos informa la necesidad de construir Puertos de muestreo.
- Situación económica municipal, que retraso la entrega de recursos, y, por consiguiente, la realización del segundo muestreo isocinético, proceso pronto a adjudicar.

Por otra parte, se debe indicar que según los resultados del Primer muestreo isocinético (informe adjunto IMP-445-24) la caldera individualizadas bajo el registro N° OSO-238 presentan límites de emisión por debajo de los máximos indicados en el artículo 41 del D.S. N°47/2015, con valor de 5,9 mg/m³N. En tanto la norma señala que las Calderas no podrán emitir material particulado en concentraciones superiores a 50 mg/m³N. Es decir, no existe un daño ambiental ni personas afectadas por un incumplimiento en los límites máximos de emisión.

Asimismo, no existe una intencionalidad, por cuanto, tal como se señalaba anteriormente, la Ilustre Municipalidad de Osorno ha realizado las gestiones para realizar los muestreos isocinéticos descritos en las acciones 1 y 2, donde la primera se realizó fuera del plazo, y la segunda se encuentra en vías de concreción.

Además, no existe un beneficio económico asociado a la no realización de los muestreos isocinéticos, ya que como se ha señalado y respaldado mediante los verificadores antes expuestos, este ente edilicio ha demostrado su interés en dar cumplimiento a los muestreos, pese a que estos se realicen fuera de los plazos comprometidos en el Programa de Cumplimiento. Y tal como se ha demostrado, a través de la primera campaña de muestreo, se ha dado cumplimiento a lo normado en el artículo 41 de D.S. N°47/2015, es decir, límite de emisión bajo los 50 mg/m³N.

A mayor abundamiento, y confirmando las dificultades pecuniarias que atravesó la I. Municipalidad de Osorno durante la presente anualidad, el Director de Administración y Finanzas de la I. Municipalidad de Osorno, en Certificado N° 30, de fecha 10 de enero de 2024, adjunto a esta presentación, señala que “(...)la planificación presupuestaria y financiera año 2024, que se realizó entre agosto-diciembre 2023, que se presentó al H. Concejo en el mes de octubre 2023 y que se aprobaron y decretaron las partidas de ingresos y gastos en el mes de diciembre 2023, por lo que la solicitud de un estudio de una medición isocinética para cada una de la calderas a petróleo con registro N° OSO-238, paso a constituir un requerimiento de financiamiento imprescindible dentro de la



Dirección de Asesoría Jurídica

ejecución presupuestaria de gastos, considerando que esta solicitud ingresó a financiamiento en el mes de julio 2024.

Financiar este estudio de medición siempre estuvo dentro de las prioridades de la Municipalidad, sin embargo, durante el primer semestre de ejecución presupuestaria se presentaron variaciones en los flujos presupuestarios, incurriendo en un mayor desembolso para absorber los costos fijos municipales, especialmente en consumos básicos, tales como alumbrado público, electricidad, riego y agua, servicios a la comunidad, como son, el servicio de aseo, de mantención de áreas verdes y servicio de vigilancia. Los informes presupuestarios internos, que permite obtener información acerca de la comparación entre lo presupuestado el año anterior y lo ejecutado en los ingresos en el presente año, dan cuenta de cifras negativas de los informes de ejecución presupuestaria de ingresos al II y III trimestre, siendo al 30.06.2024 una recaudación menor de M\$ 60.381.-, al 30.09.2024 una menor recaudación de M\$ 226.959.- y al 31.10.2024 una menor recaudación de M\$ 528.096.- valores que se pueden constatar en los mismos informes que se adjuntan al presente certificado.

Como municipio, estamos comprometidos con el cumplimiento de las leyes ambientales y con la normativa vigente, siendo así es que se ha logrado asignar disponibilidad presupuestaria y se ha publicado en el Portal Mercado Público con fecha 19.12.2024 compra ágil para contratar estudio de Servicio de Medición Isocinética de Tres Calderas de Petróleo Diesel, Orden 2297-1678-COT24 por \$ 6.720.000.-

Lo predicho es refrendado por los antecedentes fundantes al mentado certificado que se acompañan:

- Informe de Ejecución Presupuestaria de Ingresos al 30.06.2024.
- Informe de Ejecución Presupuestaria de Ingresos al 30.09.2024.
- Informe de Ejecución Presupuestaria de Ingresos al 31.10.2024.

En ese orden de cosas, se recalca que la Municipalidad de Osorno y en aras de cumplir cabalmente con las exigencias de medición acuñadas en la Resolución Exenta N° 2/ROL F-048-2022 encaminada al cumplimiento de la Acción 2, se encuentra, a través del procedimiento de compras públicas, denominado "Compra Ágil", consagrado en el artículo 97, del Reglamento de la Ley N° 19.886, recientemente entrado en vigencia con fecha 12 de diciembre de 2024, en etapa de contratación de una empresa especializada, a objeto de agilizar el proceso mismo, merced a la acreditación de la Publicación en el Portal Mercado Público del Detalle de cotización 2297-1678-COT24, para Servicio de Medición Isocinética de Tres Calderas de Petróleo Diesel, con un plazo



Dirección de Asesoría Jurídica

máximo de dos días, por un presupuesto estimado de \$6.720.000.- con fecha de publicación 19 de diciembre de 2024 y fecha de cierre primer llamado 20 de diciembre de 2024.

En demostración inequívoca del ente edilicio de Osorno de estar, a la sazón, en condiciones de dar cumplimiento a las acciones comprometidas, con fecha 30 de diciembre de 2024, se emitió la orden de compra N° 2297-2060-AG24, cuya ejecución ya se encuentra definida para los días 15 y 16 de enero del corriente.

Que, en la especie, se puede predicar que concurre jurídicamente la fuerza mayor como equivalente al caso fortuito y que confiere pábulo para exonerarse de responsabilidad administrativa, conceptualizándose esta institución por el Código Civil, como "Se llama fuerza mayor o caso fortuito el imprevisto a que no es posible resistir, como un naufragio, un terremoto, el apresamiento de enemigos, los actos de autoridad ejercidos por un funcionario público, etc."

Cabe indicar que de acuerdo a lo estipulado en la jurisprudencia administrativa de la Entidad de Control en los dictámenes N°s 90, de 2021, 4.257, de 2016, y 7.151, de 2020, se desprende que el caso fortuito o fuerza mayor se configura cuando concurren copulativamente los siguientes elementos: a) Inimputable, vale decir, que provenga de una causa enteramente ajena a la voluntad de las partes; b) Imprevisible, esto es, que no se haya podido prever dentro de los cálculos ordinarios y corrientes y c) Irresistible, es decir, que no se haya podido evitar, ni aun en el evento de oponerse las defensas idóneas para lograr tal objetivo.

Los requisitos precitados concurren a cabalidad en la situación en análisis, desde que las aciagas condicionantes económicas subyacentes que afectaron las arcas municipales no se encontraban consideradas en tales dimensiones en el presupuesto municipal del año 2024, lo que manifiestamente escapa a la voluntad del ente edilicio, no siendo posible llevar a cabo juicios de previsibilidad de su acaecimiento, dado lo inesperado de su concomitancia, y lógicamente y en ese mismo sentido de forma manifiesta no fue dable precaverla o hacerle frente de forma adecuada.

En ese orden de consideraciones, el caso fortuito o fuerza mayor obsta a que las obligaciones comprometidas se puedan cumplir con normalidad, pudiéndose establecer situaciones de excepción al cumplimiento irrestricto de los deberes asumidas en el marco jurídico, conforme, por lo demás, lo ha ido asentando desde ya cierta data la propia jurisprudencia administrativa emanada de Contraloría General de la República, *verbi gracia* en los Dictámenes N° 11.699, de 2010, 46.126, de 2006, 24.866, de 2014, 3.686, de 2003 y 14.564, de 1998, entre otros, y ratificado en el Dictamen CGR N° 3.610, de 2020, el cual predica en lo que importa: "*A la luz de lo prescrito por el artículo 45 del Código Civil, norma de derecho común y de carácter supletorio, el caso fortuito constituye una situación de excepción que, en diversos textos normativos, permite adoptar medidas especiales,*

Dirección de Asesoría Jurídica

liberar de responsabilidad, eximir del cumplimiento de ciertas obligaciones plazos, o establecer modalidades especiales de desempeño, -entre otras consecuencias, que en situaciones normales no serían permitidas por el ordenamiento jurídico", más adelante añade: "Del mismo modo, los jefes superiores de los servicios se encuentran, facultados para suspender los plazos en los procedimientos administrativos o para extender su duración, sobre la base de la situación de caso fortuito que se viene produciendo. Al efecto, deberá considerarse especialmente la naturaleza de los actos terminales a que darán origen los procedimientos administrativos, pudiendo suspenderse los plazos respecto de algunos de ellos, pero siempre respetando la igualdad de trato entre los distintos interesados."

En la situación in commento, el estado patrimonial concomitante irrogó la imposibilidad de la ejecución de la medición isocinética para cada una de las calderas a petróleo con registro N° OSO-238, cuyos resultados cumplan con el límite de emisión de MP establecido en el D.S. N° 47/2015, y consecuentemente, no fue dable 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, existiendo una relación de causalidad evidente entre ambas.

Así, su no consecución es una consecuencia directa obligada o refleja de las motivaciones esbozadas, por lo que procedería sean consideradas como fuerza mayor, de acuerdo a las directrices contenidas en los dictámenes N°s 4.257, de 2016, y 7.151, de 2020, autorizando la jurisprudencia administrativa que tal calificación jurídica en otras situaciones particulares símiles eximan de su cumplimiento, así a vía ejemplar, obra el Dictamen N° 48.789, de 2000, 33.816, de 1998, 29.955, de 1997 y 20.238, de 1992, entre otros.

Ahora bien, según se infiere de los artículos 11 y 41, de la ley N° 19.880, y del criterio contenido en los dictámenes N°s 51.810, de 2013, 75.111, de 2015, 17.586, de 2018 y 90, de 2021, del Ente de Control, el principio de juridicidad exige que los actos administrativos tengan una motivación y un fundamento racional, expresados en los mismos, que sustenten la conclusión respectiva, adjuntándose los antecedentes concretos que permitan validar la afectación alegada; lo cual se aprecia que en este caso converge a plenitud.

Luego, según dictámenes N°s. 65.120, de 2013, y 1.327, de 2015, la calificación como previsibles o no de los hechos que motivaron el reseñado incumplimiento es una ponderación que sobre la base de antecedentes precisos y concretos corresponde efectuar a la Administración activa.



Dirección de Asesoría Jurídica

Se hace presente, subsecuentemente, que no ha existido mala fe o un propósito deliberado de situarse en un estado infraccional, tratándose de circunstancias episódicas o aisladas, lo que se refrenda con las acciones y documental que se acompaña al efecto.

Se deja constancia que esta Corporación Edilicia tiene la absoluta predisposición de dar cumplimiento cabal a la normativa que regula la tenencia de calderas, particularmente a la segunda medición isocinética para cada la caldera a petróleo con registro N° OSO-238, cuyos resultados cumplan con el límite de emisión de MP establecido en el D.S. N° 47/2015, y por ende, proceder a 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.

Así las cosas, se solicita tener por exonerada de responsabilidad a la Ilustre Municipalidad de Osorno, dada la concurrencia de fuerza mayor en el caso concreto, la buena fe que debe presumirse y el actual proceso de encausamiento de las acciones omitidas y reparadas en la Resolución Exenta N° 3/ROL F-048-2022, de fecha 29 de noviembre de 2024, o en su defecto, se declaró incumplido el Programa de Cumplimiento (PDC), aprobado mediante la Resolución Exenta N° 2/ROL F-048-2022, de la Superintendencia del Medio Ambiente vengo en solicitar tener a bien aplicar la menor sanción posible, en consideración a que la falla técnica fue subsanada y que el ente edilicio

En subsidio, y en el evento de mantenerse la convicción de responsabilidad del ente edilicio en el asunto de marras, pido a Ud., tratándose de una infracción leve, ponderar la aplicación de las circunstancias consideradas en el artículo 40, de la Ley 20.417, como atenuantes propiamente tales, a fin de proceder a la aplicación en su mínimo de la sanción contemplada en el artículo 38, letra a) del mismo texto legal, o sea, amanestación por escrito, o en su defecto, con el equivalente al mínimo del quantum de la sanción pecuniaria, con apego al mismo artículo precitado, en su letra b), es decir, una multa de una unidad tributaria anual (UTA), con arreglo a lo que se pasa a explicitar:

- a) El inexistente daño causado o del peligro ocasionado.
- b) No existió número de personas alguna cuya salud pudo afectarse por la infracción.
- c) Tampoco conflujo beneficio económico con motivo de la infracción, en favor del órgano comunal.
- d) Tal como se ha explicado latamente, no aflora intencionalidad o mala fe en la comisión de la infracción, por el contrario, lo descrito como argumentos de defensa discurre en base a la concomitancia de la fuerza mayor en la especie, razonamientos a los que me remito y doy por reproducidos por economía procesal.



Dirección de Asesoría Jurídica

e) La conducta anterior del infractor. En este ámbito, se deja constancia que es un hecho público y notorio o prima facie que la Municipalidad de Osorno, no mantiene ningún tipo de sanción de las establecidas por el legislador en procesos administrativos sustanciados por la SMA ex ante, erigiéndose en una irreprochable conducta anterior o pretérita a la sazón.

f) La capacidad económica del infractor. Conforme a lo señalado en el cuerpo de este escrito y antecedentes acompañados, las aciagas condicionantes económicas subyacentes que afectaron las arcas municipales no se encontraban consideradas en tales dimensiones en el presupuesto municipal del año 2024, lo que manifiestamente escapa a la voluntad del ente edilicio, no siendo posible llevar a cabo juicios de previsibilidad de su acaecimiento, dado lo inesperado de su concomitancia, y lógicamente y en ese mismo sentido de forma manifiesta no fue dable preverla o hacerle frente de forma adecuada; por lo que cualquier fustigamiento patrimonial resentiría notoriamente las arcas municipales.

g) Asimismo, palmaríamente y en atención al cargo formulado, no se evidencia detimento o vulneración de un área silvestre protegida del Estado.

h) Todo otro criterio que, a juicio fundado de la Superintendencia, sea relevante para la determinación de la sanción. En este caso, el proceso de encausamiento de la acción 2 reprochada, tal como se ha explicado y que en ese parámetro conllevará necesariamente al consecuente cumplimiento de la acción 3.

En suma, atendida la cantidad de circunstancias atenuantes y carencia de agravantes confluientes en la especie, se eleva como petición subsidiaria ponderar la aplicación de las circunstancias consideradas en el artículo 40, de la Ley 20.417, como atenuantes propiamente tales, a fin de proceder a la aplicación en su mínimo de la sanción contemplada en el artículo 38, letra a) del mismo texto legal, o sea, amanestación por escrito, o en su defecto, con el equivalente al mínimo del quantum de la sanción pecuniaria, con apego al mismo artículo precitado, en su letra b), es decir, una multa de una unidad tributaria anual (UTA)

Se adjunta como antecedentes fundantes de esta presentación de descargos los siguientes:

1.- Ord. N° 805, de fecha 15 de mayo de 2024, Dirección de Administración y Finanzas, con factibilidad presupuestaria.

2.- Decreto de Adjudicación N° 6424, de fecha 07 de julio de 2024, propuesta pública Secplan N° 82/2023 "Servicio de Medición Isocinética de Tres Calderas de Petróleo Diesel", ID 2308-96-LE23.

3.- Formato N° 2 con plazo ofertado.



Dirección de Asesoría Jurídica

4.- Correos electrónicos, en que la empresa adjudicataria informa la necesidad de construir Puertos de muestreo.

5.- Ord. N° 221, de fecha 30 de julio de 2024, del Director de Medio Ambiente, Aseo y Ornato, solicitando aprobar recursos para cumplimiento ambiental.

6.- Muestreo Isocinético de Material Particulado y Análisis de Gases de Combustión mediante Metodología CH-5. IMP-445-24, de 12 de julio de 2024.

7.- Ord. N° 1754, de fecha 08 de octubre de 2024, del Director de Administración y Finanzas, informando que no existe disponibilidad presupuestaria para muestreo isocinético para ser aplicadas en calderas del Edificio Consistorial y en el Edificio del Primer y Segundo Juzgado de Policía Local.

8.- Ord. N° 305, de fecha 16 de octubre de 2024, del Director de Medio Ambiente, Aseo y Ornato, reiterando solicitud de aprobar recursos para cumplimiento ambiental.

9.- Correo electrónico del Jefe de Contabilidad y Finanzas, de fecha 12 de diciembre de 2024, solicitando preobligar \$8.500.000.-, por requerimiento del Departamento de Medio Ambiente para muestras isocinéticas de tres calderas municipales.

10.- Obligación presupuestaria del Jefe de Contabilidad y Finanzas de fecha 16 de diciembre de 2024, Tipo/número 16/3304, para muestreo isocinético en 3 calderas: 1 del Juzgado de Policía Local y 2 del Edificio Consistorial.

11.- Certificado N° 30, de fecha 10 de enero de 2025, emanado del Director de Administración y Finanzas de la I. Municipalidad de Osorno.

12.- Informe de Ejecución Presupuestaria de Ingresos al 30.06.2024.

13.- Informe de Ejecución Presupuestaria de Ingresos al 30.09.2024.

14.- Informe de Ejecución Presupuestaria de Ingresos al 31.10.2024.

15.- Publicación en el Portal Mercado Público de Detalle de cotización 2297-1678-COT24, para Servicio de Medición Isocinética de Tres Calderas de Petróleo Diesel, con un plazo máximo de dos días, por un presupuesto estimado de \$6.720.000.- con fecha de publicación 19 de diciembre de 2024 y fecha de cierre primer llamado 20 de diciembre de 2024.

16.- Orden de compra 2297-2060-AG24 aceptada por el proveedor Méndez Asociados Ltda.

17.- Correos electrónicos con fechas de muestreo de material particulado Muni Osorno 2025-Méndez Asociados Ltda., para los días 15 y 16 de enero de 2025.



Dirección de Asesoría Jurídica

18.- Avisos a la SMA de muestreo – medición emisiones atmosféricas de fuentes fijas (ETFA 02/V06).

19.- Ord. N° 05, de fecha 08 de enero de 2025, del Director de Medio Ambiente, Aseo y Ornato.

POR TANTO, con el mérito de lo expuesto y normas invocadas,

RUEGO A UD. tener por interpuesto los presentes descargos, dentro de plazo, y en su mérito, tener a bien absolver a la I. Municipalidad de Osorno, exonerándola de responsabilidad administrativa en los hechos sindicados, y en subsidio, de mantenerse la convicción de culpabilidad, atendido que consiste en una infracción leve, considerar la cantidad de circunstancias atenuantes y carencia de agravantes confluientes en la especie, ponderando la aplicación de las circunstancias consideradas en el artículo 40, de la Ley 20.417, como atemporantes propiamente tales, a fin de proceder a la aplicación de la sanción contemplada en el artículo 38, letra a) del mismo texto legal, o sea, amonestación por escrito, o en su defecto, con el equivalente al mínimo del quantum de la sanción pecuniaria, con apego al mismo artículo precitado, en su letra b), es decir, una multa de una unidad tributaria anual (UTA).



Sin otro particular y en espera de una favorable acogida, le saluda atentamente a Ud.,



JAIME BERTIN VALENZUELA
ALCALDE DE OSORNO

CMG/AND/JCP

Distribución:

- Destinatario.
- Alcaldía.
- Dirección de Medio Ambiente.
- Asjur.



MUNICIPALIDAD
OSORNO
DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS
DEPARTAMENTO DE CONTABILIDAD Y PRESUPUESTO

1612660

ORD.: N° 805/
ANT.: Ord. N° 155 DIRMAAO
IDOC 1601023
MAT.: Responde lo que solicita.
OSORNO, 15 MAYO 2023

DE : DIRECTOR DE ADMINISTRACION Y FINANZAS
A : DIRECTOR MEDIO AMBIENTE, ASEO Y ORNATO

Por el presente informo a usted factibilidad presupuestaria para realizar:

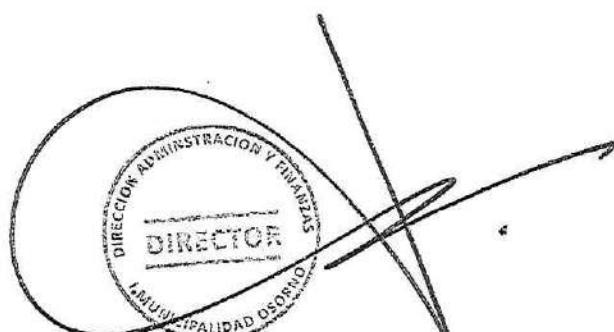
"REALIZACION DE MUESTREO ISONETICO ORDENADO POR LA SUPERINTENDENCIA DE MEDIO AMBIENTE"

Dichos gastos deben imputarse de la siguiente manera:

Cuenta Presupuestaria : 22.11.001
Denominación : "Estudios e Investigaciones"
Monto solicitado : \$ 7.969.800.-

Cabe señalarle que se asignaron los recursos mediante modificación presupuestaria interna, ya que dichos valores no se encontraban presupuestados, pero es algo que se debe hacer. Se dejan reservados los fondos en el registro 16-1257.

Esperando que la información le sea de utilidad, se despide atte. a Ud.



SERGIO GONZALEZ RINOL
DIRECTOR ADMINISTRACION Y FINANZAS

SGP/ACN/jgq

Distribución:

- DIRMAAO ✓
- DAF
- Contabilidad

1601023





SECRETARÍA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN
DEPARTAMENTO DE LICITACIONES

OSORNO, 07 JUL. 2023

MAT.: ADJUDICA PROPUESTA PÚBLICA SECPLAN N°82/2023 "SERVICIO DE MEDICIÓN ISOCINÉTICA DE TRES CALDERAS DE PETRÓLEO DIESEL", ID 2308-96-LE23.

DECRETO N° 6424

VISTOS:

El llamado a Propuesta Pública SECPLAN N°82/2023 a través de www.mercadopublico.cl.

El Decreto N°5.218 del 05.06.2023 que aprueba Bases Administrativas.

El Decreto N°5.219 del 05.06.2023 que designa comisión técnica.

El Decreto N°5.625 del 14.06.2023 que autoriza aumento de plazos.

El Acta de Apertura Electrónica de fecha 06.04.2023.

El Ord. N°97 de fecha 29.06.2023 de la Comisión Técnica, informando de las ofertas presentadas y sugiriendo adjudicar la Propuesta Pública SECPLAN N°82/2023 "SERVICIO DE MEDICIÓN ISOCINÉTICA DE TRES CALDERAS DE PETRÓLEO DIESEL", ID 2308-96-LE23.

El VºBº del Asesor Jurídico y providencia del Sr. Administrador Municipal, "VºBº según de Informe Comisión Técnica".

El Decreto Exento N°10.009 del 03.09.2014 y N°14.011 del 05.11.2014 complementa delegación atribuciones en el Director de Administración Municipal.

El Decreto N°3.082 del 29.06.2021 que designa Director de Administración Municipal.

Las facultades que me confiere la Ley N° 18.695 del año 1988 y sus posteriores modificaciones.

DOC 1621234

7



D E C R E T O:

ACÉPTASE Y ADJUDÍCASE, la oferta presentada por MÉNDEZ ASOCIADOS LIMITADA, R.U.T. N°76.207.060-K, representada legalmente por el Sra. IVONNE VIVIANA MÉNDEZ SOTO, R.U.T. N° [REDACTED], ambos con domicilio en FEDERICO GALLARDO 2514, QUINTA NORMAL, SANTIAGO, por un monto de \$6.629.490.- IVA Incluido, correspondiente a "SERVICIO DE MEDICIÓN ISOCINÉTICA DE TRES CALDERAS DE PETRÓLEO DIESEL", ID 2308-96-LE23.

De la Orden de Compra y las garantías, de acuerdo al pto. 14 de las Bases Administrativas.

El contratista debe constituir una garantía por **FIEL CUMPLIMIENTO DE CONTRATO**, para lo cual deberá entregar un instrumento de caución, Boleta de garantía o Vale Vista o Certificado de Fianza o Póliza de Seguro Electrónica o todo otro instrumento que asegure el cobro de la misma de manera rápida y efectiva, que sea a la vista y de carácter irrevocable, por un valor de un 5% del monto del contrato, extendida a favor de l. MUNICIPALIDAD DE OSORNO, Rut N°69.210.100-6. La garantía deberá tener vigencia de 6 meses, contados desde la aceptación de la Orden de compra.

Este instrumento de caución deberá ser entregado de manera conjunta con la orden de compra en estado aceptada (la fecha de emisión de la garantía debe ser dentro de los 5 días hábiles de aceptada la orden de compra).

Se debe indicar la Glosa de la "GARANTÍA DE FIEL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO PROPUESTA PÚBLICA SECPLAN N°82/2023: SERVICIO DE MEDICIÓN ISOCINÉTICA DE TRES CALDERAS DE PETRÓLEO DIESEL".

Esta garantía le será devuelta al adjudicatario, una vez cumplido el plazo de vigencia de la garantía y verificado el cumplimiento de todas las obligaciones del contrato.

Serán causales de término anticipado del contrato según punto 14.5 de las bases administrativas.

Obligación del oferente será de acuerdo al punto 15 de las bases administrativas.

Cumplimiento de obligaciones laborales se hará de acuerdo al punto 16 de las bases administrativas.

Inspección técnica serán de acuerdo a lo estipulado en el punto 18 de las bases administrativas.

A handwritten mark or signature in blue ink, appearing to be a stylized letter 'D' or a similar character.



Modalidad de pago de acuerdo al punto 19 de las bases administrativas.

Multas según punto 20 de las bases administrativas.

Anticipos no considera.

Unión temporal de Proveedores (U.T.P.) de acuerdo al punto 23 de las bases administrativas, si correspondiere.

IMPÚTANSE los gastos a la cuenta presupuestaria N°22.11.001 "SERVICIO DE MEDICIÓN ISOCINÉTICA DE TRES CALDERAS DE PETRÓLEO DIESEL", Fondos Municipales, cuyo presupuesto disponible es de \$7.969.800.-

EMÍTASE la respectiva Orden de Compra, por el Depto. De Gestión Administrativa.

ANÓTESE, COMUNÍQUESE, CÚMPLASE, PUBLÍQUESE Y ARCHÍVESE.



CVU/YUR/CDT/XTN/mom.



DISTRIBUCIÓN:

- @ Depto. de Licitaciones.
- @ Secretaría Municipal.
- @ Dirección de Control.
- @ DIRMAAO.

Depto. Gestión Administrativa.





SECRETARÍA COMUNAL DE PLANIFICACIÓN
DEPARTAMENTO DE LICITACIONES

FORMATO N° 2

OFERTA ECONÓMICA Y PLAZO DE EJECUCIÓN

PROPIUESTA PÚBLICA SECPLAN N°82/2023

“SERVICIO DE MEDICIÓN ISOCINÉTICA DE TRES CALDERAS DE PETRÓLEO DIESEL”.

Nombre : MÉNDEZ ASOCIADOS LTDA

R.U.T. : 76.207.060-K

Correo electrónico : info@atischile.cl

Fono contacto : 562 27745977-56989201006

Oferta Económica impuesto incluido

LICITACIÓN	VALOR SIN IVA (\$)	VALOR TOTAL CON IVA (\$)	PLAZO DE EJECUCIÓN
SERVICIO DE MEDICIÓN ISOCINÉTICA DE TRES CALDERAS DE PETRÓLEO DIESEL	5.571.000.-	6.629.490.-	3-5 días hábiles DÍAS HÁBILES

EL PLAZO MÁXIMO NO PUEDE SUPERAR 20 DÍAS HÁBILES

FIRMA Y RUT REPRESENTANTE LEGAL

FECHA: 19 DE JUNIO 2023

De: Guillermo Méndez Soto [REDACTED]

Enviado el: lunes, 11 de septiembre de 2023 16:07

Para: 'Sixto Salazar Soto' [REDACTED]; 'Guillermo Méndez Soto' [REDACTED] 'ATIS LTDA'

[REDACTED]
CC: 'Alejandra Navarrete Dabner' [REDACTED] Liz Andrade' [REDACTED]; 'Departamento de Medio Ambiente' [REDACTED]

Asunto: RE: Contacto para coordinar inicio de servicio

Importancia: Alta

Estimado Sr. Salazar:

Junto con saludar y de acuerdo a lo conversado telefónicamente, adjunto "Esquemas de instalación de puertos" viables para realizar Muestreos Isocinéticos según la información enviada (fotografías).

Según lo observado y comentado, la opción más rápida y económica es la opción N°1 del documento adjunto. La opción N°2 implica un mayor gasto e infraestructura.

Sin otro particular y atento a sus comentarios,

Saludos cordiales,



Guillermo Méndez Soto
Ingeniero Civil Industrial
Gerente Técnico
Méndez Asociados Ltda.
ETFA 008 – 01.
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]

De: Guillermo Méndez Soto <[REDACTED]>

Enviado el: jueves, 17 de agosto de 2023 20:53

Para: 'Sixto Salazar Soto' <[REDACTED]>; 'Guillermo Méndez Soto' <[REDACTED]>
<[REDACTED]> 'ATIS LTDA' <[REDACTED]>

CC: 'Alejandra Navarrete Dabner' <[REDACTED] cl>; 'Maria Liz Andrade' <[REDACTED]>; 'Departamento de Medio Ambiente' <[REDACTED]>

Asunto: RE: Contacto para coordinar inicio de servicio

Importancia: Alta

Estimado Sr. Salazar:

Junto con saludar y de acuerdo a lo conversado telefónicamente, le comento que para dar inicio a los trabajos necesitamos documentación específica de las calderas y verificar la habilitación de los puertos de muestreos y soportes de equipos de medición en las chimeneas (no se visualizan en fotografías enviadas).

Según lo conversado, para su ayuda y comprensión se adjunta documento con esquemas, imágenes referenciales, **recomendaciones y alternativas específicas a sus instalaciones (Ver Páginas N°12 y 13)** de lo que se necesita para dar cumplimiento a lo exigido en las Metodologías y Normativa vigente.

Lo anterior, es exigencia de la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA).

La documentación solicitada es ingresada en los “Avisos de Muestreos” que se envían a la Autoridad (SMA) al programar las actividades y también en los Informes de resultados.

1. Documentación Calderas:

- Captura de ID de Ventanilla única (donde aparece el mapa). Ver imagen N°1.
- Captura de Sistema sectorial Registro de fuentes y procesos. Ver imagen N°2.
- Certificado de Declaración F138 AÑO 2023-periodo 2022 enviada.
- Informe Técnico Individual (según D.S.N°10/2012, MINSAL) de cada caldera, vigentes.

Imagen N°1.

EEBI
ID 31

CIIU FABRICACIÓN DE CELULOSA Y OTRAS PASTAS DE MADERA
RUT EMPRESA 16.127.660-K
NOMBRE EMPRESA JUAN LUIS PIZARRO MIRANDA
REPRESENTANTE LEGAL JUAN LUIS PIZARRO MIRANDA
ENCARGADO JUAN LUIS PIZARRO MIRANDA
DIRECCIÓN LOS CEREZOS 76, NUÑOA, METROPOLITANA DE SANTIAGO



Mapa Satélite Unimarc Gral Goy Villa Frei Villa Frei Akros COPEC Shell Starken Casa de la Cultura de Nuñoa Los Cerezos Le Jorge Marckeburg Ritoque Datos del mapa ©2020 Condiciones del Servicio Informar un error en el mapa Almuerzo Google

1. Sistemas Sectoriales Ac
Sistemas Sectoriales
REGISTRO DE FUENTES Y PROCESOS
Declarante
Administrador Delegados
Solicitudes a Sistemas Sec

Imagen N°2.

Registro de Fuentes y Procesos

Registro de Fuentes y Procesos
Historial
Listado de Fuentes Registradas

Listado de Fuentes Registradas

Búsqueda

Nombre	Tipo de Fuente	Identificador	Número Registro	Marcia	Modelo	Número de
CALDERA DE VAPOR	Caldera Industrial (Generadora de Vapor o Agua Caliente)	IN-GEV-35791	IN-1056	GUILLERMO HEREDIA	ESCOCESA	125
CALDERA DE VAPOR	Caldera Industrial (Generadora de Vapor o Agua Caliente)	IN-GEV-35797	IN-1740	LOOS	UHO	59054

Cualquier duda o comentario, me ubica al celular o por este medio.

Sin otro particular y atento a sus comentarios,
Saludos cordiales,



Guillermo Méndez Soto
Ingeniero Civil Industrial
Gerente Técnico
Méndez Asociados Ltda.
ETFA 008 – 01.
[REDACTED]
[REDACTED]
[REDACTED]



Dirección de Medio Ambiente, Aseo y Ornato
Departamento Medio Ambiente

A : SR. P. METERIO CARRILLO TORRES
C : ALCALDE MUNICIPALIDAD DE OSORNO

DE : SR. CARLOS MEDINA SOTO
DIRECTOR DE MEDIO AMBIENTE, ASEO Y ORNATO

ORD N° : 221
ANT : Programa de Cumplimiento F-047-
2022 Y F-048-2022
MAT : Solicita aprobar recursos para
cumplimiento ambiental
OSORNO 30 de Julio del 2024



Junto con saludar, por medio del presente, se solicita aprobación de recursos para realizar un llamado a licitación pública "Muestreo Isocinético" en cumplimiento a las medidas establecidas por la SMA mediante una Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (EFTA), correspondiente a los Programas de Cumplimientos F-047-2022 Y F-048-2022, los que son aplicables a las calderas (2) ubicadas en el Edificio Consistorial y una caldera en las inmediaciones del Primer y Segundo Juzgado de Policía Local – Osorno.

Cabe mencionar que, el desarrollo del Programa de Cumplimiento, según lo aprobado por la Superintendencia de Medio Ambiente (SMA), permite evitar sanciones correspondientes al incumplimiento de la normativa asociada al D.S. N°47/2015, respecto al Plan de Descontaminación Atmosférica de Osorno (PDAO).

El monto disponible que se solicita su visto bueno es de \$8.500.000 impuesto incluido.

Esperando su buena acogida, le saluda atentamente.



CARLOS MEDINA SOTO
DIRECTOR DE MEDIO AMBIENTE, ASEO Y ORNATO

CMS/AND/SSS
DISTRIBUCION:
- Alcaldía
- DIRMAAO
- Depto. Medio Ambiente
IDOCO 1818847





2024

**CA-OR-63129
OSO- 238-AC**

ILUSTRE MUNICIPALIDAD OSORNO

**MUESTREO ISOCINETICO DE MATERIAL PARTICULADO Y
ANALISIS DE GASES DE COMBUSTIÓN MEDIANTE
METODOLOGIA CH-5**

**FUENTE MEDIDA
CALDERA CALEFACCIÓN**

**Informe: IMP-445-24
12 de julio de 2024**



**FORMULARIO N°4
RESUMEN DE MEDICION DE EMISION**

INDIVIDUALIZACION DEL TITULAR DE LA FUENTE

RAZON SOCIAL Ilustre municipalidad Osorno		NOMBRE DE FANTASIA Ilustre municipalidad Osorno		RUT 69.210.100-6
REPRESENTANTE LEGAL Emeterio Carrillo Torres		CORREO ELECTRONICO CONTACTO SIXTO.SALAZAR@IMO.CL	NUMERO DE ESTABLECIMIENTO ID 5494543	REGION X de Los Lagos
GIRO DEL ESTABLECIMIENTO Actividades de la administración publica en general		CALLE Ramón Freire N°727	COMUNA Osorno	

IDENTIFICACION DE LA FUENTE

Nº DE REGISTRO D.S. 138 CA-OR-63129	TIPO DE FUENTE Caldera calefacción	MARCA Sime	MODELO Fondiere	AÑO 2002
COMBUSTIBLE UTILIZADO Petróleo diesel grado A2	CONSUMO NOMINAL DE COMBUSTIBLE 5,8 Kg/hr	PRODUCCION NOMINAL 45,580 Kcal/hr	SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES No utiliza	

INDIVIDUALIZACION DE LA E.F.T.A.

NOMBRE O RAZON SOCIAL AMBIQUIM SPA.	RUT 76.956.078-5	CODIGO ETFA 077-01
CONTAMINANTE Material Particulado	INSPECTOR AMBIENTAL Patricio Araneda Calzadilla	RUT 13.135.017-1
METODO UTILIZADO CH-1A, CH-2C, CH-3, CH-3B, CH-4, CH-5.	FECHA ACTIVIDAD 19 de junio de 2024	FECHA INFORME DE RESULTADOS 12 de julio de 2024

RESULTADOS

UBICACION PUNTO DE MUESTREO (mt)	0,6	DESDE LA PERTURBACION MAS PROXIMA AGUAS ARRIBA			NUMERO DE CORRIDAS 2
	6,5	DESDE LA PERTURBACION MAS PROXIMA AGUAS ABAJO			
	PRIMERA CORRIDA	SEGUNDA CORRIDA	TERCERA CORRIDA	MEDIA CORRIDAS	DESVIACION ESTANDAR
CONSUMO DE COMBUSTIBLE (Kgs/Hr) (Petróleo diesel grado A2)	5,5	5,5	---	XXXXXX	XXXXXX
TIEMPO UTILIZADO EN CADA MEDICION (min.)	84	84	----	XXXXXX	XXXXXX
HORA DE REALIZACION DE LA CORRIDA	9:41	11:24	----	XXXXXX	XXXXXX
CONC. DE MATERIAL PARTICULADO (mg/m3N)	3,0	3,1	----	3,0	0,1
CONCENTRACION CORREGIDA (mg/m3N) (3% Oxigeno)	5,8	6,1	---	5,9	0,2
EMISION HORA DE CONTAMINANTE (kg/hr)	0,0004	0,0004	----	0,0004	0,0000
CAUDAL DE GASES BASE SECA (m3N/hr)	143,8	143,8	----	143,8	0,0
EXCESO DE AIRE (%)	120,8	120,1	----	120,4	0,5
O2 (%)	11,8	11,7	----	11,7	XXXXXX
CO2 (%)	6,9	6,9	----	6,9	XXXXXX
CO (%)	0,0050	0,0050	----	0,0050	XXXXXX
PORCENTAJE DE ISOCINETISMO (%)	101,4	101,5	----	101,5	XXXXXX
HUMEDAD DE GASES (%)	7,3	7,3	----	7,3	XXXXXX
VELOCIDAD DE GASES (m(seg)	2,2	2,2	----	2,2	XXXXXX
TEMPERATURA DE GASES DE SALIDA (°C)	70	71	----	70	XXXXXX
PESO MOLECULAR BASE SECA	29,57	29,57	----	29,57	XXXXXX
PESO MOLECULAR BASE HUMEDA	28,73	28,73	----	28,73	XXXXXX
RELACION AIRE (REAL / TEORICO)	1,32	1,32	----	1,3	XXXXXX
EFICIENCIA DE COMBUSTION (%)	44,7%	44,7%	----	45%	XXXXXX

DECLARO QUE LOS DATOS
CONSIGNADOS SON DE EXPRESION
FIEL DE LA REALIDAD POR LO QUE
ASUMO LA RESPONSABILIDAD

FECHA

julio 12, 2024



PATRICIO ARANEDA CALZADILLA
NOMBRE Y FIRMA DEL LABORATORIO DE
MEDICION Y ANALISIS

AMBIQUIM SPA. CODIGO ETFA 077-01

Calle 4 N° 2720, Quinta Normal Fono 228136358

Prohibida toda reproducción total o parcial de este documento

FR02-PT-AMBIQUIM-05 // versión 01 // 28-02-2024

INDICE

	Página
FORMULARIO N°4 DECLARACION DE EMISIONES.....	2
INDICE.....	3
DATOS DEL LABORATORIO.....	4
DATOS DE LA FUENTE MEDIDA	5
RESUMEN DE RESULTADOS.....	6
UBICACION DE LOS PUNTOS DE MUESTREO.....	7
COMENTARIOS.....	8
ESQUEMA DE LA FUENTE.....	9
HOJA RESUMEN DE DATOS.....	10
DATOS DE LABORATORIO	11
CONDICIONES DE OPERACIÓN DE CALDERA.....	12
CONDICIONES Y VERIFICACIÓN DE CARGAS DEL MUESTREO.....	13
CERTIFICADO DE INFORME TECNICO INDIVIDUAL.....	14
CADENA DE CUSTODIA.....	15
HOJAS DE TERRENO.....	16
FORMULARIOS DE LA FUENTE.....	20
DECLARACION DE EMISIONES (D.S. 138/2005 MINSAL).....	21
AVISO DE MUESTREO/MEDICION.....	22
AUTORIZACIONES Y ACREDITACIONES.....	23
CERTIFICADOS DE CALIBRACION DE EQUIPOS.....	29
DECLARACION JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL IA.....	47
DECLARACION JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DE LA ETFA.....	48
FINAL DEL INFORME.....	49

DATOS DEL LABORATORIO

INFORME

PARAMETRO ANALIZADO

REALIZADO POR

CODIGO ETFA

CODIGO DE CERTIFICACION A2LA

DIRECCIÓN

TELÉFONO

RUT

REPRESENTANTE LEGAL AMBIQUIM SpA

RUN

REVISADO POR

FECHA DEL INFORME

INSPECTOR AMBIENTAL

CODIGO IA (RUN)

OPERADOR CAJA MEDIDORA

OPERADOR SONDA

ANALISIS LABORATORIO

MAIL

: Medición de Material Particulado

: Material Particulado

: **AMBIQUIM SpA.**

: **ETFA-077-01 Res. Exenta 1451 SMA del 17/08/2023**

: **5649.01**

: Calle 4 N°2720, Quinta Normal, Santiago.

: 228136358

: 76.956.078-5

: Susana Tobar Valdivia

: 14.163.619-7

: Patricio Araneda Calzadilla

: viernes, 12 de julio de 2024

: Patricio Araneda Calzadilla

: 13.135.017-1

: Esteban Garcia Gamboa

: Javier Contreras Toloza

: Roberto Pérez Veliz

: ambiquim@vtr.net

ANTECEDENTES GENERALES

N.º INTERNO EQUIPO MEDICION

: ISP-MS-11-03

FECHA ULTIMA CALIBRACION

: 30-04-2024

DH@ EQUIPO ISOCINETICO

: 45,976

Yc EQUIPO ISOCINETICO

: 1,013

N.º CORRIDAS

: 2

METODOS UTILIZADOS

: CH-1A, CH-2C, CH-3, CH-3B, CH-4, CH-5.

TIPO DE FUENTE

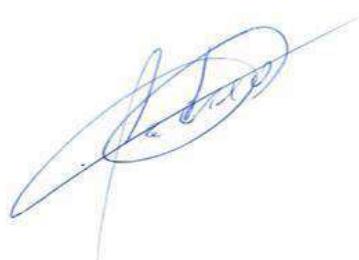
: Grupal

VIGENCIA DEL INFORME

: 24 Meses, Decreto N°47, Art.N°45, Tabla N°32.



NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE DE
AMBIQUIM SPA.
SUSANA TOBAR VALDIVIA



NOMBRE Y FIRMA INSPECTOR AMBIENTAL
RESPONSABLE AMBIQUIM SPA.
PATRICIO ARANEDA CALZADILLA

DATOS DE LA FUENTE ENTREGADOS POR EL CLIENTE

PROPIETARIO O RAZON SOCIAL	:	Ilustre municipalidad Osorno
Nº DE REGISTRO DE ESTABLECIMIENTO	:	ID 5494543
RUT	:	69.210.100-6
REPRESENTANTE LEGAL	:	Emeterio Carrillo Torres
GIRO INDUSTRIAL	:	Actividades de la administración publica en general
DIRECCION	:	Ramón Freire N°727
COMUNA	:	Osorno
REGION	:	X de Los Lagos
CONTACTO	:	Sixto Salazar
TELEFONO/FAX	:	964513765
MAIL	:	SIXTO.SALAZAR@IMO.CL
TIPO DE EQUIPO MUESTREADO	:	Caldera calefacción
FECHA DE LA MEDICION	:	19 de junio de 2024
N.º REGISTRO D.S.138	:	CA-OR-63129
N.º DE FABRICA	:	3203945673
N.º INTERNO	:	1
AÑO DE FABRICACION	:	2002
MODELO	:	Fondiere
FABRICANTE	:	Sime
SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES	:	No utiliza
TIPO DE COMBUSTIBLE	:	Petróleo diesel grado A2
HORAS/DIA DE FUNCIONAMIENTO	:	6
DIAS/AÑO DE FUNCIONAMIENTO	:	240
CONSUMO DE COMBUSTIBLE	:	5,8 Kg/hr
PRODUCCION NOMINAL	:	45,580 Kcal/hr
SISTEMA DE EVACUACION DE GASES	:	Forzado
FECHA DE VIGENCIA CERTIFICADO DE REVISION (ITI)	:	25-03-2027
CAPACIDAD DE PRODUCCION MAXIMA (Kcal/hr)	:	45580
MARCA DE QUEMADOR	:	Riello

*El laboratorio AMBIQUIM SPA, no se responsabiliza por la información entregada por el cliente, o por la validez de los resultados obtenidos al usar esa información.

RESULTADOS

Parámetros	Corrida N°1	Corrida N°2	Corrida N°3	Promedio	Desv. Std
CONC. DE MAT. PARTICULADO (mg/m ³ N)	3,0	3,1	----	3,0	0,1
CONC. CORREGIDA DE MAT. PART. (mg/m ³ N)	5,8	6,1	---	5,9	0,2
EMISION HORARIA (Kg/hr)	0,0004	0,0004	----	0,0004	0,0000
EXCESO DE AIRE (%)	120,8	120,1	----	120,4	0,5
CAUDAL DE GASES ESTAND.(m ³ N/hr)	143,8	143,8	----	143,8	0,00
% O ₂	11,8	11,7	----	11,7	0,02
% CO ₂	6,9	6,9	----	6,9	0,00
% CO	0,0050	0,0050	----	0,0050	0,0000
ISOCINETISMO (%)	101,4	101,5	----	101,5	0,06
HUMEDAD DE LOS GASES (%)	7,3	7,3	----	7,3	0,03
VELOCIDAD DE LOS GASES (m/s)	2,2	2,2	----	2,2	0,0
TEMPERATURA DE LOS GASES (°C)	70	71	----	70	0,21
CONSUMO DE COMBUSTIBLE (Kg/hr)	5,5	5,5	---	5,5	----
PRODUCCION DE CALOR UTIL (KCal/hr)	53555,0	53717,5	----	53636,2	----
FECHA DE LA MEDICION (DD:MM)	19-06-2024	19-06-2024	----	----	----
HORA DE LA MEDICION (HH:MM)	9:41	11:24	----	----	----

PORCENTAJE DE ERROR RESPECTO A LA MEDIA : 3,9 %

LIMITE DE CUANTIFICACION DEL METODO VALIDADO : 1,0 mg

Según lo establecido en el artículo 41 del Decreto supremo N°47 del Plan de Descontaminación Atmosférica para la Región de Osorno, del 28 de octubre de 2015, del Ministerio del Medio Ambiente, las fuentes estacionarias del tipo Caldera no podrán emitir material particulado en concentraciones superiores a 50 mg/m3N.

De acuerdo a los valores de la Concentración corregida al factor de exceso de 3% de oxígeno de emisiones de Material Particulado su concentración fue de 5,9 mg/m3N, resultado que corresponde únicamente a la fuente denominada Caldera calefacción, número de registro CA-OR-63129, y están referidos al momento y condiciones en las cuales fueron efectuadas las mediciones.

Según lo establecido en el método CH-5 punto 4.1, "Las mediciones se realizarán considerando tres corridas de muestreo en aquellas fuentes que resulten tener un caudal igual o superior a 1000 m3/Hr. estandarizado y dos corridas con caudal menor a este valor (en ambos casos se deberá considerar el caudal corregido por exceso de aire de acuerdo al tipo de combustible utilizado por la fuente)".

La fuente denominada Caldera calefacción número de registro CA-OR-63129, al momento de la medición el caudal corregido promedio registrado fue de 144 m3N/hr. Por lo tanto esta fuente es de tipo grupal y se deben realizar 2 corridas de tomas de muestra de MP.

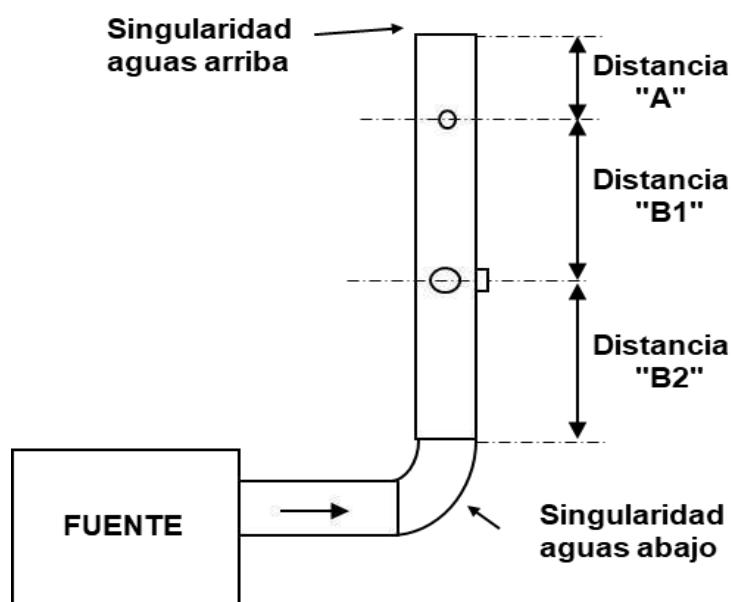
El cálculo de la potencia térmica declarado de la fuente CA-OR-63129, que opera con Petróleo diesel grado A2 como combustible al momento del muestreo, registro 0,1 Mwt.

$$(CN \times PCS) \times FC = (5,8 \times 10260) \times 1,163 \times 10^{-6} = 0,07 \text{ Mwt}$$

UBICACION DE LOS PUNTOS DE MUESTREO

ESQUEMA BASICO DEL DUCTO

- SECCION DUCTO (cm)	:	17
- LONGITUD DE COPLAS (cm)	:	8,0
- DISTANCIA "A" (m)	:	6,50
- DISTANCIA "B" (m)	:	0,60
- DISTANCIA B2 (m)	:	0,75
- N.º DE PUERTOS DE MUESTREO	:	2
- N.º DE PUNTOS POR TRAVERSA	:	12



PUNTOS DE TRAVERSA

Nº Pto.	Distancia pared interna al Centro de boquilla (cm)	Distancia entre boquilla y marca de sonda con largo copla (cm)
1	1,3	9,3
2	1,3	9,3
3	2,0	10,0
4	3,0	11,0
5	4,3	12,3
6	6,0	14,0
7	11,0	19,0
8	12,8	20,8
9	14,0	22,0
10	15,0	23,0
11	15,7	23,7
12	15,7	23,7

POSICION DEL DUCTO	VERTICAL
TIPO DE SINGULARIDAD AGUAS ARRIBA	ATMÓSFERA
TIPO DE SINGULARIDAD AGUAS ABAJO	CODO 90°
SECCION DEL DUCTO	CIRCULAR

COMENTARIOS

ANTECEDENTES DE REFERENCIA

Ilustre municipalidad Osorno es una empresa dedicada al rubro actividades de la administración publica en general. Ubicada en Ramón Freire N°727 en la comuna de Osorno en la Región X de Los Lagos.

IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE

La fuente medida corresponde a una caldera calefacción, numero de registro CA-OR-63129, fabricada por Sime, modelo Fondiere, numero de fabrica 3203945673, año de fabricación 2002, una capacidad de generacion instalada de 45,580 Kcal/hr, con un quemador marca Riello, con un consumo de combustible de 5,8 Kg/hr de Petróleo diesel grado A2, la fuente se encuentra instalada en el establecimiento desde el año 2002.

CONDICIONES DE OPERACIÓN

El proceso consiste en la generación de agua caliente para calefaccion de las instalaciones. Esta fuente cuenta con un quemador habilitado para funcionar con petroleo diesel como combustible. Para lograr registrar la carga el quemador se mantuvo a máxima potencia con las bombas de recirculacion de agua abiertas y la purga de agua caliente abierta de manera intermitente, para asegurar su funcionamiento constante. Los gases de escape son dirigidos hacia un ducto de forma forzada para luego ser evacuados a la atmosfera. Los tiempos de funcionamiento fueron coordinados con el operador de la caldera, en función del desarrollo de los muestreos de los gases de chimenea.

Parámetros	1° Corrida	2° Corrida	Promedios
Tiempo por corrida (min)	89	90	90 Min.
Eficiencia de caldera (%)	95	95	95 %
Presión normal de trabajo (psi)	25	25	25 psi
Temperatura de entrada de agua (C°)	40	40	40 °C
Calculo de potencia termica por corrida (MWt)	0,07	0,07	0,066 MWt
Consumo de combustible por corrida (Kg/Hr)	5,5	5,5	5,5 Kg/Hr
Porcentaje de carga (%)	94,7	95,0	94,9 %

MEDICIÓN

La fuente presenta un promedio de angulo de flujo es de 2,2° de flujo ciclónico de gases en la sección transversal donde se ubican los puertos de muestreo, el cual permite una correcta ejecucion del muestreo. Se considera una grilla de 12 puntos por las 2 coplas, con un tiempo de medicion por punto de 3,5 minutos durante

ANALISIS DE RESULTADOS

La concentracion corregida promedio con un factor de correccion de 3% de oxigeno, arroja una concentracion de material particulado de 5,9 mg/m³N, presentando una desviación de 0,23 mg/m³N, durante las 2 corridas de medicion.

ESQUEMA DE LA FUENTE

CALDERA CALEFACCIÓN N° DE REGISTRO OSO- 238-AC CA-OR-63129



HOJA DE RESUMEN DE DATOS

Porcentaje de oxígeno
 Porcentaje de dióxido de carbono
 Porcentaje de monóxido de carb.
 Presión inicial en el DGM
 Temperatura en el DGM
 Coeficiente del Pitot
 Humedad en el DGM
 Humedad estimada de gases
 Temperatura gases chimenea
 Peso molecular húmedo
 Presión chimenea
 Velocidad promedio gases
 Diámetro boquilla
 DH@ del equipo
 Peso molecular seco
 Diferencia de presión promedio placa orificio
 Caudal en el DGM
 Tiempo total de muestreo
 Coeficiente de calibración DGM
 Volumen registrado en el DGM
 Presión barométrica lugar muestreo
 Volumen registrado en el DGM Condiciones estándar
 Volumen de vapor de agua condensada
 Vol. de vapor de agua condens.Correg. En Cond. Estándar
 Peso final impinger sílica gel
 Peso inicial impinger de sílica gel
 Vol. de vapor de agua en sílica gel en condiciones estándar
 Fracción de humedad en volumen
 Velocidad de flujo
 Área transversal de la chimenea
 Caudal gas en condiciones estándar
 Peso de material particulado en acetona
 Peso de material particulado en filtro
 Peso total de material particulado
 Concentración material particulado
 Concentración material particulado corregida por Ex. De aire
 Emisión
 Volumen de agua en impingers y sílica gel
 Área de boquilla
 Isocinetismo
 Desviación estándar de las tres corridas

	1ªCorrida	2ªCorrida	3ªCorrida
% O ₂	11,8	11,7	N/C
%CO ₂	6,9	6,9	N/C
%CO	0,0050	0,0050	N/C
Pm (mmHg)	730,8	730,8	N/C
Tm (°K)	285	288	N/C
Cp	1	1	N/C
Bwm (%)	0	0	N/C
Bws (%)	7	7	N/C
Ts (°K)	343	344	N/C
Ms (g/mol)	28,73	28,73	N/C
Ps (mmHg)	755,4	755,4	N/C
DP (mmH ₂ O)	0,25	0,25	N/C
Dn (pulg)	0,4949	0,4949	N/C
DH@ (mmH ₂ O)	45,976	45,976	N/C
Md (g/gmol)	29,57	29,57	N/C
DH (mmH ₂ O)	17,5	17,5	N/C
Qm (m ³ /min)	0,0130	0,0131	N/C
t (min)	84	84	N/C
Y	1,013	1,013	N/C
Vm (m ³)	1,059	1,070	N/C
Pbar (mmHg)	755,5	755,5	N/C
Vm(std) (m ³)	1,118	1,119	N/C
Vwc(ml)	42,1	42,1	N/C
Vwc (std) (ml)	57,1	57,1	N/C
Wf (g)	220,8	222,4	N/C
Wi (g)	200,0	200,0	N/C
Vwsg(std) (ml)	28,3	30,5	N/C
Bws	7,3	7,3	N/C
Vs (m/s)	2,2	2,2	N/C
A (m ²)	0,0227	0,0227	N/C
Q(std) (m ³ /hr)	143,8	143,8	N/C
ma (mg)	2,5	2,9	N/C
mf (mg)	0,8	0,6	N/C
mn (mg)	3,3	3,5	N/C
Cs (mg/m ³ N)	3,0	3,1	N/C
Ccorr (mg/m ³ N)	6,3	6,7	N/C
E (Kg/hr)	0,0004	0,0004	N/C
Vlc (ml)	64,9	64,5	N/C
An (m ²)	0,000124	0,000124	N/C
I (%)	101,4	101,5	N/C
D	0,2	0,2	N/C

DATOS DE LABORATORIO

Pesos de Filtros

Fecha recepción muestras	Corrida Nº1		Corrida Nº2		Corrida Nº3	
24-06-2024	Filtro Número	1335	Filtro Número	1336	Filtro Número	N/C
Fecha entrega de resultados	Inicial (gr)		Final (gr)		Final (gr)	
10-07-2024	0,5978	0,5986	0,5965	0,5971	N/C	N/C
Resultado parcial (mg)	0,8		0,6		N/C	

Pesos de vasos

	Corrida Nº1		Corrida Nº2		Corrida Nº3	
Fecha entrega de resultados	Vaso Número	1335	Vaso Número	1336	Vaso Número	N/C
10-07-2024	Inicial (gr)	Final (gr)	Inicial (gr)	Final (gr)	Inicial (gr)	Final (gr)
51,7165	51,7192	48,4519	48,4550	N/C	N/C	
Resultado parcial (mg)	2,7		3,1		N/C	
Resultado menos Blanco Acetona Total	2,5		2,9		N/C	
Peso total de material particulado	Corrida Nº1		Corrida Nº2		Corrida Nº3	
	3,3	mg	3,5	mg	N/C	mg

Unidad de condensación

	Corrida Nº1		Corrida Nº2		Corrida Nº3	
Impinger Nº1	150,0	178,0	Inicial (gr)	Final (gr)	Inicial (gr)	Final (gr)
Total	28,0		150,0	176,0	N/C	N/C
Impinger Nº2	150,0	164,0	Total	26,0	Total	N/C
Total	14,0		150,0	162,0	N/C	N/C
Impinger Nº3	0,0	2,0	Total	12,0	Total	N/C
Total	2,0		0,0	4,0	N/C	N/C
Impinger Nº4	200,0	220,8	Total	4,0	Total	N/C
Total	20,8		200,0	222,4	N/C	N/C
			Total	22,4	Total	N/C

Resultado final	64,8	gr	64,4	gr	N/C	gr
Blanco de Acetona	-0,0001 gr/100ml		-0,0001 gr/100ml		N/C	
Cantidad acetona terreno	200 ml		200 ml		N/C	
Blanco Acetona Total	0,2	mg	0,2	mg	N/C	mg

FIRMA LABORATORISTA INSPECTOR AMBIENTAL

Sr. Roberto Pérez Veliz

AMBIQUIM SPA. CODIGO ETFA 077-01

Calle 4 N° 2720, Quinta Normal Fono 228136358

Prohibida toda reproducción total o parcial de este documento

Pag.11 de 49

CONDICION DE OPERACIÓN DE CALDERA

Calculos preliminar de carga

Temperatura agua (°c)	40	Eficiencia (%)	95
Presión caldera (PSI)	25		
Producción Kcal/h (cert)	45580	Consumo de combustible (cert)	5,8
Generación Kcal (Kcal/H)	55524	Consumo de combustible (Kg/h)	5,7
Porcentaje de carga Kcal	121,8%	Porcentaje de carga combustible	98,2%

- A.- Presión de inyección del quemador
- B.- Temperatura de inyección del quemador
- C.- Presión de retorno
- D.- Presión de atomización
- E.- Tipo de atomización

- F.- Presión normal de trabajo (psi)
- G.- Producción de calor util (kgCal/hr)
- H.- Producción de vapor generado (kgV/hr)
- I.- Consumo de combustible (kg/hr)

- J.- Procedencia del combustible
- K.- Características del combustible

- L.- Aditivos para combustible
- M.- Dosificación de aditivo

- N.- Temperatura de agua de alimentación (°C)
- O.- Eficiencia térmica estimada de caldera (%)

N/T			
Mecanico			
C1	C2	C3	
25	25	---	
53555	53717	---	
----	----	----	
5,5	5,5	---	
Copec			
Petróleo diesel grado A2			
Cenizas N/C			
Azufre N/C			
Viscosidad N/C			
N/C			
N/C			
C1	C2	C3	
40	40	---	
95 %			

CONDICIONES Y VERIFICACIÓN DE CARGAS DEL MUESTREO

	Formato / Registro	Fecha emisión	07-01-2019
	Comentarios de Supervisor de Terreno	Versión	00
	Código: FR06 PO-AMBIQUIM-01	Página	1 de 1

Empresa	Ilustre Municipalidad Osorno
Fecha	19/06/2024
Fuente	Caldera calefacción
Número de Registro	050 288 AC.

DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

La instalación corresponde a un edificio administrativo y de atención al público.

IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE

Caldera utilizada para la calefacción de los edificios.

Marcos: SITE; modelo: FONDIERE; año: 2002

CONDICIÓN DE OPERACIÓN Y CARGA

Durante el ensayo, el equipo opera con las condiciones referenciales:

- Temperatura (set) 75°C
- Presión (línea): 25PSI

PARAMETROS	PRIMERA CORRIDA	SEGUNDA CORRIDAS	TERCERA CORRIDAS
Tiempo por corrida (min)	89	90	N/A
Eléctrico de calderas (%)	95	95	N/A
Presión normal trabajo (psi)	25	25	N/A
Temperatura entrada agua (°C)	40	40	N/A
Calorífica potencia térmica por corrida (MWA)	0.07	0.07	N/A
Consumo de combustible por corrida (kg/H)	5.5	5.5	N/A
Porcentaje de cargo (%)	94.7	95.0	N/A

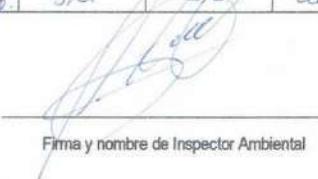
Verificación de parámetros de ensayo

Parámetro	Valor calculado operador	Valor calculado supervisor	Criterio	Parámetro	Valor calculado operador	Valor calculado supervisor	Criterio
Yc	0,997	0,997	cumple	K	69,9	69,9	cumple
Caudal std.	146,6	146,6	cumple	Boguilla	16,08	16,1	cumple
Qm	12,84	12,8	cumple	Tiempo x pto.	3,6	3,6	cumple

Firma y nombre de encargado de la fuente



Firma y nombre de Inspector Ambiental



INFORME TECNICO INDIVIDUAL



NOMBRE PROFESIONAL RIGO B. SOTO OVIEDO
Nº REGISTRO: 18
SERMI DE SALUD ARAUCANIA
TELÉFONO: 63768216.
CORREO: rsotcoviedo@gmail.com.

FECHA: 25/03/2024

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		Razón social o personal natural		ILUSTRE MUNICIPALIDAD OSORNO			
Dirección	RAMON FREIRE 727	Comuna	OSORNO				
Teléfono Fijo	64-2264300	Teléfono Celular		Correo Electrónico	jerez@sermi.cl		

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

3.1 - CALDERA DE CALEFACCIÓN (*)							
Registro							
Marca	SIME	Modelo	FONDIERE	Año fabricación	2002	Horas funcionamiento diario	06
Número de fábrica	3203945673	Volumen de agua del equipo (l)	24,6L	Quemador Marca/modelo	RIELLO 40	Potencia Térmica útil	
Combustible principal/consumo	DIESEL/5.8 Lts/hrs	Combustible alternativo/consumo	NO REGISTRA.			Potencia eléctrica (kW) (equipo eléctrico)	50
NOTA (*) PARA CALDERA DE CALEFACCIÓN CON VAPOR DE AGUA A PRESIÓN INFERIOR A 6,5 kg/cm ² UTILIZAR EN ESTE ITEM PÁLTITA DE CALDERA DE VAPOR (Nº 6)							
3.2.- CALDERA DE FLUIDO TÉRMICO							
Marca	Modelo	Motor de fabricación	Año fabricación	Horas funcionamiento diario			
Número de fábrica			Tipo de fluido/volumen		Quemador Marca/modelo		
Combustible principal/consumo		Combustible alternativo/consumo			Potencia eléctrica (kW) (equipo eléctrico)		

3.- OPERADORES

NOMBRE COMPLETO	RUT	NÚMERO CERTIFICADO	COMPETENCIA
Carlos Alberto Triviño Carvajal	11.594.950-0	OZO N°763 27-12-2010	Operador caldera de Calefacción

RIGO B. SOTO OVIEDO
INGENIERO MECANICO
RUT: 13.395.01-9
TELÉFONO: 63768216

1/2

RIGO B. SOTO OVIEDO
INGENIERO MECANICO
RUT: 13.395.01-9
TELÉFONO: 63768216

FIRMA DEL PROFESIONAL FACULTADO

2/2



4.- RESULTADO REVISIONES Y PRUEBAS REGLAMENTARIAS

MATERIA (*)	FECHA	CONFORMIDAD	OBSERVACIONES
Revisión externa	25-03-2024	x	Buena y operaciones en buenas condiciones
Revisión interna	25-03-2024	x	Equipo en buenas condiciones
Verificación del funcionamiento de válvulas de alivio o de seguridad	25-03-2024	x	Válvulas abren automáticamente a una sobrepresión de los circuitos involucrados. Presión de apertura: 3 Kg/cm ²
Verificación del funcionamiento del termostato	25-03-2024	x	Termostato abierto, desviación de la lectura inferior a 5 %. Temperatura de prueba: 70 °C
Revisión del circuito de calefacción, combustibles y accesorios	25-03-2024	x	Cumple con requisitos que indica normativa
Pruebas especiales	NO APLICA	No aplica.	No aplica.

NOTA (*) PARA CALDERA DE VAPOR CON PRESIÓN INFERIOR A 0,5 kg/cm² UTILIZAR EN ESTE ITEM PÁLTITA DE CALDERA DE VAPOR (Nº 6)

5.- CONDICIONES GENERALES DE LA INSTALACIÓN

Materias a desarrollar:
Título III: "De las condiciones generales de instalación y seguridad de las calderas de calefacción y calderas de fluidos térmicos". Páginas 1 y II
Título IV "De los combustibles"

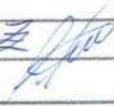
6.- CONCLUSIONES

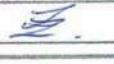
FECHA	ESTADO
19-02-2024	<p>CONFORMIDAD: El conjunto comprendido por una caldera de calefacción (o de fluido térmico), el circuito, los componentes, su emplazamiento, el sistema de combustión y accesorios del sistema, se encuentra en conformidad a los requisitos indicados en la normativa vigente.</p> <p>Este informe tiene validez siempre que el equipo identificado y sus componentes no sean intervenidos con motivo de alguna reparación, reformación y/o transformación realizada posteriormente, u otras anteriores evidentes como consecuencia inmediata de un terremoto o otros esfuerzos mecánicos irreversibles.</p> <p>Vigencia de revisión y pruebas realizadas es de tres años, fecha de vencimiento: 25 Marzo 2027.</p> <p>NO CONFORMIDAD: SIN OBSERVACIÓN.</p>

CADENA DE CUSTODIA

	Formato / Registro	Fecha de emisión	2020/02/14
	Cadena de custodia	Versión	.00
	Código: FR25 PO-AMBIQUIM-01	Página	1 de 1

Fecha de muestreo	19/06/2024
Identificación de la fuente	Caldera calentación
Nº de registro de la fuente	OSO 238 A.C

SALIDA DE MATERIAL DEL LABORATORIO						
Fecha de entrega	16/06/2024	Hora de entrega			13:00	
Nº de filtros	1335	1336	1337	1338	—	—
Cantidad de frascos	4	Nº lote acetona/agua			20232220	
Entregado por	Esteban García G.	Firma				
Recibido por	Fátima Arnedo C.	Firma				

INGRESO DE MATERIAL AL LABORATORIO						
Fecha de entrega	24/06/2024	Hora de entrega			16:00	
Nº de filtros usados	1335	1336	—	—	—	—
Cantidad de frascos	2	Nº de filtros sin uso			1337	1338
Entregado por	Fátima Arnedo C.	Firma				
Recibido por	Esteban García G.	Firma				

REGISTRO DE PESO DE SILICA						
Nº registro balanza	Nº de frasco	Peso inicial	Peso final	Nº de frasco	Peso inicial	Peso final
EL-03	C1	200	220.8	—	—	—
	C2	200	222.4	—	—	—

RECUPERACION DE MUESTRAS EN TERRENO					
Corrida	Nº de filtro	Nº frasco lavado	Fecha	Hora	Observaciones
C1	1335	1335	19/06/24	11:15	—
C2	1336	1336	19/06/24	13:05	—
/	/	/	/	/	/

 Fátima Arnedo

Responsable entrega de muestra

 Firma

PLANILLAS DE

TERRENO



PLANILLA PRELIMINAR DE TERRENO

AmbiQuim	Formato / Registro			Fecha de emisión	20-02-2020
	Cálculos preliminares			Versión	01
	Código: FR02 PO-AMBIQUIM-01			Página	1 de 1

Cliente	Ilustre municipalidad Osorno		
Fecha	miércoles, 19 de junio de 2024		
Identif. de la fuente	Caldera calefacción		
Nº de Registro de la fuente	CA-OR-63129 OSO- 238-AC		
Operadores	P.Aranceda / E. Garcia / J. Contreras		
Fecha de Calibración Meter	30 de abril de 2024		
Equipo de medición N°. (ID)	ISP-MS-11-03		
ΔH@ (mmH ₂ O)	45,976	Y	1,013
Cp	1		

Datos para Yc			
Min	Volumen (m ³)	T. in °C	T. out °C
0	24,38	10	10
2	---	10	10
4	---	10	10
6	---	10	10
8	---	10	10
10	24,5880	10	10
Res.	0,208	10,0	10,0

Punto No.	Ubicación punto	Ángulo flujo ciclónico (°)		Δp (mmH ₂ O)		Pg (mmH ₂ O)		Ts (°C)		Cálculo de Yc				
		3	3	0,25	0,25	---	-0,76	-0,76	---	68	69	---	Vm (m ³)	0,208
1	1,3	9,3	3	3	---	0,25	0,25	---	-0,76	-0,76	---	70	69	---
2	1,3	9,3	3	3	---	0,25	0,25	---	-0,76	-0,76	---	69	70	---
3	2,0	10,0	3	3	---	0,25	0,25	---	-0,76	-0,76	---	70	69	---
4	3,0	11,0	3	2	---	0,25	0,25	---	-0,76	-0,76	---	69	70	---
5	4,3	12,3	1	2	---	0,25	0,25	---	-0,76	-0,76	---	70	70	---
6	6,0	14,0	1	2	---	0,25	0,25	---	-0,76	-0,76	---	70	70	---
7	11,0	19,0	2	1	---	0,25	0,25	---	-0,76	-0,76	---	70	70	---
8	12,8	20,8	2	1	---	0,25	0,25	---	-0,76	-0,76	---	70	69	---
9	14,0	22,0	3	2	---	0,25	0,25	---	-0,76	-0,76	---	70	70	---
10	15,0	23,0	2	2	---	0,25	0,25	---	-0,76	-0,76	---	70	69	---
11	15,7	23,7	2	2	---	0,25	0,25	---	-0,76	-0,76	---	70	70	---
12	15,7	23,7	2	2	---	0,25	0,25	---	-0,76	-0,76	---	70	70	---
Promedio		2,2		0,25		-0,76		69,7						

Composición de gases				Parámetros de flujo							
O ₂ (%)	11,6	CO (ppm)	47	Caudal Std(m ³ /h)	146,6	Vs (m/s)	2,2	Ex aire (%)	117	Fo	1,329
CO ₂ (%)	7	SO ₂ (ppm)	0	Qm (L/min)	12,84	Vm (std)	1078	Bws (%)	7	Temp. Mete	20

Características del ducto										
Posición		Forma		Dimensiones						
Horizontal		Circular	✓	Diámetro Duc. (m)	0,17	Diám. Duc. equiv.(m)	---	Area transversal (m)	0,0227	
Vertical	✓	Rectangular		Largo (m)	---	Distancia A (m)	6,5	Diámetros A	38,2	
Inclinado		Nº. Puertos	2	Ancho (m) lado coplas	---	Distancia B1 (m)	0,6	Diámetros B1	3,5	
		Nº. Puntos	12	Copla (cm)	8,0	Distancia B2 (m)	0,75	Diámetros B2	4,4	

Parámetros de ensayo										
Diámetro ideal de boquilla (mm)	16,08	Código ISP (boquilla)	BS-11-15	Factor K(boquilla)			69,9			
Diámetro boquilla usada (mm)	12,57	Boquilla (pulg)	0,4949	PM (g/mol)			28,77			
Tiempo por punto calc (min)	3,6	Tiempo por punto eleg. (min)	3,5	ΔH (mm H ₂ O)			17,48			

Identificación de equipos										
Temp. chimenea	ST-11-16	Temp calf sonda	ST-11-21	Analizador electr.	AGE-11-04	4to impingers	ST-11-10			
Pitot Estándar	CH5-58	Caja calefactora	ST-11-20	Orsat	AG-11-02	Barometro	CH5-68			



PLANILLA DE TERRENO CORRIDA N°1

AmbiQuim	Formato / Registro Muestreo isocinético en terreno Código: FR03 PO-AMBIQUIM-01	Fecha de emisión	14-07-2022
		Versión	02
		Página	1 de 1

N.º Corrida	1 / 2	Equipo N.º	ISP-MS-11-03	Método utilizado	CH-1A, CH-2C, CH-3, CH-3B, CH-4, CH-5
-------------	-------	------------	--------------	------------------	---------------------------------------

Empresa	Ilustre municipalidad Osorno	N.º de filtro	1335
Fecha	19 de junio de 2024	Boquilla utilizada	0,4949 Pulg. / BS-11-15
Reg. SSMA	CA-OR-63129 / OSO-238-AC	K	69,9
Nombre de la Fuente	Caldera calefacción	Vol. meter inicial Puerto 1 (m³)	24,607
Hora de inicio	9:41	Vol. meter final Puerto 1 (m³)	-----
Hora de término	11:10	Vol. meter inicial Puerto 2 (m³)	-----
		Vol. meter final Puerto 2 (m³)	25,666

Punto N.	Tiempo (min)	Δp (mmH ₂ O)	ΔH (mmH ₂ O)	T. chimenea (°C)	T. sonda (°C)	T. in (°C)	T. out (°C)	T. caja (°C)	T. imp (°C)	Volumen meter (m ³)	P vacío (inHg)	P estática (mmH ₂ O)
1	0,0	0,25	17,5	69	116	10	11	114	12	24,607	2	-0,76
2	3,5	0,25	17,5	71	119	10	11	117	12	---	2	-0,76
3	7	0,25	17,5	70	120	10	11	120	12	---	2	-0,76
4	10,5	0,25	17,5	70	118	11	11	122	13	---	2	-0,76
5	14	0,25	17,5	72	120	11	11	120	13	---	2	-0,76
6	17,5	0,25	17,5	71	119	11	12	119	13	---	2	-0,76
7	21	0,25	17,5	71	120	11	12	120	13	---	2	-0,76
8	24,5	0,25	17,5	70	117	11	12	120	12	---	2	-0,76
9	28	0,25	17,5	70	118	11	12	119	12	---	2	-0,76
10	31,5	0,25	17,5	70	118	11	12	120	11	---	2	-0,76
11	35	0,25	17,5	70	119	11	12	118	11	---	2	-0,76
12	38,5	0,25	17,5	70	120	11	12	120	11	---	2	-0,76
13	42	0,25	17,5	70	119	11	12	120	11	---	2	-0,76
14	45,5	0,25	17,5	70	117	11	13	121	11	---	2	-0,76
15	49	0,25	17,5	70	122	12	12	120	10	---	2	-0,76
16	52,5	0,25	17,5	72	120	12	13	119	10	---	2	-0,76
17	56	0,25	17,5	70	119	12	13	119	10	---	2	-0,76
18	59,5	0,25	17,5	71	121	12	13	120	10	---	2	-0,76
19	63	0,25	17,5	71	120	12	13	120	10	---	2	-0,76
20	66,5	0,25	17,5	70	120	12	13	119	10	---	2	-0,76
21	70	0,25	17,5	70	118	12	13	120	10	---	2	-0,76
22	73,5	0,25	17,5	69	117	12	13	120	10	---	2	-0,76
23	77	0,25	17,5	70	121	12	14	121	9	---	2	-0,76
24	80,5	0,25	17,5	69	120	12	14	120	9	25,666	2	-0,76
---	84	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Promedios		0,25	17,5	70,3	119	11,3	12,3	119,5	11,0	1,059	2,0	-0,76

Volumen std (m ³)	1,118 M3n	Caudal std.(m ³ N/hr)	143,8 m3N/hr	Humedad gas (Bws %)	7,3 % Bws
Isocinetismo (%)	101,4 %	Qm(m ³ /min)	13 m3/min	Velocidad gases (m/s)	2,2 m/s

Análisis de gases orsat				Prueba de fugas			Volumen impinger	
O ₂ (%)	11,9	11,7	11,8	Inicial a 15 in Hg	0	lt / min	N°1 (150ml Agua)	178
CO ₂ (%)	6,8	7	6,8	Intermedio a ---- in Hg	----	lt / min	N°2 (150ml Agua)	164
CO (ppm)	62	33	56	Final a 10 in Hg	0,0002	lt / min	N°3 (0 ml Agua)	2
							N°4 200 g Silica	220,8

Observaciones _____

Uso micromanómetro Si No Uso pitot estándar Si No Firma I.A. _____



PLANILLA DE TERRENO CORRIDA N°2

	Formato / Registro Muestreo isocinético en terreno Código: FR03 PO-AMBIQUIM-01	Fecha de emisión	14-07-2022
		Versión	02
		Página	1 de 1

N.º Corrida	2 / 2	Equipo N.º	ISP-MS-11-03	Metodo utilizado	CH-1A, CH-2C, CH-3, CH-3B, CH-4, CH-5
-------------	-------	------------	--------------	------------------	---------------------------------------

Empresa	Ilustre municipalidad Osorno	N.º de filtro	1336
Fecha	19 de junio de 2024	Boquilla utilizada	0,4949 Pulg. / BS-11-15
Reg. SSMA	CA-OR-63129 / OSO- 238-AC	K	69,9
Nombre de la Fuente	Caldera calefacción	Vol. meter inicial Puerto 1 (m³)	25,693
Hora de inicio	11:24	Vol. meter final Puerto 1 (m³)	-----
Hora de término	12:54	Vol. meter inicial Puerto 2 (m³)	-----
		Vol. meter final Puerto 2 (m³)	26,763

Punto N.	Tiempo (min)	Δp (mmH ₂ O)	ΔH (mmH ₂ O)	T. chimenea (°C)	T. sonda (°C)	T. in (°C)	T. out (°C)	T. caja (°C)	T. imp (°C)	Volumen meter (m³)	P vacío (inHg)	P estática (mmH ₂ O)
1	0,0	0,25	17,5	68	115	12	14	117	10	25,693	2	-0,76
2	3,5	0,25	17,5	70	119	13	14	120	10	---	2	-0,76
3	7	0,25	17,5	72	121	12	14	119	10	---	2	-0,76
4	10,5	0,25	17,5	71	120	13	14	120	10	---	2	-0,76
5	14	0,25	17,5	70	120	13	14	120	10	---	2	-0,76
6	17,5	0,25	17,5	70	120	13	15	122	10	---	2	-0,76
7	21	0,25	17,5	68	117	13	15	120	10	---	2	-0,76
8	24,5	0,25	17,5	70	121	13	15	119	10	---	2	-0,76
9	28	0,25	17,5	71	121	13	15	120	10	---	2	-0,76
10	31,5	0,25	17,5	70	118	13	15	120	11	---	2	-0,76
11	35	0,25	17,5	70	120	13	15	118	10	---	2	-0,76
12	38,5	0,25	17,5	71	120	14	15	120	11	---	2	-0,76
13	42	0,25	17,5	71	120	14	16	121	11	---	2	-0,76
14	45,5	0,25	17,5	72	117	14	15	120	11	---	2	-0,76
15	49	0,25	17,5	70	119	14	16	120	11	---	2	-0,76
16	52,5	0,25	17,5	72	118	14	16	119	11	---	2	-0,76
17	56	0,25	17,5	70	121	14	16	120	11	---	2	-0,76
18	59,5	0,25	17,5	71	120	14	16	117	12	---	2	-0,76
19	63	0,25	17,5	70	117	14	16	120	11	---	2	-0,76
20	66,5	0,25	17,5	71	118	14	16	120	11	---	2	-0,76
21	70	0,25	17,5	71	121	15	17	122	12	---	2	-0,76
22	73,5	0,25	17,5	72	120	15	17	118	12	---	2	-0,76
23	77	0,25	17,5	71	118	15	17	120	12	---	2	-0,76
24	80,5	0,25	17,5	71	117	15	17	120	12	26,763	2	-0,76
---	84	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Promedios		0,25	17,5	70,5	119	13,6	15,4	119,7	10,8	1,070	2,0	-0,76

Volumen std (m³N)	1,119 M3n	Caudal std.(m³N/hr)	143,8 m3N/hr	Humedad gas (Bws %)	7,3 % Bws
Isocinetismo (%)	101,5 %	Qm(m³/min)	13,1 m3/min	Velocidad gases (m/s)	2,2 m/s

Análisis de gases orsat				Prueba de fugas				Volumen impinger			
O ₂ (%)	11,8	11,8	11,7	11,6	Inicial a 15 in Hg	0,0002	lt / min	N°1 (150ml Agua)	176		
CO ₂ (%)	6,9	6,8	6,9	7	Intermedio a ----- in Hg	-----	lt / min	N°2 (150ml Agua)	162		
CO (ppm)	42	59	48	---	Final a 12 in Hg	0,0002	lt / min	N°3 (0 ml Agua)	4		
								N°4 200 g Silica	222,4		

Observaciones _____

Uso micromanómetro Si No Uso pitot estándar Si No Firma I.A. _____

FORMULARIO FUENTE

Panel de Desempeño Ambiental

[Establecimiento](#)

Primer y Segundo Juzgado de Policía Local ID 5494543		Sistemas Sectoriales Activos	Desplegar
CUU:	ACTIVIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA EN GENERAL	Sistemas Sectoriales	Institución Responsable
RUT EMPRESA	69.210.100-6	Registro de Compensación de Emisiones	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE
NOMBRE EMPRESA	I MUNICIPALIDAD DE OSORNO	Entrar	
REPRESENTANTE LEGAL	EMETERIO CARRILLO TORRES	REGISTRO ÚNICO DE EMISIÓNES AL MEDIOS FÍSICOS	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE
ENCARGADO	ALEJANDRA ANDREA NAVARRETE DABNER	Entrar	
DIRECCIÓN	RAMÓN FREIRE 727, OSORNO, LOS LAGOS	REGISTRO DE FUENTES Y PROCESOS	MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE
		Declarante	Entrar
RCA Sin Resolución de Calificación Ambiental <small>Registrado</small>		PPDA Establecimiento ubicado en comuna con PPDA	

Registro de Fuentes y Procesos									
Listado de Fuentes Registradas									
Filtros									
ID Fuente	Tipo de Fuent	Ubicación	Fuentes-Agente	Marcos	Indice	Indicador	Indicador	Indicador	Indicador
Calle 4 N° 2720	Calle 4 Agua Caída	OSORNO, LOS LAGOS	10	2024	PPDA	20240221	0	00000001	✓

DECLARACION DE EMISIONES (D.S.138/2005 MINSAL)



COMPROBANTE - RECEPCIÓN DE INFORMACIÓN

SISTEMA VENTANILLA ÚNICA DEL RETC

DECLARACIÓN ANUAL F138

REGISTRO UNICO DE EMISIONES ATMOSFERICAS



Folio :81245 Estado :ENVIADA
Establecimiento :Primer y Segundo Juzgado de Policía Local
Empresa :I MUNICIPALIDAD DE OSORNO
Rut :69210100-6
Fecha :2024-04-24 20:10:42 Periodo : 2023
Comuna :Osorno

Tipo Fuente	Nro.Interno	Nombre
Caldera Agua Caliente	1	Caldera de Calefacción

El presente certificado sólo da cuenta de la recepción de la información declarada en el sistema F138. En ningún caso representa la aprobación de la misma.

AVISO DE MUESTREO/MEDICION



Superintendencia
del Medio Ambiente
C. A. Núñez de Chiloé

AVISO DE MUESTREO/MEDICIÓN EMISIONES ATMOSFÉRICAS DE FUENTES FIJAS

ENTIDAD TÉCNICA DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL (ETFA)

ETFA REG-02/VIA

1. DATOS DE LA ETFA		
Código ETFA	077-01	
Nombre	AMBIQUIM SPA.	
Dirección	CALLE CUATRO N° 2720 - QUINTA NORMAL	
Teléfono	22-8136358 - 995344671	
Correo electrónico	AMBIQUIM@VTR.NET	
2. DATOS DE LA PERSONA NATURAL ENCARGADO DE LA ACTIVIDAD (de la ETFA)		
1	Nombre Completo	PATRICIO ANDRES ARANEDA CALZADILLA
	Número de contacto (celular)	993795242
3. INFORMACIÓN DEL TITULAR		
Razón Social	ILUSTRE MUNICIPALIDAD OSORNO	
RUT/Razón Social	69.210.100-6	
Dirección	RAMÓN FREIRE N° 727, OSORNO.	
Teléfono	964513765	
Nombre Contacto/Establecimiento	SIXTO SALAZAR	
Correo electrónico de contacto	SIXTOSALAZAR@IMO.CL	
4. INFORMACIÓN DE LA ACTIVIDAD (ETFA)		
Actividad (2)		
Nombre Establecimiento	ILUSTRE MUNICIPALIDAD OSORNO	
Dirección (calle, número y comuna)	RAMÓN FREIRE N° 727, OSORNO	
Proceso Productivo		MUNICIPALIDAD
Especificar		
Tipo de fuente		
Tipo de combustible utilizado	Petróleo 2 (Diésel)	
Nombre de la fuente	CALDERA CALEFACCIÓN	
Nº registro de la fuente (3)	CA-OR-63129	
Nº único de registro SEREMI (4)	OSO 238 AC	
Fecha programada inicio	6/19/24	
Fecha programada término	6/19/24	
Hora inicio muestreo/medición	9:00	
Instrumento de gestión ambiental aplicable		Especificar
Parámetros contaminantes a medir		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	SUSANA TOBAR VALDIVIA	
Cargo	REPRESENTANTE LEGAL	
Fecha	6/11/24	

AUTORIZACIONES Y ACREDITACIONES



Accredited Laboratory

A2LA has accredited

AMBIQUIM SPA

Santiago, CHILE

for technical competence in the field of

Chemical Testing

This laboratory is accredited in accordance with the recognized International Standard ISO/IEC 17025:2017 General requirements for the competence of testing and calibration laboratories. This accreditation demonstrates technical competence for a defined scope and the operation of a laboratory quality management system (refer to joint ISO-ILAC-IAF Communiqué dated April 2017).



Presented this 15th day of May 2024.



Mr. Trace McInturff, Vice President, Accreditation Services
For the Accreditation Council
Certificate Number 5649.01
Valid to March 31, 2026

For the tests to which this accreditation applies, please refer to the laboratory's Chemical Scope of Accreditation.

AUTORIZACIONES Y ACREDITACIONES



RENUVE AUTORIZACIÓN
COMO ENTIDAD TÉCNICA DE FISCALIZACIÓN
AMBIENTAL

RESOLUCIÓN EXENTA N° 1451

Santiago, 17 de agosto de 2023

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 N°70, de 28 de diciembre de 2022 del Ministerio del Medio Ambiente, que nombra a Marie Claude Plumer Bodin en el cargo de Superintendenta del Medio Ambiente; en la Resolución Exenta N°564, de 2023, de la Superintendencia del Medio Ambiente, que fija su organización interna; en la Resolución Exenta N°575, de 18 de abril de 2022, 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°574, de 18 de abril de 2022, que dicta instrucción de carácter general 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. Mediante resolución exenta N°1844, de fecha 18 de agosto de 2023, la Superintendencia del Medio Ambiente (en adelante e indistintamente, la superintendencia o SMA) autorizó a Ambiquim SpA (en adelante e indistintamente, la ETFA), para actuar como entidad técnica de fiscalización ambiental respecto de su sucursal AMBIQUIM SPA, código ETFA 077-01, en los alcances indicados en los informes finales de evaluación que forman parte de ese acto administrativo. La fecha de notificación fue el 19 de agosto del mismo año.

2. Que, en razón de la solicitud de renovación presentada por la ETFA, con fecha 6 de diciembre de 2022, la Fiscalía elaboró un informe de evaluación de cumplimiento legal de los antecedentes presentados por la ETFA, el cual concluyó que esta última había cumplido con lo dispuesto en el artículo 3º del reglamento ETFA, así como con el punto 5.5.ii de la resolución exenta N°575, de 2022.

AUTORIZACIONES Y ACREDITACIONES



3. A la fecha de dictación del presente acto, los requisitos para la renovación de las autorizaciones de las entidades técnicas de fiscalización ambiental se encuentran establecidos en la resolución exenta N°575, de 2022, mediante la que se dictó la instrucción de carácter general que establece los requisitos para la autorización de las entidades técnicas de fiscalización ambiental y de los inspectores ambientales, así como también los requisitos para la renovación de esas autorizaciones.

4. Que, por memorando N° 33891, del 8 de agosto de 2023, el Departamento de Entidades Técnicas y Laboratorio envió un informe denominado "Primer Informe Solicitud de Renovación de Autorización ETFA Ambiquim SpA", de fecha 4 de julio de 2023, respecto de la solicitud de renovación solicitada, señalando haber revisado los antecedentes evaluados respecto del certificado de acreditación 5649.01. Dicho certificado fue descargado desde la página web del respectivo organismo acreditador, y tras su estudio, se recomendó renovar los alcances autorizados que indica el registro público de la SMA, en razón de que los mismos dan cumplimiento a los requisitos técnicos pertinentes.

5. Que, los fundamentos para autorizar la renovación de autorización solicitada se encuentran en el "Primer Informe Solicitud de Renovación de Autorización ETFA Ambiquim SpA", el cual será notificado en conjunto con la presente resolución y posteriormente publicado, junto con ésta, en el Registro Nacional de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental, por lo que dicta lo siguiente:

RESOLUCIÓN:

1º. RENUEVASE la autorización conferida a Ambiquim SpA, para actuar como entidad técnica de fiscalización ambiental, respecto de la sucursal que se indica a continuación, por un lapso de 4 años, a partir del 20 de agosto de 2023:

FECHA DE SOLICITUD	6 de diciembre de 2022	RUT	70.956.078-5
NOMBRE SUCURSAL	Ambiquim SpA		
DIRECCIÓN SUCURSAL	Calle Cuarto, N° 2720, departamento 1, comuna de Quinta Normal, región Metropolitana		

2º. PREVIÉNENSE que la presente renovación se otorga para todos los alcances autorizados en la resolución exenta N° 1044, de 2021 y en los demás que corresponda, según indica el "Primer Informe Solicitud de Renovación de Autorización ETFA Ambiquim SpA", por las razones que allí se indican.

3º. ADVIÉRTENSE que la interesada tendrá un plazo de cinco días hábiles para interponer recurso de reposición, ante la autoridad que suscribe, conforme lo previsto en el artículo 59 de la Ley N° 19.880.

4º. PUBLÍQUESE Y ACTUALÍCESE en el Registro Nacional de Entidades Técnicas de Fiscalización Ambiental, la presente resolución, los alcances específicos renovados y los demás antecedentes que correspondan, conforme lo dispuesto en el artículo 14 del reglamento ETFA.

AUTORIZACIONES Y ACREDITACIONES



5º. TÉNGASE PRESENTE el requisito indicado en el literal c) del artículo 3, entendido al pie del artículo 32, ambos del reglamento ETFA, en atención a que la pérdida de vigencia de los certificados que acreditan el cumplimiento del requisito señalado, establecido para poder ser autorizada como ETFA, da lugar a la revocación de la autorización otorgada para cada alcance según corresponda; y que la realización de actividades de fiscalización con certificado de acreditación vencido, origina responsabilidad administrativa, que será sancionada según corresponda y en observancia de la ley.

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

ANÓTESE, COMUNIQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE.



MARIE CLAUDE PLUMER BODIN
SUPERINTENDENTE DEL MEDIO AMBIENTE
ESTADO DE CHILE
CUT / UMS

ADL: "Primer informe solicitud de renovación de autorización ETFA Ambiquim SpA." de 4 de julio de 2023.

Notifíquese por correo electrónico:
ambiQuim@utn.net
ctoburambiQuim@yahoo.es

Distribución:

Gabinete
Departamento de Entidades Técnicas y Laboratorio
Fiscalía
negocioentidades@smma.gob.cl
Oficinas regionales
Oficina de Partes

Exp. N° 18072/2023

AUTORIZACIONES Y ACREDITACIONES



PRIMER INFORME SOLICITUD DE RENOVACIÓN DE AUTORIZACIÓN ETFA AMBIQUIM SPA

Santiago, 04 de julio de 2023.

La Superintendencia del Medio Ambiente, a través del Departamento de Entidades Técnicas y Laboratorio, ha realizado la evaluación de la solicitud de renovación de autorización de la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental (ETFA) AMBIQUIM SPA sucursal AMBIQUIM SPA, código ETFA 077-01, cuya autorización fue otorgada a través de Resolución Exenta N° 1844 del 18 de agosto de 2021, por un periodo de 2 años. La fecha de notificación fue el 29 de agosto de 2021.

En base a la evaluación realizada para cada alcance autorizado de la ETFA 077-01, el presente informe individualiza aquellos alcances que no dan cumplimiento a las directrices establecidas en el D.S. 38/2013 MMA y en la Resolución Exenta N°575/2022.

1. TIPO DE SOLICITUD

	Renovación N° 2 de Autorización ETFA	Fecha recepción de Solicitud	06-12-2022
		Nº de Expediente Coropapel	26.425

2. DATOS DEL SOLICITANTE

CÓDIGO ETFA	077-01
NOMBRE ETFA	AMBIQUIM SPA

Superintendencia del Medio Ambiente
Sistema de Gestión Ambiental
Calle 4 N° 2720, Quinta Normal Fono 228136358
Resolución 380, leyes 3, 8 y 6, Santiago - Chile | www.sma.gob.cl
Registramos tu información personal | www.sma.gob.cl

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley N° 19.729.



AUTORIZACIONES Y ACREDITACIONES



3. DETALLE DE EVALUACIÓN DE ALCANCES NO RENOVADOS

No aplica.

4. CONCLUSIÓN

La evaluación técnica realizada para el proceso de renovación de autorización de la ETFA 077-01, se basó tanto en la verificación del cumplimiento de los requisitos establecidos en la Resolución N°575/2022, como en la revisión de cada uno de los alcances autorizados de la ETFA, de manera de corroborar que estuvieren en concordancia con los métodos vigentes y el certificado de acreditación 5649.01, descargado desde la página web del organismo acreditador A2LA, con fecha 04-07-2023.

En base a los antecedentes evaluados, se recomienda para la ETFA 077-01, la renovación de aquellos alcances identificados en el registro público de la SMA, correspondientes a la resolución 1844/2021 de la autorización de la ETFA.



MÓNICA VÉGARA GALLARDO
JEFA DEPARTAMENTO DE ENTIDADES TÉCNICAS Y LABORATORIO

CIT

Este documento es de total acceso.
Derecho de acceso: Mínimo y Largo plazo
ETFA-077-15/2023
TOMA 000, piso 7, b y 8, Santiago – Chile | (562) 0738000
correo: etfa077@minvu.gob.cl | www.mvu.gob.cl

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la Ley N° 19.799.



Fijo:

CERTIFICADOS DE EQUIPOS

 Laboratorio de Calibración de Equipo de Medición de Contaminantes Atmosféricos Sección Tecnologías en el Trabajo	CERTIFICADO DE CALIBRACION N° 355/24 (DECRETO SUPREMO N° 2467/94 DEL MINISTERIO DE SALUD)
---	---

1.- IDENTIFICACION:

- Nombre Empresa o Razón Social: AMBIQUIM SpA.
- Representante Legal: SUSANA TOBAR VALDIVIA
- R.U.T.: 76.956.078-5; Teléfono: 28136358
- Ubicación: Calle: CALLE N° 4; N° 2720; Comuna: QUINTA NORMAL; Ciudad: SANTIAGO.

2.- IDENTIFICACION DEL EQUIPO:

- Equipo : Sistema de Medición
- Marca : Environmental Supply Co.
- Modelo : C-5000
- N° Serie : 1988
- N° Registro : ISP-MS-11-03

3.- TRAZABILIDAD DE LA CALIBRACIÓN:

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° 23 V - 20571 de fecha 22/12/2023 de Shinagawa Corporation Flow Measure Lab.
Trazable a	AI.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	- Y = 1,013
- Diferencial Velocidad Promedio	- ΔH @ = 45,976 mm H ₂ O.
- Velocidad de Fuga	- V _f = 0.0000 m ³ /min

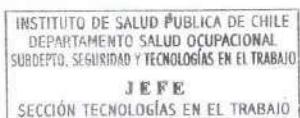
5.- CONDICIONES AMBIENTALES: Humedad relativa: 44 %; Temperatura: 19.5 °C; Presión atmosférica: 715,0 mm Hg.

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: 30/04/24



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

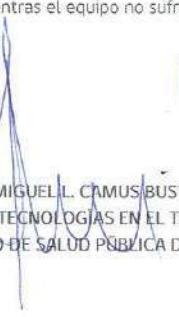
A. Marathón 1.000, Ñuñoa, Santiago
 Casilla 48, Correo 21 - Código Postal: 7780050
 Contact Center (56-2) 25755600 - (66 2) 25755601
www.ispch.cl

CERTIFICADOS DE EQUIPOS

Gobierno de Chile	CERTIFICADO DE CALIBRACION N° 357/24 (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:																			
<ul style="list-style-type: none">- Nombre Empresa o Razón Social: AMBIQUIM SpA.- Representante Legal: SUSANA TOBAR VALDIVIA- R.U.T.: 76.956.078-5; Teléfono: 28136358- Ubicación: Calle: CALLE N° 4, N° 2720; Comuna: QUINTA NORMAL; Ciudad: SANTIAGO.																			
2.- IDENTIFICACION DEL EQUIPO:																			
<ul style="list-style-type: none">- Equipo : SENSOR DE TEMPERATURA ENTRADA MEDIDOR DE GAS SECO SISTEMA DE MEDICIÓN REGISTRO ISP-MS-11-03- N° Registro : ISP-ST-11-11																			
3.- TRAZABILIDAD DE LA CALIBRACION:																			
<table border="1"><tr><td>Equipo Patrón</td><td>Sistema Termométrico Digital</td></tr><tr><td>Marca/Modelo</td><td>LUTRON/TM-907-A</td></tr><tr><td>Nº Serie</td><td>I.373183; TAG N° 10743</td></tr><tr><td>Nº de Certificado de calibración</td><td>Certificado de Calibración N° T-23-2097 de fecha 20/11/2023 del Laboratorio de Calibración en la magnitud temperatura</td></tr><tr><td>Trazable a</td><td>Laboratorio de Calibración acreditado en magnitud Temperatura, CALMAREP SpA.</td></tr></table>				Equipo Patrón	Sistema Termométrico Digital	Marca/Modelo	LUTRON/TM-907-A	Nº Serie	I.373183; TAG N° 10743	Nº de Certificado de calibración	Certificado de Calibración N° T-23-2097 de fecha 20/11/2023 del Laboratorio de Calibración en la magnitud temperatura	Trazable a	Laboratorio de Calibración acreditado en magnitud Temperatura, CALMAREP SpA.						
Equipo Patrón	Sistema Termométrico Digital																		
Marca/Modelo	LUTRON/TM-907-A																		
Nº Serie	I.373183; TAG N° 10743																		
Nº de Certificado de calibración	Certificado de Calibración N° T-23-2097 de fecha 20/11/2023 del Laboratorio de Calibración en la magnitud temperatura																		
Trazable a	Laboratorio de Calibración acreditado en magnitud Temperatura, CALMAREP SpA.																		
4.- RESULTADOS: El equipo individualizado anteriormente, presenta los siguientes valores:																			
<table border="1"><thead><tr><th>Fuente</th><th>Temperatura de Referencia (°C)</th><th>Temperatura de Termocupla (°C)</th><th>Diferencia Temperatura (%)</th></tr></thead><tbody><tr><td>Etilenglicol</td><td>0,0</td><td>0</td><td>0,00</td></tr><tr><td>Etilenglicol</td><td>25,0</td><td>24</td><td>0,34</td></tr><tr><td>Etilenglicol</td><td>50,0</td><td>49</td><td>0,31</td></tr></tbody></table>				Fuente	Temperatura de Referencia (°C)	Temperatura de Termocupla (°C)	Diferencia Temperatura (%)	Etilenglicol	0,0	0	0,00	Etilenglicol	25,0	24	0,34	Etilenglicol	50,0	49	0,31
Fuente	Temperatura de Referencia (°C)	Temperatura de Termocupla (°C)	Diferencia Temperatura (%)																
Etilenglicol	0,0	0	0,00																
Etilenglicol	25,0	24	0,34																
Etilenglicol	50,0	49	0,31																
5.- CONDICIONES AMBIENTALES: Humedad relativa: 41 %; Temperatura: 18,0 °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: 30/04/24																			
<table border="1"><tr><td>INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL SUBDÉPTO. SEGURIDAD Y TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO</td><td>J.E.P. SECCIÓN TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO</td></tr></table>		INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL SUBDÉPTO. SEGURIDAD Y TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO	J.E.P. SECCIÓN TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO	<p>ING. MIGUEL L. CAMUS BUSTOS SECCIÓN TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE</p>															
INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL SUBDÉPTO. SEGURIDAD Y TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO	J.E.P. SECCIÓN TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO																		

A. Marathón 1.000, Ñuñoa, Santiago
Casa 48, Correo 21 - Código Postal: 7780050
Contact Center (56 2) 25755600 - (56 2) 25755601

CERTIFICADOS DE EQUIPOS

Gobierno de Chile	CERTIFICADO DE CALIBRACION N° 358/24 (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: <ul style="list-style-type: none"> - Nombre Empresa o Razón Social: AMBIQUIM SpA. - Representante Legal: SUSANA TOBAR VALDIVIA - R.U.T: 76.956.078-5; Teléfono: 28136358 - Ubicación: Calle: CALLE N° 4; N° 2720; Comuna: QUINTA NORMAL; Ciudad: SANTIAGO. 																	
2.- IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO: <ul style="list-style-type: none"> - Equip : SENSOR DE TEMPERATURA SALIDA MEDIDOR DE GAS SECO SISTEMA DE MEDICIÓN REGISTRO ISP-MS-11-03 - Nº Registro : ISP-ST-11-12 																	
3.- TRAZABILIDAD DE LA CALIBRACIÓN: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Equipo Patrón</td> <td>Sistema Termométrico Digital</td> </tr> <tr> <td>Marca/Modelo</td> <td>LUTRON/TM-907-A</td> </tr> <tr> <td>Nº Serie</td> <td>I.373183; TAG Nº 10743</td> </tr> <tr> <td>Nº de Certificado de calibración</td> <td>Certificado de Calibración N° T-23-2097 de fecha 20/11/2023 del Laboratorio de Calibración en la magnitud temperatura</td> </tr> <tr> <td>Trazable a</td> <td>Laboratorio de Calibración acreditado en magnitud Temperatura, CALMAREP SpA.</td> </tr> </table>		Equipo Patrón	Sistema Termométrico Digital	Marca/Modelo	LUTRON/TM-907-A	Nº Serie	I.373183; TAG Nº 10743	Nº de Certificado de calibración	Certificado de Calibración N° T-23-2097 de fecha 20/11/2023 del Laboratorio de Calibración en la magnitud temperatura	Trazable a	Laboratorio de Calibración acreditado en magnitud Temperatura, CALMAREP SpA.						
Equipo Patrón	Sistema Termométrico Digital																
Marca/Modelo	LUTRON/TM-907-A																
Nº Serie	I.373183; TAG Nº 10743																
Nº de Certificado de calibración	Certificado de Calibración N° T-23-2097 de fecha 20/11/2023 del Laboratorio de Calibración en la magnitud temperatura																
Trazable a	Laboratorio de Calibración acreditado en magnitud Temperatura, CALMAREP SpA.																
4.- RESULTADOS: 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 Termocúplula (°C)</th> <th style="width: 25%;">Diferencia Temperatura (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Etilenglicol</td> <td>0,0</td> <td>0</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Etilenglicol</td> <td>25,0</td> <td>24</td> <td>0,34</td> </tr> <tr> <td>Etilenglicol</td> <td>50,0</td> <td>49</td> <td>0,31</td> </tr> </tbody> </table>		Fuente	Temperatura de Referencia (°C)	Temperatura de Termocúplula (°C)	Diferencia Temperatura (%)	Etilenglicol	0,0	0	0,00	Etilenglicol	25,0	24	0,34	Etilenglicol	50,0	49	0,31
Fuente	Temperatura de Referencia (°C)	Temperatura de Termocúplula (°C)	Diferencia Temperatura (%)														
Etilenglicol	0,0	0	0,00														
Etilenglicol	25,0	24	0,34														
Etilenglicol	50,0	49	0,31														
5.- CONDICIONES AMBIENTALES: Humedad relativa: 41 %; Temperatura: 18,0 °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: 30/04/24 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;"> INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL SUBDEPART. SEGURIDAD Y TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO I.E.F.R. SECCIÓN TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO </div> <div style="margin-left: 20px;">  ING. MIGUEL L. CAMUS BUSTOS SECCIÓN TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE </div>																	
<small>A. Marathón 1.000, Flunota, Santiago Casilla 48, Correo 21 - Código Postal 7780050 Contact Center (56 2) 25755600 - (56 2) 25755601 www.ispch.cl</small>																	

CERTIFICADOS DE EQUIPOS

Gobierno de Chile

CERTIFICADO DE CALIBRACION N° 359/24
(DECRETO SUPREMO N° 2467/94 DEL MINISTERIO DE SALUD)

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

1.- IDENTIFICACION:

- Nombre Empresa o Razón Social: AMBIQUIM SpA.
- Representante Legal: SUSANA TOBAR VALDIVIA
- R.U.T.: 76.956.078-5; Teléfono: 28136358
- Ubicación: Calle: CALLE N° 4; N° 2720; Comuna: QUINTA NORMAL; Ciudad: SANTIAGO.

2.- IDENTIFICACION DEL EQUIPO:

- Equipo : SENSOR DE TEMPERATURA 4º IMPINGER
- N° Registro : ISP-ST-11-10

3.- TRAZABILIDAD DE LA CALIBRACIÓN:

Equipo Patrón	Sistema Termométrico Digital
Marca/Modelo	LUTRON/TM-907-A
N° Serie	I.373183; TAG N° 10743
N° de Certificado de calibración	Certificado de Calibración N° T-23-2097 de fecha 20/11/2023 del Laboratorio de Calibración en la magnitud temperatura
Trazable a	Laboratorio de Calibración acreditado en magnitud Temperatura, CALMAREP SpA.

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

Fuente	Temperatura de Referencia (°C)	Temperatura de Termocupla (°C)	Diferencia Temperatura (%)
Etilenglicol	0,0	0	0,00
Etilenglicol	25,0	23	0,67
Etilenglicol	50,0	48	0,62

5.- CONDICIONES AMBIENTALES: Humedad relativa: 41 %; Temperatura: 18,0 °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.

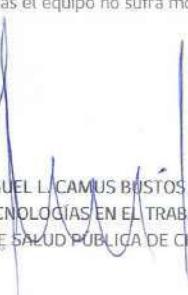
8.- DURACIÓN: Este certificado será válido mientras el equipo no sufra modificaciones y/o reparaciones. Tendrá una vigencia de un año a partir de la fecha de emisión.

Fecha: 30/04/24

INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE
DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL
SUBDPTO. SEGURIDAD Y TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO
JEFÉ
SECCIÓN TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO

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

A. Marathón 1.000, Ñuñoa, Santiago
Casaña 48, Correo 21 - Código Postal 7780050
Contact Center (56 2) 25755600 - (56 2) 25755601
www.ispch.cl



CERTIFICADOS DE EQUIPOS

Gobierno de Chile	CERTIFICADO DE CALIBRACION N° 360/24 (DECRETO SUPREMO N° 2467/94 DEL MINISTERIO DE SALUD)										
Laboratorio de Calibración de Equpos de Medición de Contaminantes Atmosféricos Sección Tecnologías en el Trabajo											
1.- IDENTIFICACION: - Nombre Empresa o Razón Social: AMBIQUIM SpA. - Representante Legal: SUSANA TOBAR VALDIVIA - R.U.T.: 76.956.078-5; Teléfono: 28136358 - Ubicación: Calle: CALLE N° 4; N° 2720; Comuna: QUINTA NORMAL; Ciudad: SANTIAGO.											
2.- IDENTIFICACION DEL EQUIPO: - Equipo : SENSOR DE TEMPERATURA CHIMENEA (LARGO = 1.800 mm.) - Nº Registro : ISP-ST-11-16											
3.- TRAZABILIDAD DE LA CALIBRACIÓN: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 5px;">Equipo Patrón</td> <td style="padding: 5px;">Sistema Termométrico Digital</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Marca/Modelo</td> <td style="padding: 5px;">LUTRON/TM-907-A</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Nº Serie</td> <td style="padding: 5px;">I373183; TAG N° 10743</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Nº de Certificado de calibración</td> <td style="padding: 5px;">Certificado de Calibración N° T-23-2097 de fecha 20/11/2023 del Laboratorio de Calibración en la magnitud temperatura</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">Trazable a</td> <td style="padding: 5px;">Laboratorio de Calibración acreditado en magnitud Temperatura, CALMAREP SpA.</td> </tr> </table>		Equipo Patrón	Sistema Termométrico Digital	Marca/Modelo	LUTRON/TM-907-A	Nº Serie	I373183; TAG N° 10743	Nº de Certificado de calibración	Certificado de Calibración N° T-23-2097 de fecha 20/11/2023 del Laboratorio de Calibración en la magnitud temperatura	Trazable a	Laboratorio de Calibración acreditado en magnitud Temperatura, CALMAREP SpA.
Equipo Patrón	Sistema Termométrico Digital										
Marca/Modelo	LUTRON/TM-907-A										
Nº Serie	I373183; TAG N° 10743										
Nº de Certificado de calibración	Certificado de Calibración N° T-23-2097 de fecha 20/11/2023 del Laboratorio de Calibración en la magnitud temperatura										
Trazable a	Laboratorio de Calibración acreditado en magnitud Temperatura, CALMAREP SpA.										

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

Fuente	Temperatura de Referencia (°C)	Temperatura de Termocupla (°C)	Diferencia Temperatura (%)
Etilenglicol	0,0	0	0,00
Etilenglicol	90,0	90	0,00
Horno Pozo Seco	250,0	248	0,38

5.- CONDICIONES AMBIENTALES: Humedad relativa: 41 %; Temperatura: 18,0 °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: 30/04/24

INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE
DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL
SUBDIRECCIÓN DE SEGURIDAD Y TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO
J.R.P.
SECCIÓN TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO

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

A. Marañón 1.000 Núñez Santiago
Casilla 48, Correo 21 - Código Postal 7780050
Contact Center (56 2) 25755600 - (56 2) 25755601
www.ispch.cl

CERTIFICADOS DE EQUIPOS

Gobierno de Chile

CERTIFICADO DE CALIBRACION N° 361/24 (DECRETO SUPREMO N° 2467/94 DEL MINISTERIO DE SALUD)

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

1.- IDENTIFICACION:

- Nombre Empresa o Razón Social: AMBIQUIM SpA.
- Representante Legal: SUSANA TOBAR VALDIVIA
- R.U.T.: 76.956.078-5; Teléfono: 28136358
- Ubicación: Calle: CALLE N° 4; N° 2720; Comuna: QUINTA NORMAL; Ciudad: SANTIAGO.

2.- IDENTIFICACION DEL EQUIPO:

- Equipo : SENSOR DE TEMPERATURA CALEFACTOR DE SONDA
- Nº Registro : ISP-ST-11-19

3.- TRAZABILIDAD DE LA CALIBRACIÓN:

Equipo Patrón	Sistema Termométrico Digital
Marca/Modelo	LUTRON/TM-907-A
Nº Serie	I.373183; TAG Nº 10743
Nº de Certificado de calibración	Certificado de Calibración N° T-23-2097 de fecha 20/11/2023 del Laboratorio de Calibración en la magnitud temperatura.
Trazable a	Laboratorio de Calibración acreditado en magnitud Temperatura, CALMAREP SpA.

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

Fuente	Temperatura de Referencia (°C)	Temperatura de Termocupla (°C)	Diferencia Temperatura (%)
Etilenglicol	0,0	0	0,00
Etilenglicol	90,0	89	0,28
Aceite Silicona	150,0	151	0,24

5.- CONDICIONES AMBIENTALES: Humedad relativa: 41 %; Temperatura: 18,0 °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.

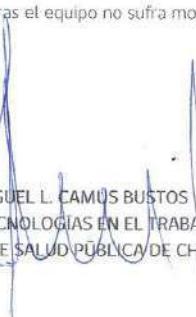
8.- DURACIÓN: Este certificado será válido mientras el equipo no sufra modificaciones y/o reparaciones. Tendrá una vigencia de un año a partir de la fecha de emisión.

Fecha: 30/04/24

INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE
DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL
SURTIDO, SEGUIMIENTO Y ERGONÓMICAS EN EL TRABAJO
JEF E
SECCIÓN TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO

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

A. Marañón 1.000, Ñuñoa, Santiago
Castilla 48, Correo 21 - Código Postal 7780050
Contact Center (56 2) 25755600 - (56 2) 25755601
www.ispch.cl



CERTIFICADOS DE EQUIPOS

Gobierno de Chile	CERTIFICADO DE CALIBRACION N° 362/24 (DECRETO SUPREMO N° 2467/94 DEL MINISTERIO DE SALUD)										
Laboratorio de Calibración de Equipos de Medición de Contaminantes Atmosféricos Sección Técnicas en el Trabajo											
1.- IDENTIFICACION: - Nombre Empresa o Razón Social: AMBIQUIM SpA. - Representante Legal: SUSANA TOBAR VALDIVIA - R.U.T.: 76.956.078-5; Teléfono: 28136358 - Ubicación: Calle: CALLE N° 4; N° 2720; Comuna: QUINTA NORMAL; Ciudad: SANTIAGO.											
2.- IDENTIFICACION DEL EQUIPO: - Equipo : SENSOR DE TEMPERATURA CAJA CALEFACCION FILTRO - N° Registro : ISP-ST-11-20											
3.- TRAZABILIDAD DE LA CALIBRACIÓN: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="padding: 2px;">Equipo Patrón</td> <td style="padding: 2px;">Sistema Termométrico Digital</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Marca/Modelo</td> <td style="padding: 2px;">LUTRON/TM-907-A</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Nº Serie</td> <td style="padding: 2px;">I.373183; TAG N° 10743</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Nº de Certificado de calibración</td> <td style="padding: 2px;">Certificado de Calibración N° T-23-2097 de fecha 20/11/2023 del Laboratorio de Calibración en la magnitud temperatura</td> </tr> <tr> <td style="padding: 2px;">Trazable a</td> <td style="padding: 2px;">Laboratorio de Calibración acreditado en magnitud Temperatura, CALMAREP SpA.</td> </tr> </table>		Equipo Patrón	Sistema Termométrico Digital	Marca/Modelo	LUTRON/TM-907-A	Nº Serie	I.373183; TAG N° 10743	Nº de Certificado de calibración	Certificado de Calibración N° T-23-2097 de fecha 20/11/2023 del Laboratorio de Calibración en la magnitud temperatura	Trazable a	Laboratorio de Calibración acreditado en magnitud Temperatura, CALMAREP SpA.
Equipo Patrón	Sistema Termométrico Digital										
Marca/Modelo	LUTRON/TM-907-A										
Nº Serie	I.373183; TAG N° 10743										
Nº de Certificado de calibración	Certificado de Calibración N° T-23-2097 de fecha 20/11/2023 del Laboratorio de Calibración en la magnitud temperatura										
Trazable a	Laboratorio de Calibración acreditado en magnitud Temperatura, CALMAREP SpA.										

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

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

5.- CONDICIONES AMBIENTALES: Humedad relativa: 41 %; Temperatura: 18,0 °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: 30/04/24

INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL SUBDpto. SEGURIDAD Y TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO J.R.P& SECCIÓN TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO	ING. MIGUEL LICAMUS BUSTOS SECCIÓN TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE
---	--

A. Marathón 1000, Núñez, Santiago
Casilla 48, Correo 21 - Código Postal 7780050
Contact Center (56 2) 25755600 - (56 2) 25755601
www.ispch.cl

CERTIFICADOS DE EQUIPOS

Gobierno de Chile	CERTIFICADO DE CALIBRACION N° 363/24 (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: AMBIQUIM SpA.
- Representante Legal: SUSANA TOBAR VALDIVIA
- R.U.T.: 76.956.078-5; Teléfono: 28136358
- Ubicación: Calle: CALLE N° 4; N° 2720; Comuna: QUINTA NORMAL; Ciudad: SANTIAGO.

2.- IDENTIFICACION DEL EQUIPO:

- Equipo : SENSOR DE TEMPERATURA CALEFACTOR DE SONDA
- Nº Registro : ISP-ST-11-21

3.- TRAZABILIDAD DE LA CALIBRACIÓN:

Equipo Patrón	Sistema Termométrico Digital
Marca/Modelo	LUTRON/TM-907-A
Nº Serie	I373183; TAG N° 10743
Nº de Certificado de calibración	Certificado de Calibración N° T-23-2097 de fecha 20/11/2023 del Laboratorio de Calibración en la magnitud temperatura
Trazable a	Laboratorio de Calibración acreditado en magnitud Temperatura, CALMAREP SpA.

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

Fuente	Temperatura de Referencia (°C)	Temperatura de Termocupla (°C)	Diferencia Temperatura (%)
Etilenglicol	0,0	0	0,00
Etilenglicol	90,0	89	0,28
Aceite Silicona	150,0	151	0,24

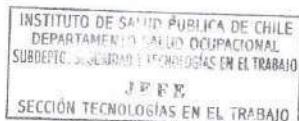
5.- CONDICIONES AMBIENTALES: Humedad relativa: 41 %; Temperatura: 18,0 °C

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.

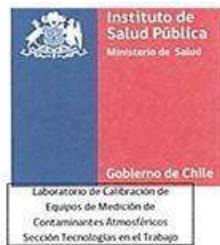
Fecha: 30/04/24



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

A. Marathón 1.000, Nuñúa, Santiago
Casilla 48, Correo 21 - Código Postal 7780050
Contact Center (56 2) 25755600 - (56 2) 25755601
www.ispch.cl

CERTIFICADOS DE EQUIPOS



CERTIFICADO DE CALIBRACION N° 501/23 (DECRETO SUPREMO N° 2467/94 DEL MINISTERIO DE SALUD)

1.- IDENTIFICACION:

- Nombre Empresa o Razón Social: AMBIQUIM SpA.
- Representante Legal: SUSANA TOBAR VALDIVIA
- RUT: 76.956.078-5; Teléfono: 28136358
- Ubicación: Calle: CALLE N° 4; N° 2720; Comuna: QUINTA NORMAL; Ciudad: SANTIAGO.

2.- IDENTIFICACION DEL EQUIPO:

- Equipo: JUEGO DE BOQUILLA SONDA DE: 7/16; 5/16; 1/2; 3/8; 1/4; 5/32 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 20/110026 Medidor de ángulos: Tag Nº 1616
Nº de Certificado de Calibración	Pie de metro, Certificado de Calibración Nº SMI-150428L de fecha 12/09/22, del Laboratorio de Calibración en la Magnitud Longitud del Servicio de Metrología Integral SpA. Medidor de ángulos, Certificado de Calibración Nº SMI-161568L de fecha 14/04/23 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.)	Angulo Punta (°)	Angulo Transversal (°)
BS-11-02	Ac. Inoxidable	7/16	11,33	0,04	15	0
BS-11-11	Ac. Inoxidable	5/16	7,85	0,01	15	1
BS-11-15	Ac. Inoxidable	1/2	12,57	0,02	15	1
BS-11-17	Ac. Inoxidable	3/8	9,42	0,07	15	0
BS-11-19	Ac. Inoxidable	1/4	6,33	0,02	15	0
BS-11-20	Ac. Inoxidable	5/32	4,16	0,00	16	0
BS-11-21	Ac. Inoxidable	1/8	3,12	0,02	15	0

5.- CONDICIONES AMBIENTALES: Humedad relativa: 37 %; Temperatura: 21,3 °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: 10/07/23

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

A. Marañón 1.000, Núcleo, Santiago
Cavilla 48, Correo 21 - Código Postal 7780050
Contact Center (56 2) 25755600 - (56 2) 25755601
www.lspch.cl

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

CERTIFICADOS DE EQUIPOS

Gobierno de Chile	CERTIFICADO DE CALIBRACION N° 502/23 (DECRETO SUPREMO N° 2467/94 DEL MINISTERIO DE SALUD)											
<p>Laboratorio de Calibración de Equipos de Medición de Contaminantes Atmosféricos: Sección Tecnologías en el Trabajo</p>												
<p>1.- IDENTIFICACION:</p> <ul style="list-style-type: none">- Nombre Empresa o Razón Social: AMBIQUIM SpA.- Representante Legal: SUSANA TOBAR VALDIVIA- R.U.T: 76.956.078-5; Teléfono: 28136358- Ubicación: Calle: CALLE N° 4; N° 2720; Comuna: QUINTA NORMAL; Ciudad: SANTIAGO.												
<p>2.- IDENTIFICACION DEL EQUIPO:</p> <table border="1" style="width: 100%;"><tr><td style="width: 30%;">Equipo</td><td style="width: 70%;">: TUBO DE PITOT TIPO "S"</td></tr><tr><td>Nº Serie</td><td>: SIN NÚMERO</td></tr><tr><td>Nº Registro</td><td>: ISP-TP-11-04</td></tr></table>			Equipo	: TUBO DE PITOT TIPO "S"	Nº Serie	: SIN NÚMERO	Nº Registro	: ISP-TP-11-04				
Equipo	: TUBO DE PITOT TIPO "S"											
Nº Serie	: SIN NÚMERO											
Nº Registro	: ISP-TP-11-04											
<p>3.- TRAZABILIDAD DE LA CALIBRACIÓN:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 20%;">Equipo Patrón</td><td>Pie de metro digital, rango de 0 - 150 mm., resolución de 0,01 mm. Medidor de ángulos, rango de 0 - 360°, resolución de 5°</td></tr><tr><td>Marca/Modelo</td><td>Pie de metro, marca STARRETT; Modelo: EC799A-6/150 Medidor de ángulos, marca Mitutoyo,</td></tr><tr><td>Nº Serie</td><td>Pie de metro: N° 20/110026 Medidor de ángulos: Tag N° 1616</td></tr><tr><td>Nº de Certificado de Calibración</td><td>Pie de metro, Certificado de Calibración N° SMI-150428L de fecha 12/09/22, del Laboratorio de Calibración en la Magnitud Longitud del Servicio de Metrología Integral SpA. Medidor de ángulos, Certificado de Calibración N° SMI-161568L de fecha 14/04/23 del Laboratorio de Calibración en la Magnitud Longitud SMI SpA</td></tr><tr><td>Trazable a</td><td>Pie de metro: STARRETT Medidor de ángulos: Laboratorio LaroyLab</td></tr></table>			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: N° 20/110026 Medidor de ángulos: Tag N° 1616	Nº de Certificado de Calibración	Pie de metro, Certificado de Calibración N° SMI-150428L de fecha 12/09/22, del Laboratorio de Calibración en la Magnitud Longitud del Servicio de Metrología Integral SpA. Medidor de ángulos, Certificado de Calibración N° SMI-161568L de fecha 14/04/23 del Laboratorio de Calibración en la Magnitud Longitud SMI SpA	Trazable a	Pie de metro: STARRETT Medidor de ángulos: Laboratorio LaroyLab
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: N° 20/110026 Medidor de ángulos: Tag N° 1616											
Nº de Certificado de Calibración	Pie de metro, Certificado de Calibración N° SMI-150428L de fecha 12/09/22, del Laboratorio de Calibración en la Magnitud Longitud del Servicio de Metrología Integral SpA. Medidor de ángulos, Certificado de Calibración N° SMI-161568L de fecha 14/04/23 del Laboratorio de Calibración en la Magnitud Longitud SMI SpA											
Trazable a	Pie de metro: STARRETT Medidor de ángulos: Laboratorio LaroyLab											
<p>4.- RESULTADOS: El equipo identificado anteriormente, tiene las siguientes dimensiones:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"><tr><td style="width: 50%;">- $\alpha_1 = 1,0^\circ$</td><td style="width: 50%;">- $\alpha_2 = 1,0^\circ$</td></tr><tr><td>- $\beta_1 = 0,0^\circ$</td><td>- $\beta_2 = 0,0^\circ$</td></tr><tr><td>- Z = 0,78 (mm.)</td><td>- W = 0,00 (mm.)</td></tr><tr><td>- P₁ = 11,21 (mm.)</td><td>- P₂ = 11,21 (mm.)</td></tr><tr><td>- D₁ = 9,52 (mm.)</td><td>ISP-TP-11-04</td></tr></table>			- $\alpha_1 = 1,0^\circ$	- $\alpha_2 = 1,0^\circ$	- $\beta_1 = 0,0^\circ$	- $\beta_2 = 0,0^\circ$	- Z = 0,78 (mm.)	- W = 0,00 (mm.)	- P ₁ = 11,21 (mm.)	- P ₂ = 11,21 (mm.)	- D ₁ = 9,52 (mm.)	ISP-TP-11-04
- $\alpha_1 = 1,0^\circ$	- $\alpha_2 = 1,0^\circ$											
- $\beta_1 = 0,0^\circ$	- $\beta_2 = 0,0^\circ$											
- Z = 0,78 (mm.)	- W = 0,00 (mm.)											
- P ₁ = 11,21 (mm.)	- P ₂ = 11,21 (mm.)											
- D ₁ = 9,52 (mm.)	ISP-TP-11-04											
<p>5.- CONDICIONES AMBIENTALES: Humedad relativa: 38 %; Temperatura: 21,0 °C</p>												
<p>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.</p>												
<p>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.</p>												
<p>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.</p>												
<p>Fecha: 10/07/23</p>												
<p>INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL IEFC SECCIÓN TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO</p>		<p>ING. MIGUEL L. CAMUS BUSTOS SECCIÓN TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO</p>										

CERTIFICADOS DE EQUIPOS

Gobierno de Chile	CERTIFICADO DE CALIBRACION Nº 356/24 (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: AMBIQUIM SpA. - Representante Legal: SUSANA TOBAR VALDIVIA - R.U.T.: 76.956.078-5; Teléfono: 28136358 - Ubicación: Calle: CALLE N° 4; N° 2720; Comuna: QUINTA NORMAL; Ciudad: SANTIAGO.																															
2.- IDENTIFICACION DEL EQUIPO: - Equipo : ANALIZADOR DE GASES TIPO ELECTROQUÍMICO - Marca : TESTO - Modelo : T - 340 - N° de Serie : 62564422 - N° Registro : ISP-AGE-11-04																															
3.- RESULTADOS: El equipo individualizado anteriormente, presenta los siguientes valores:																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Gas Calibración</th> <th style="text-align: center;">Concentración Gas Calibración</th> <th style="text-align: center;">Concentración Promedio Medida</th> <th style="text-align: center;">Desviación Promedio (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">CO</td> <td style="text-align: center;">179.50 ppm</td> <td style="text-align: center;">177 ppm</td> <td style="text-align: center;">1,39</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">CO</td> <td style="text-align: center;">101,00 ppm</td> <td style="text-align: center;">99 ppm</td> <td style="text-align: center;">1,98</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">CO</td> <td style="text-align: center;">50,52 ppm</td> <td style="text-align: center;">50 ppm</td> <td style="text-align: center;">1,69</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">O₂</td> <td style="text-align: center;">10,02 %</td> <td style="text-align: center;">10,03 %</td> <td style="text-align: center;">0,13</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">O₂</td> <td style="text-align: center;">5,959 %</td> <td style="text-align: center;">6,08 %</td> <td style="text-align: center;">2,03</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">O₂</td> <td style="text-align: center;">-----</td> <td style="text-align: center;">-----</td> <td style="text-align: center;">----</td> </tr> </tbody> </table>				Gas Calibración	Concentración Gas Calibración	Concentración Promedio Medida	Desviación Promedio (%)	CO	179.50 ppm	177 ppm	1,39	CO	101,00 ppm	99 ppm	1,98	CO	50,52 ppm	50 ppm	1,69	O ₂	10,02 %	10,03 %	0,13	O ₂	5,959 %	6,08 %	2,03	O ₂	-----	-----	----
Gas Calibración	Concentración Gas Calibración	Concentración Promedio Medida	Desviación Promedio (%)																												
CO	179.50 ppm	177 ppm	1,39																												
CO	101,00 ppm	99 ppm	1,98																												
CO	50,52 ppm	50 ppm	1,69																												
O ₂	10,02 %	10,03 %	0,13																												
O ₂	5,959 %	6,08 %	2,03																												
O ₂	-----	-----	----																												

4.- CONDICIONES AMBIENTALES: Humedad relativa: 42 %; temperatura: 21,0 °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-739893	50,52 ppm	22/10/2028
2	Airgas	CC-739966	101,00 ppm	22/10/2028
3	Airgas	EB0125418	179,50 ppm	26/06/2027
GAS N°	MARCA	Nº DE CILINDRO	CONCENTRACIÓN O ₂	FECHA EXPIRACIÓN
1	Airgas	-----	-----	-----
2	Airgas	EB0112792	5,959 %	23/07/2026
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: 30/04/24

INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE
DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL
SUBDPTO. SEGURIDAD Y TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO
J E F F
SECCIÓN TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO

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

A. Marathon 1.000, Ñuñor, Santiago
Casilla 48, Correo 21 - Código Postal 7780050
Contact Center (56 2) 25755600 - (56 2) 25755601
www.ispch.cl

CERTIFICADOS DE EQUIPOS

Gobierno de Chile	CERTIFICADO DE CALIBRACION N° 852/23 (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: AMBIQUIM SpA. - Representante Legal: SUSANA TOBAR VALDIVIA - R.U.T: 76.956.078-5; Teléfono: 28136358 - Ubicación: Calle: CALLE N° 4; N° 2720; Comuna: QUINTA NORMAL; Ciudad: SANTIAGO.																																													
2.- IDENTIFICACION DEL EQUIPO: - Equipo : ANALIZADOR DE GASES TIPO ORSAT - Registro : ISP-AG-11-02																																													
3.- RESULTADOS: El equipo individualizado anteriormente, presenta los siguientes valores:																																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Gas</th> <th style="text-align: left;">Concentración Gas Calibración (%)</th> <th style="text-align: left;">Concentración Medida (%)</th> <th style="text-align: left;">Error (%)</th> <th style="text-align: left;">Error Máx. Permitido (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>CO₂</td> <td>14,98</td> <td>15,0</td> <td>0,02</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>CO₂</td> <td>9,975</td> <td>10,0</td> <td>0,03</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>CO₂</td> <td>4,946</td> <td>5,0</td> <td>0,05</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>O₂</td> <td>2,958</td> <td>3,0</td> <td>0,04</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>O₂</td> <td>5,969</td> <td>6,0</td> <td>0,04</td> <td>0,5</td> </tr> <tr> <td>O₂</td> <td>10,02</td> <td>10,0</td> <td>0,02</td> <td>0,5</td> </tr> </tbody> </table>						Gas	Concentración Gas Calibración (%)	Concentración Medida (%)	Error (%)	Error Máx. Permitido (%)	CO ₂	14,98	15,0	0,02	0,5	CO ₂	9,975	10,0	0,03	0,5	CO ₂	4,946	5,0	0,05	0,5	O ₂	2,958	3,0	0,04	0,5	O ₂	5,969	6,0	0,04	0,5	O ₂	10,02	10,0	0,02	0,5					
Gas	Concentración Gas Calibración (%)	Concentración Medida (%)	Error (%)	Error Máx. Permitido (%)																																									
CO ₂	14,98	15,0	0,02	0,5																																									
CO ₂	9,975	10,0	0,03	0,5																																									
CO ₂	4,946	5,0	0,05	0,5																																									
O ₂	2,958	3,0	0,04	0,5																																									
O ₂	5,969	6,0	0,04	0,5																																									
O ₂	10,02	10,0	0,02	0,5																																									
4.- TRAZABILIDAD DE LA CALIBRACIÓN: Estándar de Calibración utilizados Gas Protocolo EPA:																																													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">GAS N°</th> <th style="text-align: left;">MARCA</th> <th style="text-align: left;">Nº DE CILINDRO</th> <th style="text-align: left;">CONCENTRACIÓN CO₂</th> <th style="text-align: left;">FECHA EXPIRACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Airgas</td> <td>EB0112809</td> <td>14,98 %</td> <td>24/07/2026</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Airgas</td> <td>EB0112792</td> <td>9,975 %</td> <td>23/07/2026</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Airgas</td> <td>EB0112813</td> <td>4,946 %</td> <td>23/07/2026</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">GAS N°</th> <th style="text-align: left;">MARCA</th> <th style="text-align: left;">Nº DE CILINDRO</th> <th style="text-align: left;">CONCENTRACIÓN O₂</th> <th style="text-align: left;">FECHA EXPIRACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Airgas</td> <td>EB0112809</td> <td>2,958 %</td> <td>24/07/2026</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Airgas</td> <td>EB0112792</td> <td>5,959 %</td> <td>23/07/2026</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Airgas</td> <td>EB0112813</td> <td>10,02 %</td> <td>23/07/2026</td> </tr> </tbody> </table>						GAS N°	MARCA	Nº DE CILINDRO	CONCENTRACIÓN CO ₂	FECHA EXPIRACIÓN	1	Airgas	EB0112809	14,98 %	24/07/2026	2	Airgas	EB0112792	9,975 %	23/07/2026	3	Airgas	EB0112813	4,946 %	23/07/2026	GAS N°	MARCA	Nº DE CILINDRO	CONCENTRACIÓN O ₂	FECHA EXPIRACIÓN	1	Airgas	EB0112809	2,958 %	24/07/2026	2	Airgas	EB0112792	5,959 %	23/07/2026	3	Airgas	EB0112813	10,02 %	23/07/2026
GAS N°	MARCA	Nº DE CILINDRO	CONCENTRACIÓN CO ₂	FECHA EXPIRACIÓN																																									
1	Airgas	EB0112809	14,98 %	24/07/2026																																									
2	Airgas	EB0112792	9,975 %	23/07/2026																																									
3	Airgas	EB0112813	4,946 %	23/07/2026																																									
GAS N°	MARCA	Nº DE CILINDRO	CONCENTRACIÓN O ₂	FECHA EXPIRACIÓN																																									
1	Airgas	EB0112809	2,958 %	24/07/2026																																									
2	Airgas	EB0112792	5,959 %	23/07/2026																																									
3	Airgas	EB0112813	10,02 %	23/07/2026																																									
5.- 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: 09/11/23																																													
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																																										

A. Marañón 1.000, Nuñoa, Santiago
 Casilla 48, Correo 21 - Código Postal 7780050
 Contact Center (56 2) 25755600 - (56 2) 25755601
www.ispch.cl

CERTIFICADOS DE EQUIPOS



Certificación Metrológica SPA.
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
 Laboratorio de calibración Magnitud Masa
CMA-6200.23

INN - CHILE
 SISTEMA NACIONAL
 DE ACREDITACIÓN
 Acreditación LC 075 a LC 076

Fecha Emisión

viernes, 03 de marzo de 2023

IDENTIFICACIÓN DE CLIENTE

Razón Social	AMBIQUIM SPA
Solicitante	ESTEBAN GARCÍA
Dirección	CALLE CUATRO N° 2720
Lugar de Calibración	ZONA DE DESECADO
Teléfono	9 659 95 11
Comuna	QUINTA NORMAL
Ciudad	SANTIAGO

CONDICIONES Y FECHA DE CALIBRACIÓN

O / T	MA-2486				
Fecha O / T	2023-03-02				
Fecha Calibración	2023-03-02				
Método de Calibración	Comparación Procedimiento PL-01 IMA-01 v.14 basado en OIML R 76-1 Ed.2006 NCh 2562:2010				
Condiciones Ambientales	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; width: 30%;">Temperatura</th> <th style="text-align: left; width: 30%;">Humedad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: left;">27,1°C ± 2°C</td> <td style="text-align: left;">28 % ± 10%</td> </tr> </tbody> </table>	Temperatura	Humedad	27,1°C ± 2°C	28 % ± 10%
Temperatura	Humedad				
27,1°C ± 2°C	28 % ± 10%				

IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO / INSTRUMENTO

Descripción	BALANZA ELECTRONICA
Fabricante	INTELLIGENT
Modelo	AS220/C/2
Nº Serie	213691/08
Nº Identificación	EL-01
Capacidad Máxima	220 g
Rango Calibrado	0 - 200 g
Resolución	0,0001 g
e	0,001 g
Clase de Exactitud	Clase 1

TRAZABILIDAD DE LA CALIBRACIÓN

Patrón Utilizado	Masas Calibradas
Id del Patrón	CERMETMA01
Fabricante	CERMET
Cert. de Calibración	6864 D-K-15091-01-00
Emitido Por	LCPN - MASA
Proxima Calibración	20-06-2026
Trazabilidad inmediata	LCPN - MASA



Los patrones utilizados en la calibración cuentan con trazabilidad a patrones nacionales y/o internacionales, los que a su vez están referidos a patrones primarios de acuerdo al sistema internacional de unidades (SI).

El laboratorio de calibración posee la competencia técnica y cumple con las exigencias de la Norma NCh-ISO 17025 "requisitos generales para la competencia de los laboratorios de Ensayo y Calibración".

Los resultados de la calibración están referidos al momento y condiciones en las cuales fueron efectuadas las mediciones.

Este certificado de calibración no puede ser reproducido total o parcialmente, excepto con el permiso del Laboratorio emisor.

El laboratorio no asume responsabilidades por daños posteriores a la calibración, ocasionados por el mal empleo del instrumento.

Este certificado es válido sólo para el instrumento descrito en el ítem "Identificación del Equipo/instrumento".

CERTIFICADOS DE EQUIPOS



Certificación Metrológica SPA.
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
 Laboratorio de calibración Magnitud Masa
CMA-6200.23

UNA SISTEMA NACIONAL
 DE ACREDITACIÓN
INN - CHILE
 Acreditación LC 075 a LC 076

Fecha Emisión

viernes, 03 de marzo de 2023

RESULTADOS DE CALIBRACIÓN						
EQUIPO AJUSTADO	NO					
RESTITUCIÓN A CERO	VALOR 1	VALOR 2	VALOR 3	ERROR		
	(g)	(g)	(g)	(g)		
	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000		
REPETIBILIDAD	VALOR 1	VALOR 2	VALOR 3	VALOR 4	VALOR 5	ERROR
	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)
	100,0006	100,0006	100,0005	100,0006	100,0007	0,0001
EXCENTRICIDAD	POSICIÓN 1	POSICIÓN 2	POSICIÓN 3	POSICIÓN 4	POSICIÓN 5	ERROR
	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)
	50,0005	50,0010	49,9997	50,0009	50,0003	0,0008
SENSIBILIDAD	VN 1	VN 2	SENS	VN 1+ SENS	VN 2+ SENS	ERROR
	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)
	0,3000	100,0006	0,0100	0,3100	100,0105	0,0001
ERROR DE INDICACIÓN						
Valor Nominal	Valor Patrón	Indicación Inicial	Error Inicial	Indicación Final	Error Final	Incertidumbre (k=2)
g	g	NO APLICA	NO APLICA	g	g	(+/-) g
0,0100	0,0100	-	-	0,0100	0,0000	0,00094
0,3000	0,3000	-	-	0,3000	0,0000	0,00094
0,8000	0,8000	-	-	0,8000	0,0000	0,00094
100,0000	100,0000	-	-	100,0006	0,0006	0,00094
200,0000	200,0000	-	-	199,9997	-0,0003	0,00094
CERMET LAB.						
Observaciones						
Los valores de Error maximo permitido fueron obtenidos de la norma NCh 2562.Of2001 y son los establecidos en la OIML R76-1 Non automatic Weighing Instruments - Part 1						
La incertidumbre expresada en el presente certificado fue calculada con un nivel de confianza del 95% (k=2)						
Los resultados expresados en el presente certificado pueden ser invalidados si la balanza es movida del lugar de calibración.						
Firmado digitalmente por				Arturo Castro JEFE TÉCNICO LABORATORIO DE CALIBRACIÓN CERMET SPA.		
Arturo Alex Castro Aracena						
Fin del Certificado						

Av. 5 de Abril 4454 Of. 6, Estación Central,
 Santiago.

Fono: (2) 2 920 48 38

Página 2 de 2

www.cermet.cl
 Versión 8

CERTIFICADOS DE EQUIPOS



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Centro de Instrumentación y Desarrollo Electrónico
Laboratorio de Calibración Acreditado en la Magnitud Presión



FO-SC-27 rev. 05

Certificado de Calibración: CCP 038-2023 Fecha de emisión: 23 de marzo de 2023 Página 1 de 2

Cliente	: AMBIQUÍM SPA.
Dirección	: CALLE CUATRO N° 2720, QUINTA NORMAL - SANTIAGO
Descripción	: BARÓMETRO DIGITAL
Marca	: VETO
Modelo	: A6034905
Serie / Código	: CH5-68 / CH5-68
Patrón utilizado	: MANÓMETRO DIGITAL
Marca	: WIKA - MENSOR
Modelo	: CPG2500 / CPT 6100
Nº certificado patrón	: DAkkS P01677
Certificado emitido por	: LCPNP - ENAER
Trazabilidad	: LCPNP - ENAER
Próxima calibración patrón	: febrero de 2024
Lugar de la calibración	: CIDE-USACH, Avda. Libertador Bernardo O'Higgins N° 3363, Estación Central - Santiago
Condiciones ambientales	: (22 ± 4) °C - (50 ± 20) % HR
Método	: Comparación directa con patrones de referencia, según procedimiento PR-CA-10 v07
Fecha de calibración	: 21 de marzo de 2023

Los resultados expresados en el presente certificado de calibración son válidos solo para el instrumento identificado y para las condiciones establecidas en el momento de la calibración y que son documentadas en el presente certificado de calibración.

Los patrones usados en la presente calibración son trazables a patrones nacionales o internacionales, de acuerdo al Sistema Internacional de Unidades SI.

La incertidumbre informada ha sido estimada multiplicando la incertidumbre estándar combinada por el factor de cobertura k=2. El valor del mensurando se encuentra dentro del intervalo indicado de valores con una probabilidad del 95%.

Los laboratorios de calibración CIDE-USACH, se encuentran acreditados por el Sistema Nacional de Acreditación, bajo la norma NCh-ISO/IEC 17025:2017 "Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración".

El CIDE no asume responsabilidades por daños posteriores a la calibración, ocasionados por el mal empleo del instrumento.

Este certificado de calibración no puede ser reproducido en forma parcial.

Roberto Figueroa Muñoz
Jefe Laboratorio Calibración

Mauricio Araya Castro
Responsable Técnico

CERTIFICADOS DE EQUIPOS



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Centro de Instrumentación y Desarrollo Electrónico
Laboratorio de Calibración Magnitud Presión



FO-SC-27 rev. 05

Certificado de Calibración: CCP 038-2023

Página 2 de 2

RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN

PRESIÓN ABSOLUTA			
Presión de Referencia hPa	Indicación Instrumento Bajo Prueba hPa	Error hPa	Incertidumbre (k=2) hPa
700,5	708,0	7,5	0,6
740,5	748,0	7,5	0,6
780,5	788,0	7,5	0,6
820,4	828,0	7,6	0,6
860,4	867,8	7,4	0,9
900,4	908,0	7,6	0,6
940,4	947,0	6,6	0,6
980,4	987,3	6,9	0,9
1.020,4	1.027,0	6,6	0,6
1.060,4	1.066,5	6,1	1,1
1.100,3	1.106,0	5,7	0,6

OBSERVACIONES A LA CALIBRACIÓN

- Intervalo de Calibración : (700 a 1100) hPa
 Resolución : 1 hPa
 Exactitud : 1 (% Full Scale)
- Procedimiento de Calibración : PR-CA-10 v07, comparación directa con patrón de referencia, basado en guía técnica DKD-R 6-1 Calibration of Pressure Gauges, edition 03/2014.
- Secuencia de Calibración : A
 Posición : Vertical
 Medio Transmisión de la Presión : Aire Seco
 Resolución Adoptada para la Calibración : 1 hPa

-- Fin del Certificado --



CERTIFICADOS DE EQUIPOS



Certificación Metrológica SPA.
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
 Laboratorio de calibración Magnitud Masa
CMA-6121.23

UNA
INN - CHILE
 SISTEMA NACIONAL
 DE ACREDITACIÓN
 Acreditación LC 075 a LC 076

Fecha Emisión

viernes, 24 de febrero de 2023

IDENTIFICACIÓN DE CLIENTE

Razón Social	AMBIQUIM SPA
Solicitante	ESTEBAN GARCÍA
Dirección	CALLE CUATRO N° 2720
Lugar de Calibración	SALA MANTENIMIENTO Y CALIBRACION
Teléfono	9 953 446 71
Comuna	QUINTA NORMAL
Ciudad	SANTIAGO

CONDICIONES Y FECHA DE CALIBRACIÓN

O / T	MA-2481
Fecha O / T	2023-02-23
Fecha Calibración	2023-02-24
Método de Calibración	Comparación Procedimiento PL-01 IMA-01 v.14 basado en OIML R 76-1 Ed.2006 NCh 2562:2010
Condiciones Ambientales	Temperatura 25,3°C ± 2°C Humedad 38

IDENTIFICACIÓN DEL EQUIPO / INSTRUMENTO

Descripción	BALANZA ELECTRONICA
Fabricante	ELECTRONIC BALANCE
Modelo	XG-3200B
Nº Serie	S160506365
Nº Identificación	EL-03
Capacidad Máxima	3200 g
Rango Calibrado	0 - 2500 g
Resolución	0,1 g
e	0,1 g
Clase de Exactitud	Clase II

TRAZABILIDAD DE LA CALIBRACIÓN

Patrón Utilizado	Masas Calibradas
Id del Patrón	CERMETMA19.
Fabricante	CERMET
Cert. de Calibración	SMA-89439,
Emitido Por	CESMEC LC002,
Proxima Calibración	22-10-2023,
Trazabilidad inmediata	CESMEC LC002,



Los patrones utilizados en la calibración cuentan con trazabilidad a patrones nacionales y/o internacionales, los que a su vez están referidos a patrones primarios de acuerdo al sistema internacional de unidades (SI).

El laboratorio de calibración posee la competencia técnica y cumple con las exigencias de la Norma NCh-ISO 17025 "requisitos generales para la competencia de los laboratorios de Ensayo y Calibración".

Los resultados de la calibración están referidos al momento y condiciones en las cuales fueron efectuadas las mediciones.

Este certificado de calibración no puede ser reproducido total o parcialmente, excepto con el permiso del Laboratorio emisor.

El laboratorio no asume responsabilidades por daños posteriores a la calibración, ocasionados por el mal empleo del instrumento.

Este certificado es válido sólo para el instrumento descrito en el ítem "Identificación del Equipo/Instrumento".

CERTIFICADOS DE EQUIPOS



Certificación Metrológica SPA.
CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
 Laboratorio de calibración Magnitud Masa
CMA-6121.23

SISTEMA NACIONAL
 DE ACREDITACIÓN
INN - CHILE
 Acreditación LC 075 a LC 076

Fecha Emisión viernes, 24 de febrero de 2023

RESULTADOS DE CALIBRACIÓN						
EQUIPO AJUSTADO	NO					
RESTITUCIÓN A CERO	VALOR 1	VALOR 2	VALOR 3	VALOR 4	VALOR 5	ERROR
	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)
REPETIBILIDAD	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)
EXCENTRICIDAD	2000,0	2000,0	2000,0	2000,0	2000,0	0,0
	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)
SENSIBILIDAD	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	0,0
	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)
POSICIÓN 1						
POSICIÓN 2						
POSICIÓN 3						
POSICIÓN 4						
POSICIÓN 5						
VN 1						
VN 2						
SENS						
VN 1+ SENS						
VN 2+ SENS						
ERROR						
100,0	1500,0	0,1	100,1	1500,1	0,0	0,0
ERROR DE INDICACIÓN						
Valor Nominal	Valor Patrón	Indicación Inicial	Error Inicial	Indicación Final	Error Final	Incertidumbre (k=2)
g	g	NO APLICA	NO APLICA	g	g	Error M. P. (g)
100,0	100,0	-	-	100,0	0,0	0,06
300,0	300,0	-	-	300,0	0,0	0,06
800,0	800,0	-	-	800,0	0,0	0,06
1500,0	1500,0	-	-	1500,0	0,0	0,06
2500,0	2500,0	-	-	2500,0	0,0	0,06
CERMET LAB.						
Observaciones						
Los valores de Error máximo permitido fueron obtenidos de la norma NCh 2562, Of2001 y son los establecidos en la OIML R76-1 Non automatic Weighing Instruments - Part 1						
La incertidumbre expresada en el presente certificado fue calculada con un nivel de confianza del 95% (k=2)						
Los resultados expresados en el presente certificado pueden ser invalidados si la balanza es movida del lugar de calibración.						
Firmado digitalmente por						
Arturo Alex Castro Aracena						
Arturo Castro						
JEFE TÉCNICO						
LABORATORIO DE CALIBRACIÓN CERMET SPA.						
Fin del Certificado						

Av. 5 de Abril 4454 Of. 6, Estación Central,
 Santiago.
 Fono: (2) 2 920 48 38

Página 2 de 2

www.cermet.cl
 Versión 8



DECLARACION JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DEL INSPECTOR AMBIENTAL

Yo, Patricio Araneda Calzadilla, RUN N° 13.135.017-1, domiciliado en Calle 4 N°2720, Quinta Normal, Santiago., Región Metropolitana en mi calidad de inspector ambiental N° 13.135.017-1, de AMBIQUIM SpA, código ETFA 077-01, declaro que, en los últimos dos años.

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Ilustre municipalidad Osorno, RUT 69.210.100-6, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Emeterio Carrillo Torres RUN , representante legal de Ilustre municipalidad Osorno RUT 69.210.100-6, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Ilustre municipalidad Osorno.
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Ilustre municipalidad Osorno.
- No he controlado, directa ni indirectamente a Ilustre municipalidad Osorno.

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 IMP-445-24 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

12 de julio de 2024

Superintendencia del Medio Ambiente
Teatinos 280, pisos 7, 8 y 9, Santiago – Chile | +56 2 26171800 |
registroentidades@sma.gob.cl | www.sma.gob.cl
Operatividad general - ETFA-GEN-02

IMP-445-24

AMBIQUIM SPA. CODIGO ETFA 077-01
Calle 4 N° 2720, Quinta Normal Fono 228136358
Prohibida toda reproducción total o parcial de este documento
FR02-PT-AMBIQUIM-05 // versión 01 // 28-02-2024

Pag.47 de 49



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

Yo, Susana Tobar Valdivia, RUN N° 14.163.619-7, domiciliado en Calle 4 N°2720, Quinta Normal, Santiago., Región Metropolitana, en mi calidad de representante legal de AMBIQUIM SpA., código ETFA 077-01, declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con Emeterio Carrillo Torres, RUT , 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 Emeterio Carrillo Torres RUN , representante legal de Ilustre municipalidad 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 Ilustre municipalidad Osorno.
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Ilustre municipalidad Osorno.
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Ilustre municipalidad Osorno.
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente, Ilustre municipalidad Osorno.

Igualmente declaro que, yo no he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Emeterio Carrillo Torres RUN , representante legal ni con Ilustre municipalidad 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 Ilustre municipalidad Osorno y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados IMP-445-24 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 Representante Legal

12 de julio de 2024

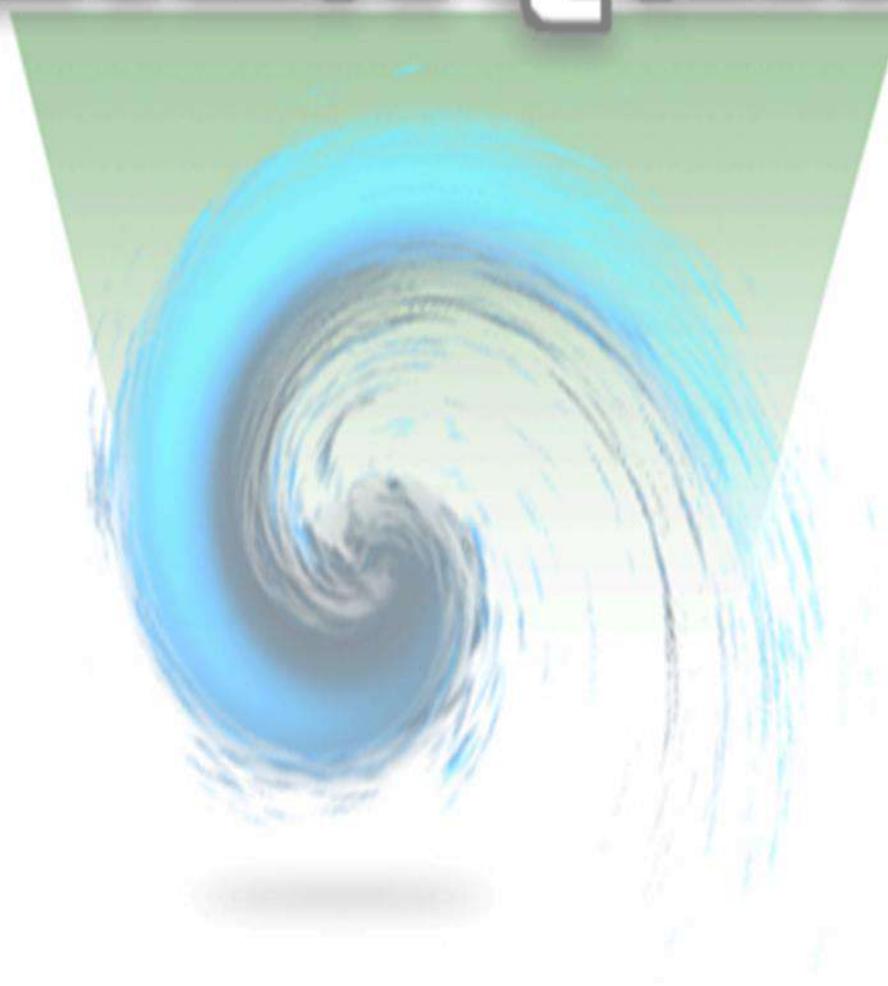
Superintendencia del Medio Ambiente
Teatinos 280, pisos 7, 8 y 9, Santiago – Chile | +56 2 26171800 |
registroentidades@sma.gob.cl | www.sma.gob.cl
Operatividad general - ETFA-GEN-02

IMP-445-24

AMBIQUIM SPA. CODIGO ETFA 077-01
Calle 4 N° 2720, Quinta Normal Fono 228136358
Prohibida toda reproducción total o parcial de este documento
FR02-PT-AMBIQUIM-05 // versión 01 // 28-02-2024

Pag.48 de 49

AmbiQuim



22 813 6358 / +569 9662 1743



ambiquimweb@gmail.com / ambiqum@vtr.net



<https://WWW.AMBIQUIM.CL>



Dirección de Administración y Finanzas
Departamento Contabilidad y Presupuesto



ORD. : 1754
ANT. : Ord. N° 221 - DIRMAAO
ID DOC : 1818847
MAT. : Responde lo solicitado.
Osorno, 08 de Octubre de 2024.

A CLAUDIO VILLANUEVA URIBE
ALCALDE (S) DE OSORNO

DE : SERGIO GONZALEZ PINOL
DIRECTOR DE ADMINISTRACION Y FINANZAS

Por el presente informo a usted factibilidad presupuestaria para realizar la siguiente actividad:

"MUESTREO ISOCINETICO PARA SER APLICADAS EN CALDERAS DEL EDIFICIO CONSISTORIAL Y EN EL EDIFICIO DEL PRIMER Y SEGUNDO JUZGADO DE POLICIA LOCAL"

Dichos gastos deben imputarse de la siguiente manera:

Cuenta Presupuestaria : 22.11.999

Denominación : "Otros - Servicios Técnicos y Profesionales"

Cabe señalarle que dichos gastos NO se encuentran disponibles, por lo tanto, se sugiere sea solicitado el próximo año.

Nos vemos pronto.

Sin otro particular, se despide atte. a Ud.

Muy respetuoso a U. Alcalde
y personal secretarial de
nuestra oficina de control
y cumplimiento de ordenanzas
y normas de la ciudad
y su personal.
Atte. Sergio
12.10.2024



SERGIO GONZALEZ PINOL
DIRECTOR DE ADMINISTRACION Y FINANZAS

SGP/ACN/jgq



MUNICIPALIDAD
OSORNO

**DIRECCIÓN DE MEDIO AMBIENTE, ASEO Y ORNATO
DEPARTAMENTO DE MEDIO AMBIENTE**

ORD. N° 305

ANT.

Ordinario DIRMAAO N° 221 de fecha 30 de julio de 2024.

Ordinario DAF N° 1754 de fecha 8 de octubre de 2024.

Programas de Cumplimiento SMA Caldera 1er y 2do Juzgado de
Policía Local y calderas Edificio Consistorial (F-047-2022 y F-048-
2022)

MAT. Reitera solicitud recursos para cumplimiento ambiental

OSORNO, 16 de octubre de 2024

A : SR. CLAUDIO VILLANUEVA URIBE
ALCALDE (S) COMUNA DE OSORNO

DE : DIRECTOR MEDIO AMBIENTE, ASEO Y ORNATO

Por medio del presente y junto con saludarle, vengo a solicitar a Ud., se instruya a DAF entregar disponibilidad presupuestaria en carácter de urgencia, para realizar "Muestreo Isocinético" en 3 calderas, una de ellas ubicada en el 1er y 2do Juzgado de Policía Local, y 2, en el Edificio Consistorial, de acuerdo a lo solicitado en Ordinario DIRMAAO N° 221 de fecha 30 de julio de 2024, y a respuesta de DAF en Ordinario N° 1754 de fecha 8 de octubre de 2024, que señala "que dichos gastos no se encuentran disponibles, por lo tanto se sugiere sea solicitado el próximo año".

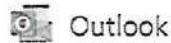
Lo anterior, debido a que el año 2022 la Superintendencia de Medio Ambiente fiscalizó ambas instalaciones detectando incumplimiento del D.S. N°47 que "Establece Plan de descontaminación atmosférica para la comuna de Osorno", ya que el Municipio no había realizado los muestreos isocinéticos señalados en el artículo 45. Este Municipio de acogió a un Programa de Cumplimento, el cual señalaba que se realizarían dos muestreos isocinéticos por caldera. Los primeros muestreos se realizaron en el mes de junio de 2024, por tanto, corresponde realizar los segundos muestreos.

Los plazos de cumplimiento de estos muestreos se encuentran vencidos, y de no realizarlos a la brevedad, nos exponemos a multas que pueden alcanzar hasta las 10.000 UTA (\$ 7.987.320.000).

Por lo anterior, solicito su intervención para obtener la disponibilidad presupuestaria ya solicitada en el Ord. N° 221 de fecha 30 de julio de 2024, donde se solicitó un monto de \$8.500.000 impuesto incluido para licitar un servicio de muestreo isokinético para ser aplicadas en calderas del edificio Consistorial y en el edificio del Primer y Segundo Juzgado de Policía Local.

Sin otro particular saluda atentamente

CARLOS MEDINA SOTO
DIRECTOR DE MEDIO AMBIENTE
ASFQ Y ORNATO



pre-obligar.

Desde Aliro Contreras Navarro <aliro.contreras@imo.cl>

Fecha Lun 16/12/2024 15:14

Para Oscar Sanchez Ulloa <oscar.sanchez@imo.cl>

Oscar, te solicito pre-obligar \$8.500.000.- por requerimiento del Depto. de Ambiente Dirmao, presupuesto para muestreros isocinético de 3 calderas municipales, según ord. número 305 de fecha 16.10.2024 idoc 1818847 que te lo presento, para después se lo informes a los colegas Alejandra Navarrete-y Carlos Medina, este regimiento es urgente y así evitar multas a la municipalidad, pre-obligar cta. 22.11.001.

Gracias.

ALIRO JAIME CONTRERAS NAVARRO.

Contador Auditor.

Jefe Depto. Contabilidad y Presupuesto.

Ilustre Municipalidad de Osorno

Teléfono Fijo. 64-2-264212

Celular Institucional. 942414150

Obligación Presupuestaria

Tipo/Número: 16 / 3304

Fecha: 16/12/2024

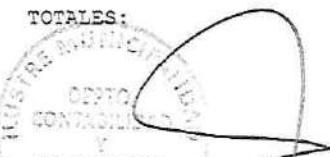
Glosa: PO- RECURSOS PARA MUESTREO ISOCINETICO EN 03 CALDERAS, SIENDO LA DEL JUZGADO POLICIA LOCAL Y 02 EN EDIFICIO CONSISTORIAL, ORD. N° 305 DE FECHA 16.10.2024 DEL DEPTO. MEDIO AMBIENTE

Rut/Nombre: 69.210.100 - 6 / ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE OSORNO

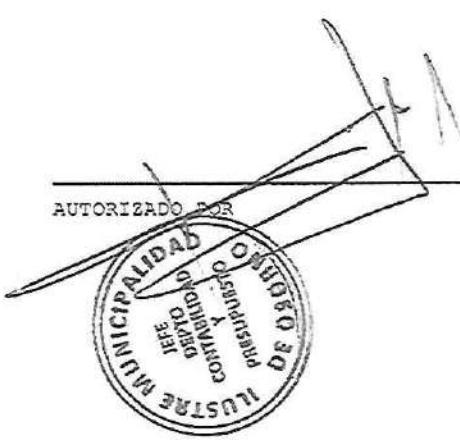
Preob./Oblig.:

Cuenta

Sub. Prog.	C. Costo	Total	Pre. Vigente	Obl. Acum.	Sal. Presup.	PreObligado	Sal.Dispon.
2152211001	Estudios e Investigaciones						
1 GESTION INTERNA	000000	8.500.000	15.130.000	15.129.490	510	0	510
TOTALES:		8.500.000					



EMITIDO POR osanchez : Oscar Andrés Sanchez Ulloa



Certificado N° 30

El suscrito, Director de Administración y Finanzas de la I. Municipalidad de Osorno, certifica que, debido a la planificación presupuestaria y financiera año 2024, que se realizó entre agosto-diciembre 2023, que se presentó al H.Concejo en el mes de octubre 2023 y que se aprobaron y decretaron las partidas de ingresos y gastos en el mes de diciembre 2023, por lo que la solicitud de un estudio de una medición isocinética para cada una de la calderas a petróleo con registro N° OSO-196 y N° OSO -197, N° OSO-238 paso a constituir un requerimiento de financiamiento imprevisto dentro de la ejecución presupuestaria de gastos, considerando que esta solicitud ingresó a financiamiento en el mes de julio 2024. Financiar este estudio de medición siempre estuvo dentro de las prioridades de la Municipalidad, sin embargo, durante el primer semestre de ejecución presupuestaria se presentaron variaciones en los flujos presupuestarios, incurriendo en un mayor desembolso para absorber los costos fijos municipales, especialmente en consumos básicos, tales como alumbrado público, electricidad, riego y agua, servicios a la comunidad, como son, el servicio de aseo, de mantención de áreas verdes y servicio de vigilancia. Los informes presupuestarios internos, que permite obtener información acerca de la comparación entre lo presupuestado el año anterior y lo ejecutado en los ingresos en el presente año, dan cuenta de cifras negativas de los informes de ejecución presupuestaria de ingresos al II y III trimestre, siendo al 30.06.2024 una recaudación menor de M\$ 60.381.- , al 30.09.2024 una menor recaudación de M\$ 226.959.- y al 31.10.2024 una menor recaudación de M\$ 528.096.- valores que se pueden constatar en los mismos informes que se adjuntan al presente certificado.

Como municipio, estamos comprometidos con el cumplimiento de las leyes ambientales y con la normativa vigente, siendo así es que se ha logrado asignar disponibilidad presupuestaria y se ha publicado en el Portal Mercado Publico con fecha 19.12.2024 compra ágil para contratar estudio de Servicio de Medición Isocinética de Tres Calderas de Petróleo Diesel, Orden 2297-1678-COT24 por \$ 6.720.000.-



SERGIO GONZALEZ PINOL
DIRECTOR DE ADMINISTRACION Y FINANZAS

Osorno, 10 de enero de 2025

SAGP/AJCN/lbm.-

Distribución:

- Destinario.-
- DAF.-
- Contabilidad.-

INFORME DE EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DE INGRESOS AL 30.06.2024									
Cuenta	Denominación	Inicial	Vigente	Programa de Caja	Saldo Inicia	Mayores Ingresos	Total	Percibido	Resultado
115	Deudores Presupuestarios	45.250.000	48.375.761	23.363.073	1.852.941	1.262.727	26.478.741	26.418.360	-60.381
03	C x C Tributos sobre el uso de bienes	24.139.000	24.377.892	12.584.100	0	238.892	12.822.992	12.823.240	248
03.01	Patentes y Tasas por Derechos	9.421.000	9.645.892	4.625.500	0	224.892	4.850.392	4.987.536	137.144
03.01.001	Patentes Municipales	4.840.000	4.997.903	2.302.000	0	157.903	2.459.903	2.678.844	218.941
03.01.002	Derechos de Aseo	1.512.000	1.576.000	779.000	0	64.000	843.000	879.261	36.261
03.01.002001	En impuesto territorial	486.000	486.000	221.000	0	0	221.000	222.201	1.201
03.01.002002	En patentes municipales	248.000	248.000	118.000	0	0	118.000	124.278	6.278
03.01.002003	Cobro directo:	778.000	842.000	440.000	0	64.000	504.000	532.782	28.782
03.01.002.003.001	Servicio de aseo domiciliario	315.000	379.000	195.000	0	64.000	259.000	251.759	-7.241
03.01.002.003.002	Extracción de aseo especial	463.000	463.000	245.000	0	0	245.000	281.023	36.023
03.01.003	Otros Derechos	2.646.000	2.648.989	1.333.000	0	2.989	1.335.989	1.226.252	-109.737
03.01.003.001	Urbanización y construcción	850.000	850.000	427.000	0	0	427.000	291.672	-135.328
03.01.003.002	Permisos Provisorios ¹	71.000	71.000	36.000	0	0	36.000	33.430	-2.570
03.01.003.003	Propaganda ¹	115.000	115.000	55.000	0	0	55.000	59.861	4.861
03.01.003.004	Transferencia de Vehículos ¹	449.000	449.000	224.000	0	0	224.000	237.026	13.026
03.01.003.999	Otros ¹	1.161.000	1.163.989	591.000	0	2.989	593.989	604.263	10.274
03.01.004	Derechos de Explotación	423.000	423.000	211.500	0	0	211.500	203.179	-8.321
03.01.004.001	Concesiones ¹	423.000	423.000	211.500	0	0	211.500	203.179	-8.321
03.02	Permisos y Licencias	7.621.000	7.635.000	5.379.600	0	14.000	5.393.600	5.380.587	-13.013
03.02.001	Permisos de Circulación	6.800.000	6.814.000	4.969.000	0	14.000	4.983.000	5.077.415	94.415
03.02.001.001	De Beneficio Municipal ¹	2.550.000	2.564.000	1.863.375	0	14.000	1.877.375	1.904.032	26.657
03.02.001.002	De Beneficio Fondo Común Municipal	4.250.000	4.250.000	3.105.625	0	0	3.105.625	3.173.383	67.758
03.02.002	Licencias de Conducir y similares	810.000	810.000	405.000	0	0	405.000	289.036	-115.964
03.02.999	Otros	11.000	11.000	5.600	0	0	5.600	14.136	8.536
03.03	Participación en Impuesto Territorial	7.097.000	7.097.000	2.579.000	0	0	2.579.000	2.455.117	-123.883
05	C x C Transferencias Corrientes	529.283	1.160.358	529.283	0	631.075	1.160.358	1.151.556	-8.802
05.03	De Otras Entidades Públicas	529.273	1.160.358	529.283	0	631.075	1.160.358	1.151.556	-8.802
05.01	Del sector Privado	0	0	0		0	7.000	7.000	
05.03.002	De la Subsecretaría de Desarrollo Regional	529.273	812.673	529.273	0	283.400	812.673	780.451	-32.222
05.03.002.001	Fortalecimiento de la Gestión Municipal	10	10	10	0	0	10	0	-10

Cuenta	Denominación	Inicial	Vigente	Programa de Caja	Saldo Inicia	Mayores Ingresos	Total	Percibido	Resultado
05,03,099	De otras entidades públicas	0	0	0	0	0	0	9.800	9.800
06	C x C Rentas de la Propiedad	1.330.545	1.330.545	666.000	0	0	666.000	491.594	-174.406
06.01	Arriendo de Activos No Financieros	1.330.545	1.330.545	666.000	0	0	666.000	491.594	-174.406
06.01.001	Arriendos	1.100	1.100	550	0	0	550	413	-137
06.01.002	Concesiones	526.145	526.145	263.000	0	0	263.000	229.016	-33.984
06.01.003	Permisos de ocupacion Bs.Municipale	350.000	350.000	175.000	0	0	175.000	96.186	-78.814
06.01.008	Arriendo casa folcklor	200	200	100	0	0	100	0	-100
06.01.010	Feria Moyano	5.000	5.000	2.500	0	0	2.500	2.242	-258
06.01.011	Feria Los Andes	4.000	4.000	2.000	0	0	2.000	1.236	-764
06.01.013	Auditorium Centro Atencion al Vecinc	500	500	250	0	0	250	598	348
06.01.014	Sala de reuniones Mercado Municipal				0	0	0	509	509
06.01.015	Fogon Olegario Mohr	600	600	300	0	0	300	162	-138
06.01.016	Terminal deBuses	0	0	0	0	0	0	0	0
06.01.017	Permiso de ocupación- Casino CAV	0	0	0	0	0	0	0	0
06.01.018	Agrup.Chacareros costa Norte	0	0	0	0	0	0	0	0
06.01.019	Permiso ocupacion Parque Chuyaca	7.000	7.000	3.500	0	0	3.500	1.579	-1.921
06.01.050	Feria de Rahue 2021	60.000	60.000	30.800	0	0	30.800	25.683	-5.117
06.99	Otras rentas de la propiedad	376.000	376.000	188.000	0	0	188.000	133.970	-54.030
08	C x C Otros Ingresos Corrientes	17.401.142	17.753.798	8.318.660	0	352.656	8.671.316	8.671.795	479
08.01	Recuperaciones y Reembolsos por Lit	210.000	224.420	105.000	0	14.420	119.420	137.412	17.992
08.01.001	Reembolso Art. 4 Ley N°19.345	0	0	0	0	0	0	2.801	2.801
08.01.002	Recuperaciones Art. 12 Ley N° 18.19	210.000	224.420	105.000	0	14.420	119.420	134.611	15.191
08.02	Multas y Sanciones Pecuniarias	1.980.400	1.980.400	1.025.300	0	0	1.025.300	1.133.681	108.381
08.02.001	Multas – De Beneficio Municipal¹	1.417.000	1.417.000	708.500	0	0	708.500	719.605	11.105
08.02.001.001	Multas ley transito- 1er Juzgado	600.000	600.000	300.000	0	0	300.000	299.117	-883
08.02.001.001	Multas ley transito- 2do Juzgado	600.000	600.000	300.000	0	0	300.000	326.015	26.015
08.02.001.999.003	Juzgado de Garantía	500	500	250	0	0	250	330	80
08.02.001.999.004	Multas declaracion capital propio	3.000	3.000	1.500	0	0	1.500	190	-1.310
08.02.001.999.500	Multas por convenio	9.400	9.400	4.700	0	0	4.700	2.407	-2.293
08.02.001.999.006	Incumplimiento Contratos	70.000	70.000	35.000	0	0	35.000	41.042	6.042
08.02.001.999.007	Multas Ley de pesca	100	100	100	0	0	100	0	-100
08.02.001.999.100	Multas de beneficio municipal 1er Juz	117.800	117.800	58.900	0	0	58.900	36.905	-21.995
08.02.001.999.200	Multas de beneficio municipal 2do Ju	16.200	16.200	8.050	0	0	8.050	13.599	5.549
08.02.002	Multas Art.14, N°6, Ley N°18.695 – Be	44.000	44.000	22.000	0	0	22.000	33.768	11.768
08.02.003	Multas Ley de Alcoholes – De Benefic	27.000	27.000	13.500	0	0	13.500	10.330	-3.170

Modificacion por tras

Cuenta	Denominación	Inicial	Vigente	Programa de Caja	Saldo Inicia	Mayores Ingresos	Total	Percibido	Resultado
08.03	Participación del Fondo Común Muni	15.000.000	15.008.556	7.083.000	0	8.556	7.091.556	7.074.848	-16.708
08.03.001	Participación Anual en el Trienio Corriente	15.000.000	15.008.556	7.083.000	0	8.556	7.091.556	7.074.848	-16.708
08.04	Fondos de Terceros	7.300	7.300	3.660	0	0	3.660	6.633	2.973
08.04.001	Arancel al Registro de Multas de Tránsito	7.300	7.300	3.660	0	0	3.660	6.633	2.973
08.99	Otros	203.442	533.122	101.700	0	329.680	431.380	319.221	-112.159
08.99.001	Devoluciones y Reintegros no Provenientes	88.442	94.597	14.000	0	6.155	20.155	65.892	45.737
08.99.999	Otros	115.000	438.525	87.700	0	323.525	411.225	253.329	-157.896
10	C x C Venta de Activos No Financiero	10	10	10	0	0	10	0	-10
10.03	vehículos	10	10	10	0	0	10	0	-10
12	C x C Recuperación de Préstamos	380.000	420.104	329.000	0	40.104	369.104	561.940	192.836
12.10	Ingresos por Percibir	380.000	420.104	329.000	0	40.104	369.104	561.940	192.836
13	C x C Transferencias para Gastos de Caja	1.070.020	1.080.113	536.020	0	0	536.020	465.294	-70.726
13.01	Del Sector Privado	0	0	0	0	0	0	0	0
13.03	De Otras Entidades Públicas	1.070.020	1.080.113	536.020	0	0	536.020	465.294	-70.726
13.03.001	De la Secretaría y Administración General	0	0	0	0	0	0	0	0
13.03.002	De la Subsecretaría de Desarrollo Regional	20	10.113	20	0	0	20	0	-20
13.03.002.001	Programa mejoramiento urbano y corredores	10	2.992	10	0	0	10	0	-10
13.03.002.002	Programa mejoramiento de barrios	10	7.121	10	0	0	10	0	-10
13.03.002.999	Otras transferencias para gasto de caja	0	0	0	0	0	0	0	0
13.03.005	Del Tesoro Público ¹	1.070.000	1.070.000	536.000	0	0	536.000	465.294	-70.706
14.01.002	Empréstitos	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Saldo Inicial Caja	400.000	2.252.941	400.000	1.852.941	0	2.252.941	2.252.941	0
<i>Ingresos propios percibidos para calculo 42% tope gasto en Personal Sub 21 año 2024</i>									
<i>Tope gasto en personal 42%</i>									

Resumen

Ppto inicial	45.250.000
Saldo inicial de caja	1.852.941
Ajuste Menores Ingresos	0
Mayores ingresos	1.262.727
Sub-total	48.365.668

Situación presupuestaria de transferencias

Cuentas 13 Cuentas 31 Transferencias SUBDERE Presupuesto Remesas Por recibir

INFORME DE EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DE INGRESOS AL 30,09,2024									
Cuenta	Denominación	Inicial	Vigente	Programa de Caja	Saldo Inicial	Mayores Ingresos	Total	Percibido	Resultado
115	Deudores Presupuestarios	45.250.000	49.828.391	34.890.503	1.852.941	2.511.701	39.255.145	39.028.187	-226.959
03	C x C Tributos sobre el uso de bienes	24.139.000	24.859.351	19.386.050	0	720.351	20.106.401	20.133.469	27.068
03.01	Patentes y Tasas por Derechos	9.421.000	9.916.392	8.271.250	0	495.392	8.766.642	8.876.022	109.380
03.01.001	Patentes Municipales	4.840.000	5.212.903	4.765.000	0	372.903	5.137.903	5.412.820	274.917
03.01.002	Derechos de Aseo	1.512.000	1.631.500	1.172.000	0	119.500	1.291.500	1.391.033	99.533
03.01.002001	En impuesto territorial	486.000	486.000	317.000	0	0	317.000	323.811	6.811
03.01.002002	En patentes municipales	248.000	248.000	229.000	0	0	229.000	240.561	11.561
03.01.002003	Cobro directo:	778.000	897.500	626.000	0	119.500	745.500	826.661	81.161
03.01.002.003.001	Servicio de aseo domiciliario	315.000	379.000	270.000	0	64.000	334.000	395.339	61.339
03.01.002.003.002	Extraccion de aseo especial	463.000	518.500	356.000	0	55.500	411.500	431.322	19.822
03.01.003	Otros Derechos	2.646.000	2.648.989	2.017.000	0	2.989	2.019.989	1.763.994	-255.995
03.01.003.001	Urbanización y construcción	850.000	850.000	640.000	0	0	640.000	427.432	-212.568
03.01.003.002	Permisos Provisorios ¹	71.000	71.000	54.000	0	0	54.000	47.657	-6.343
03.01.003.003	Propaganda ¹	115.000	115.000	111.000	0	0	111.000	122.053	11.053
03.01.003.004	Transferencia de Vehículos ¹	449.000	449.000	336.000	0	0	336.000	359.191	23.191
03.01.003.999	Otros ¹	1.161.000	1.163.989	876.000	0	2.989	878.989	807.661	-71.328
						0			
03.01.004	Derechos de Explotación	423.000	423.000	317.250	0	0	317.250	308.175	-9.075
03.01.004.001	Concesiones ¹	423.000	423.000	317.250	0	0	317.250	308.175	-9.075
03.02	Permisos y Licencias	7.621.000	7.845.000	7.004.800	0	224.000	7.228.800	7.136.175	-92.625
03.02.001	Permisos de Circulación	6.800.000	7.024.000	6.389.000	0	224.000	6.613.000	6.672.163	59.163
03.02.001.001	De Beneficio Municipal ¹	2.550.000	2.634.500	2.395.875	0	84.500	2.480.375	2.502.062	21.687
03.02.001.002	De Beneficio Fondo Común Municipal	4.250.000	4.389.500	3.993.125	0	139.500	4.132.625	4.170.101	37.476
03.02.002	Licencias de Conducir y similares	810.000	810.000	607.500	0	0	607.500	449.483	-158.017
03.02.999	Otros	11.000	11.000	8.300	0	0	8.300	14.529	6.229
03.03	Participación en Impuesto Territorial	7.097.000	7.097.959	4.110.000	0	959	4.110.959	4.121.272	10.313
05	C x C Transferencias Corrientes	529.283	1.167.358	529.283	0	638.075	1.167.358	1.151.556	-15.802
05.03	De Otras Entidades Públicas	529.273	1.167.358	529.283	0	638.075	1.167.358	1.151.556	-15.802
05.01	Del sector Privado	0	7.000	0		7.000	7.000	7.000	0
05.03.002	De la Subsecretaría de Desarrollo Rec	529.273	812.673	529.273	0	283.400	812.673	780.451	-32.222
05.03.002.001	Fortalecimiento de la Gestión Municip	10	10	10	0	0	10	0	-10

Cuenta	Denominación	Inicial	Vigente	Programa de Caja	Saldo Inicial	Mayores Ingresos	Total	Percibido	Resultado
05,03,099	De otras entidades públicas	0	0	0	0	0	0	9.800	9.800
06	C x C Rentas de la Propiedad	1.330.545	1.330.545	999.000	0	0	999.000	762.143	-236.857
06.01	Arriendo de Activos No Financieros	1.330.545	1.330.545	999.000	0	0	999.000	762.143	-236.857
06.01.001	Arriendos	1.100	1.100	825	0	0	825	662	-163
06.01.002	Concesiones	526.145	526.145	392.350	0	0	392.350	357.369	-34.981
06.01.003	Permisos de ocupacion Bs.Municipale	350.000	350.000	265.000	0	0	265.000	160.596	-104.404
06.01.008	Arriendo casa folcklor	200	200	150	0	0	150	0	-150
06.01.010	Feria Moyano	5.000	5.000	3.700	0	0	3.700	3.410	-290
06.01.011	Feria Los Andes	4.000	4.000	3.000	0	0	3.000	2.546	-454
06.01.013	Auditorium Centro Atencion al Vecino	500	500	375	0	0	375	664	289
06.01.014	Sala de reuniones Mercado Municipal				0	0	0	859	859
06.01.015	Fogon Olegario Mohr	600	600	400	0	0	400	162	-238
06.01.016	Terminal deBuses	0	0	0	0	0	0	0	0
06.01.017	Permiso de ocupación- Casino CAV	0	0	0	0	0	0	0	0
06.01.018	Agrup.Chacareros costa Norte	0	0	0	0	0	0	0	0
06.01.019	Permiso ocupacion Parque Chuyaca	7.000	7.000	5.200	0	0	5.200	1.904	-3.296
06.01.050	Feria de Rahue 2021	60.000	60.000	46.000	0	0	46.000	43.720	-2.280
06.99	Otras rentas de la propiedad	376.000	376.000	282.000	0	0	282.000	190.251	-91.749
08	C x C Otros Ingresos Corrientes	17.401.142	17.996.653	12.408.140	0	595.511	13.003.651	12.899.344	-104.307
08.01	Recuperaciones y Reembolsos por Lic	210.000	224.420	157.500	0	14.420	171.920	195.312	23.392
08.01.001	Reembolso Art. 4 Ley N °19.345	0	0	0	0	0	0	15.179	15.179
08.01.002	Recuperaciones Art. 12 Ley N° 18.19	210.000	224.420	157.500	0	14.420	171.920	180.133	8.213
08.02	Multas y Sanciones Pecuniarias	1.980.400	2.123.885	1.499.600	0	143.485	1.643.085	1.674.451	31.366
08.02.001	Multas – De Beneficio Municipal¹	1.417.000	1.432.000	1.062.800	0	15.000	1.077.800	1.025.437	-52.363
08.02.001.001	Multas ley transito- 1er Juzgado	600.000	600.000	445.000	0	0	445.000	434.327	-10.673
08.02.001.001	Multas ley transito- 2do Juzgado	600.000	600.000	445.000	0	0	445.000	466.049	21.049
08.02.001.999.003	Juzgado de Garantía	500	500	36.600	0	0	36.600	380	-36.220
08.02.001.999.004	Multas declaracion capital propio	3.000	3.000	1.750	0	0	1.750	5.237	3.487
08.02.001.999.500	Multas por convenio	9.400	9.400	5.400	0	0	5.400	4.653	-747
08.02.001.999.006	Incumplimiento Contratos	70.000	70.000	47.000	0	0	47.000	46.165	-835
08.02.001.999.007	Multas Ley de pesca	100	100	100	0	0	100	0	-100
08.02.001.999.100	Multas de beneficio municipal 1er Juz	117.800	125.300	72.000	0	7.500	79.500	45.045	-34.455
08.02.001.999.200	Multas de beneficio municipal 2do Juz	16.200	23.700	9.950	0	7.500	17.450	23.581	6.131
08.02.002	Multas Art.14, N°6, Ley N°18.695 – Be	44.000	44.000	33.000	0	0	33.000	37.630	4.630
08.02.003	Multas Ley de Alcoholes – De Benefici	27.000	27.000	20.250	0	0	20.250	16.019	-4.231

Cuenta	Denominación	Inicial	Vigente	Programa de Caja	Saldo Inicial	Mayores Ingresos	Total	Percibido	Resultado
08.03	Participación del Fondo Común Muni	15.000.000	15.104.926	10.593.000	0	104.926	10.697.926	10.566.984	-130.942
08.03.001	Participación Anual en el Trienio Corriente	15.000.000	15.104.926	10.593.000	0	104.926	10.697.926	10.566.984	-130.942
08.04	Fondos de Terceros	7.300	10.300	5.490	0	3.000	8.490	7.424	-1.066
08.04.001	Arancel al Registro de Multas de Tránsito	7.300	10.300	5.490	0	3.000	8.490	7.424	-1.066
08.99	Otros	203.442	533.122	152.550	0	329.680	482.230	455.173	-27.057
08.99.001	Devoluciones y Reintegros no Provenientes	88.442	94.597	14.000	0	6.155	20.155	76.351	56.196
08.99.999	Otros	115.000	438.525	138.550	0	323.525	462.075	378.822	-83.253
10	C x C Venta de Activos No Financieros	10	10	10	0	0	10	0	-10
10.03	vehículos	10	10	10	0	0	10	0	-10
12	C x C Recuperación de Préstamos	380.000	526.862	365.000	0	146.862	511.862	700.163	188.301
12.10	Ingresos por Percibir	380.000	526.862	365.000	0	146.862	511.862	700.163	188.301
13	C x C Transferencias para Gastos de C	1.070.020	1.694.671	803.020	0	410.902	1.213.922	1.128.571	-85.352
13.01	Del Sector Privado	0	0	0	0	0	0	0	0
13.03	De Otras Entidades Públicas	1.070.020	1.694.671	803.020	0	343.555	1.213.922	1.128.571	-85.352
13.03.001	De la Secretaría y Administración General	0	0	0	0	0	0	0	0
13.03.002	De la Subsecretaría de Desarrollo Regional	20	353.670	20	0	343.555	343.575	354.311	10.736
13.03.002.001	Programa mejoramiento urbano y corredores	10	221.122	10	0	218.128	218.138	218.128	-10
13.03.002.002	Programa mejoramiento de barrios	10	7.121	10	0	0	10	0	-10
13.03.002.008	FNDR - FRIL	0	0	0	0	125.427	125.427	136.183	10.756
13.03.002.999	Otras transferencias para gasto de caja	0	125.427	0	0	125.427	125.427	136.183	10.756
13.03.005	Del Tesoro Público¹	1.070.000	1.070.000	803.000	0	0	803.000	706.912	-96.088
13.03.008	De Gobierno Regional	271.001	0	0	67.347	67.347	67.348	1	
13.03.008.001.001	PorticosLectoresdePatentesVehiculosMotorizados	55.000	0	0	0	0	0	0	0
13.03.008.002.001	Const.CubiertaMulticanchaN°1	125.631	0	0	0	0	0	0	0
13.03.008.002.002	ConstrucciónCentroComunitarioLosNotros	90.370	0	0	67.347	67.347	67.348	1	
14.01.002	Empréstitos	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Saldo Inicial Caja	400.000	2.252.941	400.000	1.852.941	0	2.252.941	2.252.941	0
	Ingresos propios percibidos para calculo 42% tope gasto en Personal Sub 21 año 2024						33.712.157		
	Tope gasto en personal 42%						14.159.106		

Resumen

Situación presupuestaria de transferencias

Ppto inicial	45.250.000
Saldo inicial de caja	1.852.941

Cuentas 13 Cuentas 31 Transferencias SUBDERE

Presupuesto Remesas Por recibir

NOMBRE	NTO	FORMULAS (Acuerdo a SINIM desde 2008)	Comprobación formula
Ingresos municipales (Ingreso total Percibido)	###	(03+05+06+07+08+10+11+12+13+14+)	36.775.246
Disponibilidad Presupuestaria Municipal por habitante (M\$)	###	(03+05+06+07+08+10+11+12+13+14+15)/ITPC)	233
Ingresos por Patentes Municipales del Beneficio N	###	(03.01.001.001)	5.412.820
Ingresos por Permisos de Circulación del Beneficio Municipal	###	(03.02.001.001)	2.502.062
Ingresos por Fondo Común Municipal	###	(08.03.001+08.03.003+08.03.002)-08.03.003.002	10.566.984
Ingresos Propios Permanentes (IPP)	###	06+03.03+03.01.002+03.01.003+03.02.002+08.02.001+08.02.003+08.02.005+08.02.008+03.01.001.001+03.01.004.001+03.02.001.001+05.03.007.001+13.03.005.001+13.03.005.002)	18.975.072
Ingresos Propios (IPP Y FCM)	###	(06+03.03+03.01.002+03.01.003+03.02.002+08.02.001+08.02.003+08.02.005+08.02.008+03.01.001.001+03.01.004.001+03.02.001.001+05.03.007.001+13.03.005.001+13.03.005.002+08.03) - 08.03.003.002	29.896.361
Ingresos por transferencias	###	(05.01+05.03+05.04+05.05+05.06+05.07+13.01+13.03)	2.280.127
Ingresos pos Impuestos	###	(03.03+03.01.001.001+03.02.001.001)	12.036.154
Ingresos Totales, descontado los ingresos de Transf.	###	(03+05+06+07+08+10+11+12+13+14+15)-(05.01+05.03+05.04+05.05+05.06+05.07+13.01+13.03)	36.748.060
		(06+03.03+08.03+03.01.002+03.01.003+03.02.002.002+08.02.001+08.02.003+08.02.005+08.02.008+03.01.001.001+03.01.004.001+03.02.001.001+05.03.007.001+13.03.005.001+13.03.005.002+08.03) - 08.03.003.002	

*ITPC: Índice Total de Població

Cuenta	Denominación	Inicial	Vigente	Programa de Caja	Saldo Inicial	Mayores Ingresos	Total	Percibido	Resultado
Patentes minerales Ley N° 19.143	apl				13.03.005.001			No aplica	
Casinos de Juegos Ley N° 19.995	###				13.03.005.002			No aplica	
Patentes Acuícolas Ley N° 20.033 Art. 8	0				05.03.007.001			354.305	
Monto Patentes Municipales Pagadas	###				03.01.001			5.412.820	
Derechos de Aseo	###				03.01.002			1.391.033	
Derechos de Aseo por Impuesto Territorial	###				03.01.002.001			201.486	
INDICADORES ECONOMICOS (SINIM)									
NOMBRE INDICADOR	FORMULA			%	OBJETIVO DEL INDICADOR	ASICA DEL R			
Participación (%) de ingresos propios permanentes en el ingreso total	$(IPP/IT) * 100$			51,60	Determinar que porcentaje representan los ingresos propios permanentes (aquellos generados en forma	A mayor valor del indicador			
Participación del Fondo Común Municipal en el Ingreso Total	$(FCM/IT) * 100$			28,73	Medir el grado en que los ingresos municipales dependen de los ingresos	A mayor valor el			
Participación de Ingresos por Transferencias en el Ingreso Total	$(\text{Ingreso por transferencia}/IT)$			6,20	Conocer qué porcentaje del presupuesto municipal proviene de	A mayor valor del			
Participación de Ingresos Propios Permanentes sobre el Ingreso Total (descontadas las transferencias)	$((IPP)/(IT - \text{Ingresos por transferencia})) *$			55,01	Establecer qué porcentaje representan los ingresos propios permanentes, respecto del total de ingresos de libre	A mayor valor del indicador,			
Participación del FCM en el Ingreso Total (descontadas las transferencias)	$((FCM)/(IT - \text{Ingresos por transferencia})) * 100$			30,63	Medir el grado en que los ingresos municipales de libre disponibilidad, dependen de los ingresos provenientes del Fondo Común Municipal.	A mayor valor del indicador, mayor			
Participación de Transferencias a Educación y Salud en el Ingreso Total (descontadas las transferencias)	$(24.01.002 + 24.01.003 + 24.03.101.001 + 24.03.101.002) /$			0,00	Conocer qué porcentaje del presupuesto municipal representan las transferencias que el municipio asigna a los sectores de Educación y Salud	A mayor valor del indicador, mayor			

Cuenta	Denominación	Inicial	Vigente	Programa de Caja	Saldo Inicial	Mayores Ingresos	Total	Percibido	Resultado
	Dependencia del Fondo Común Municipal sobre los Ingresos Propios	6+03.03+03.01. 002+03.01.003+ 03.02.002+08.0 2.001+08.02.00 3+08.02.005+08 .02.008+03.01.0		35,77					ia de los Ingresos Propios sobre el Fondo Común

"El gasto anual en personal no podrá exceder, respecto de cada municipalidad, del 42% (cuarenta y dos por ciento) de los ingresos propios percibidos en el año anterior. Se entenderá por gasto en personal el que se irrogue para cubrir las remuneraciones correspondientes al personal de planta y a contrata. Asimismo, se considerarán en dicho gasto los honorarios a suma alzada pagados a personas naturales, honorarios asimilados a grado, jornales, remuneraciones reguladas por el Código del Trabajo, suplencias y reemplazos, personal a trato y/o temporal y alumnos en práctica. A su vez, los ingresos propios percibidos serán considerados como la suma de los ingresos propios permanentes señalados en el artículo 38 del decreto ley N° 3.063, de 1979, sobre Rentas Municipales, incluyendo la totalidad de la recaudación por concepto de permisos de circulación y patentes municipales, más los ingresos por participación en el Fondo Común Municipal indicados en el artículo 14 de la ley N° 18.695, orgánica constitucional de Municipalidades. Sólo

10.000

20.000

140.000

90.000

80.000

-128.000

24.375

40.625 **considerar en gasto**

75.000

55.000

-279.000
-21.000

46.000

50.000
15.000

16.000

25.000

7.000

2403092002

150.000

10.437

o por la INE

INFORME DE EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA DE INGRESOS AL 31.10.2024

Cuenta	Denominación	Inicial	Vigente	Programa de Caja	Saldo Inicial	Mayores Ingresos	Total	Percibido	Resultado
115	Deudores Presupuestarios	45.250.000	50.730.798	39.131.513	1.852.941	3.483.279	44.467.733	43.939.637	-528.096
03	C x C Tributos sobre el uso de bienes y la reali:	24.139.000	25.545.863	21.313.200	0	1.406.863	22.720.063	22.302.961	-417.102
03.01	Patentes y Tasas por Derechos	9.421.000	10.463.904	8.642.000	0	1.042.904	9.684.904	9.388.707	-296.197
03.01.001	Patentes Municipales	4.840.000	5.644.103	4.790.000	0	804.103	5.594.103	5.460.852	-133.251
03.01.002	Derechos de Aseo	1.512.000	1.747.812	1.271.000	0	235.812	1.506.812	1.672.261	165.449
03.01.002001	En impuesto territorial	486.000	486.000	391.000	0	0	391.000	403.749	12.749
03.01.002002	En patentes municipales	248.000	248.000	237.000	0	0	237.000	248.235	11.235
03.01.002003	Cobro directo:	778.000	1.013.812	643.000	0	235.812	878.812	1.020.277	141.465
03.01.002.003.001	Servicio de aseo domiciliario	315.000	424.000	285.000	0	109.000	394.000	585.026	191.026
03.01.002.003.002	Extracción de aseo especial	463.000	589.812	358.000	0	126.812	484.812	435.251	-49.561
03.01.003	Otros Derechos	2.646.000	2.648.989	2.228.500	0	2.989	2.231.489	1.913.386	-318.103
03.01.003.001	Urbanización y construcción	850.000	850.000	710.000	0	0	710.000	465.269	-244.731
03.01.003.002	Permisos Provisorios ¹	71.000	71.000	60.000	0	0	60.000	54.005	-5.995
03.01.003.003	Propaganda ¹	115.000	115.000	113.000	0	0	113.000	123.599	10.599
03.01.003.004	Transferencia de Vehículos ¹	449.000	449.000	374.500	0	0	374.500	395.841	21.341
03.01.003.999	Otros ¹	1.161.000	1.163.989	971.000	0	2.989	973.989	874.672	-99.317
							0		
03.01.004	Derechos de Explotación	423.000	423.000	352.500	0	0	352.500	342.208	-10.292
03.01.004.001	Concesiones ¹	423.000	423.000	352.500	0	0	352.500	342.208	-10.292
03.02	Permisos y Licencias	7.621.000	7.984.000	7.280.200	0	363.000	7.643.200	7.387.887	-255.313
03.02.001	Permisos de Circulación	6.800.000	7.163.000	6.596.000	0	363.000	6.959.000	6.868.052	-90.948
03.02.001.001	De Beneficio Municipal ¹	2.550.000	2.773.500	2.473.500	0	223.500	2.697.000	2.575.520	-121.480
03.02.001.002	De Beneficio Fondo Común Municipal ¹	4.250.000	4.389.500	4.122.500	0	139.500	4.262.000	4.292.532	30.532
03.02.002	Licencias de Conducir y similares	810.000	810.000	675.000	0	0	675.000	505.110	-169.890
03.02.999	Otros	11.000	11.000	9.200	0	0	9.200	14.725	5.525
03.03	Participación en Impuesto Territorial – Art. 37	7.097.000	7.097.959	5.391.000	0	959	5.391.959	5.526.367	134.408
05	C x C Transferencias Corrientes	529.283	1.184.358	529.283	0	655.075	1.184.358	1.168.237	-16.121
05.03	De Otras Entidades Públicas	529.273	1.184.358	529.283	0	655.075	1.184.358	1.168.237	-16.121
05.01	Del sector Privado	0	7.000	0		7.000	7.000	7.000	0
05.03.002	De la Subsecretaría de Desarrollo Regional y A	529.273	812.673	529.273	0	283.400	812.673	780.451	-32.222
05.03.002.001	Fortalecimiento de la Gestión Municipal ¹	10	10	10	0	0	10	0	-10

Cuenta	Denominación	Inicial	Vigente	Programa de Caja	Saldo Inicial	Mayores Ingresos	Total	Percibido	Resultado
05,03,099	De otras entidades públicas	0	0	0	0	0	0	9.800	9.800
06	C x C Rentas de la Propiedad	1.330.545	1.330.545	1.109.000	0	0	1.109.000	848.970	-260.030
06.01	Arriendo de Activos No Financieros	1.330.545	1.330.545	1.109.000	0	0	1.109.000	848.970	-260.030
06.01.001	Arriendos	1.100	1.100	925	0	0	925	887	-38
06.01.002	Concesiones	526.145	526.145	438.000	0	0	438.000	399.369	-38.631
06.01.003	Permisos de ocupacion Bs.Municipales	350.000	350.000	261.955	0	0	261.955	180.801	-81.154
06.01.008	Arriendo casa folcklor	200	200	200	0	0	200	0	-200
06.01.010	Feria Moyano	5.000	5.000	4.000	0	0	4.000	4.338	338
06.01.011	Feria Los Andes	4.000	4.000	3.000	0	0	3.000	2.830	-170
06.01.013	Auditorium Centro Atencion al Vecino	500	500	420	0	0	420	664	244
06.01.014	Sala de reuniones Mercado Municipal				0	0	0	1.019	1.019
06.01.015	Fogon Olegario Mohr	600	600	500	0	0	500	362	-138
06.01.016	Terminal deBuses	0	0	0	0	0	0	0	0
06.01.017	Permiso de ocupación- Casino CAV	0	0	0	0	0	0	0	0
06.01.018	Agrup.Chacareros costa Norte	0	0	0	0	0	0	0	0
06.01.019	Permiso ocupacion Parque Chuyaca	7.000	7.000	55.000	0	0	55.000	2.018	-52.982
06.01.050	Feria de Rahue 2021	60.000	60.000	45.000	0	0	45.000	47.928	2.928
06.99	Otras rentas de la propiedad	376.000	376.000	300.000	0	0	300.000	208.754	-91.246
08	C x C Otros Ingresos Corrientes	17.401.142	18.057.768	14.518.000	0	656.626	15.174.626	15.280.270	105.644
08.01	Recuperaciones y Reembolsos por Licencias	210.000	224.420	175.000	0	14.420	189.420	205.906	16.486
08.01.001	Reembolso Art. 4 Ley N °19.345	0	0	0	0	0	0	15.179	15.179
08.01.002	Recuperaciones Art. 12 Ley N ° 18.196	210.000	224.420	175.000	0	14.420	189.420	190.727	1.307
08.02	Multas y Sanciones Pecuniarias	1.980.400	2.123.885	1.660.400	0	143.485	1.803.885	1.905.930	102.045
08.02.001	Multas – De Beneficio Municipal¹	1.417.000	1.432.000	1.180.800	0	15.000	1.195.800	1.172.884	-22.916
08.02.001.001	Multas ley transito- 1er Juzgado	600.000	600.000	495.000	0	0	495.000	493.750	-1.250
08.02.001.001	Multas ley transito- 2do Juzgado	600.000	600.000	495.000	0	0	495.000	521.482	26.482
08.02.001.999.003	Juzgado de Garantía	500	500	500	0	0	500	446	-54
08.02.001.999.004	Multas declaracion capital propio	3.000	3.000	2.500	0	0	2.500	6.034	3.534
08.02.001.999.500	Multas por convenio	9.400	9.400	7.800	0	0	7.800	18.127	10.327
08.02.001.999.006	Incumplimiento Contratos	70.000	70.000	58.000	0	0	58.000	55.680	-2.320
08.02.001.999.007	Multas Ley de pesca	100	100	100	0	0	100	0	-100
08.02.001.999.100	Multas de beneficio municipal 1er Juzgado	117.800	125.300	102.150	0	7.500	109.650	50.089	-59.561
08.02.001.999.200	Multas de beneficio municipal 2do Juzgado	16.200	23.700	19.750	0	7.500	27.250	27.276	26
08.02.002	Multas Art.14, N°6, Ley N°18.695 – Beneficio F	44.000	44.000	36.600	0	0	36.600	39.983	3.383
08.02.003	Multas Ley de Alcoholes – De Beneficio Munici	27.000	27.000	22.500	0	0	22.500	17.807	-4.693

Cuenta	Denominación	Inicial	Vigente	Programa de Caja	Saldo Inicial	Mayores Ingresos	Total	Percibido	Resultado
08.03	Participación del Fondo Común Municipal – Alícuota	15.000.000	15.104.926	12.507.000	0	104.926	12.611.926	12.595.174	-16.752
08.03.001	Participación Anual en el Trienio Correspondiente	15.000.000	15.104.926	12.507.000	0	104.926	12.611.926	12.595.174	-16.752
08.04	Fondos de Terceros	7.300	10.300	6.100	0	3.000	9.100	7.840	-1.260
08.04.001	Arancel al Registro de Multas de Tránsito No Pago	7.300	10.300	6.100	0	3.000	9.100	7.840	-1.260
08.99	Otros	203.442	594.237	169.500	0	390.795	560.295	565.420	5.125
08.99.001	Devoluciones y Reintegros no Provenientes de	88.442	94.597	30.950	0	6.155	37.105	80.950	43.845
08.99.999	Otros	115.000	499.640	138.550	0	384.640	523.190	484.470	-38.720
10	C x C Venta de Activos No Financieros	10	10	10	0	0	10	0	-10
10.03	vehículos	10	10	10	0	0	10	0	-10
12	C x C Recuperación de Préstamos	380.000	578.262	370.000	0	198.262	568.262	735.572	167.310
12.10	Ingresos por Percibir	380.000	578.262	370.000	0	198.262	568.262	735.572	167.310
13	C x C Transferencias para Gastos de Capital	1.070.020	1.781.051	892.020	0	566.453	1.458.473	1.350.686	-107.787
13.01	Del Sector Privado	0	0	0	0	0	0	0	0
13.03	De Otras Entidades Públicas	1.070.020	1.781.051	892.020	0	392.123	1.458.473	1.350.686	-107.787
13.03.001	De la Secretaría y Administración General de Ir	0	0	0	0	0	0	0	0
13.03.002	De la Subsecretaría de Desarrollo Regional y Ac	20	440.050	20	0	392.123	392.143	392.123	-20
13.03.002.001	Programa mejoramiento urbano y comunal	10	296.746	10	0	255.940	255.950	255.940	-10
13.03.002.002	Programa mejoramiento de barrios	10	7.121	10	0	0	10	0	-10
13.03.002.008	FNDR - FRIL	0	0	0	0	0	0	0	0
13.03.002.999	Otras transferencias para gasto de capital	0	136.183	0	0	136.183	136.183	136.183	0
13.03.005	Del Tesoro Público ¹	1.070.000	1.070.000	892.000	0	0	892.000	784.233	-107.767
13.03.008	DeGobiernoRegional	271.001	0	0	0	174.330	174.330	174.330	0
13.03.008.001,001	PorticosLectoresdePatentesVehiculosMotorizados	55.000	0	0	0	55.000	55.000	55.000	0
13.03.008.002,001	Const.CubiertaMulticanchaN°1	125.631	0	0	0	51.982	51.982	51.982	0
13.03.008.002,002	ConstrucciónCentroComunitarioLosNotros	90.370	0	0	0	67.348	67.348	67.348	0
14.01.002	Empréstitos	0	0	0	0	0	0	0	0
15	Saldo Inicial Caja	400.000	2.252.941	400.000	1.852.941	0	2.252.941	2.252.941	0
<i>Ingresos propios percibidos para calculo 42% tope gasto en Personal Sub 21 año 2024</i>									
<i>Tope gasto en personal 42%</i>									

Resumen	Situación presupuestaria de transferencias					Presupuesto	Remesas	Por recibir
Ppto inicial	45.250.000	Cuentas 13	Cuentas 31	Transferencias SUBDERE				
Saldo inicial de caja	1.852.941							

Correo: Mauricio Becker Añazco Mercado público la nueva platea

mercadopublico.cl/Portal/Modules/Menu/Menu.aspx#

Mercado Público - L... Google Nueva pestaña Sodexo - Clientes epto Nueva pestaña on ris Adobe Acrobat Adobe Acrobat

Todos los favoritos

Mis Pagos Licitaciones Administración Contratos Catálogo Compra Ágil Orden de Compra Documento Tributario Trato Directo Gest

Escritorio / Compra ágil

Detalle de la cotización 2297-1678-COT24

PUBLICADA

Una vez llegada la fecha de cierre, podrás revisar el detalle de las cotizaciones recibidas.

Nombre	SERVICIO DE MEDICION ISOCINETICA DE TRES CALDERAS DE PETROLEO DIESEL.
Descripción	SERVICIO DE MEDICION ISOCINETICA DE TRES CALDERAS DE PETROLEO DIESEL
Dirección de entrega	MACKENNA N°851, Osorno, Región de los Lagos
Plazo máximo de entrega	2 días
Presupuesto estimado	\$ 6.720.000
Fecha de publicación	19-12-2024 a las 15:36:05
Fecha de cierre primer llamado	20-12-2024 a las 16:00:08

Ampliar fecha de cierre

I MUNICIPALIDAD DE OSORNO
69.210.100-6
IMUNI_OSORNO DIRECCION DE ADM Y FINANZAS

Demandas ante el Tribunal de Contratación Pública
Esta Compra Ágil no ha recibido demandas ante el [Tribunal de Contratación Pública](#).

Buscar

15:36 19/12/2024

Rut : 69.210.100-6

Dirección
Demandante :

Teléfono : 56-64-2264381-4381

Demandante : I MUNICIPALIDAD DE OSORNO

Unidad de Compra : IMUNI_OSORNO DIRECCION DE ADM Y FINANZAS

Fecha Envio OC. : 30-12-2024 08:44:30

Estado : Aceptada

ORDEN DE COMPRA

Nº: 2297-2060-AG24

SEÑOR (ES) : MENDEZ ASOCIADOS LIMITADA

RUT : 76.207.060-k

NOMBRE ORDEN DE COMPRA : SERVICIO DE MEDICION ISOCINETICA DE TRES CALDERAS DE PETROLEO DIESEL

FECHA ENTREGA PRODUCTOS :

DIRECCION DE ENVIO FACTURA : JUAN MACKENNA N°851, PISO 7 Osorno Región de los Lagos

DIRECCION DE DESPACHO : JUAN MACKENNA N°851, PISO 7 Osorno Región de los Lagos

METODO DE DESPACHO : Despachar según programa adjuntado

FORMA DE PAGO : 30 días contra la recepción conforme de la factura

Código	Producto	Cantidad / Unidad	Especificaciones Comprador	Especificaciones Proveedor	Precio Unitario	Descuento	Cargos	Valor Total
72102301	Supervisión de instalación, ajuste o mantenimiento de calderas	1 Unidad	SERVICIO DE MEDICION ISOCINETICA DE TRES CALDERAS DE PETROLEO DIESEL, SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS ADJUNTAS.		5.571.000,00	0,00	0,00	5.571.000
			Orden de Compra Adquisición igual o inferior a 30 UTM (Debe presentar 3 cotizaciones)			Neto \$ 5.571.000	Dcto. \$ 0	Cargos \$ 0
						Subtotal \$ 5.571.000	19% IVA \$ 1.058.490	Total \$ 6.629.490

Disponibilidad Presupuestaria: Esta orden de compra cuenta con disponibilidad presupuestaria. Folio ingresado 2152211001 del sistema smc.

Fuente Financiamiento: 2152211001

Observaciones:

SERVICIO DE MEDICION ISOCINETICA DE TRES CALDERAS DE PETROLEO DIESEL, 2297-1678-COT24, P.10112, IDOC 1818847, (jmr)

Derechos del Proveedor del Mercado Público

1. Derecho a entender los resultados de cada proceso.
2. Derecho a participar en mercado público igualitariamente y sin discriminaciones arbitrarias.
3. Derecho a exigir el pago convenido en el tiempo y forma establecido en las bases de licitación.
4. Derecho a impugnar los actos de los organismos compradores del sistema.
5. A difundir y publicitar sus productos y servicios entre los organismos compradores, previo o no relacionados con procesos de compra o contratación en desarrollo.
6. Derecho a inscribirse en el registro oficial de contratistas de la Administración del Estado, ChileProveedores y a no entregar documentación que se encuentre acreditada en éste.

Especificaciones

Para revisar en detalle sus derechos como proveedor visite <https://www.mercadopublico.cl/Portal/MP2/secciones/leyes-y-reglamento/derechos-del-proveedor.html>



FECHAS DE MUESTREOS DE MATERIAL PARTICULADO MUNI OSORNO 2025-Mendez Asociados Ltda.

Desde info@atischile.cl [REDACTED]

Fecha Lun 30/12/2024 13:04

Para Sixto Salazar Soto [REDACTED]

CC [REDACTED]

Estimado Don Sixto:

Junto con saludarle, se informa que los muestreos de material particulado a las calderas serán los días **MIERCOLES 15 (2) Y JUEVES 16 DE ENERO 2025 (1)**.

FAVOR ACUSE RECIBO DE MAIL.

Sin otro particular y atenta a sus comentarios,

Saludos cordiales,



Carolina Garrido A.
Encargada de Planificación
Méndez Asociados Ltda.
ETFA 008 – 01.
info@atischile.cl
Fonos: +56 2 2774 5977
+56 2 2775 4124

**AVISO DE MUESTREO/MEDICIÓN
EMISIONES ATMOSFÉRICAS DE FUENTES FIJAS**
ENTIDAD TÉCNICA DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL (ETFA)

ETFA-REG-02/V06

1. DATOS DE LA ETFA

Código ETFA	008-01
Nombre	MENDEZ ASOCIADOS LTDA.
Dirección	FEDERICO GALLARDO N° 2514 - QUINTA NORMAL
Teléfono	[REDACTED]
Correo electrónico	[REDACTED]

2. DATOS DE LA PERSONA NATURAL ENCARGADO DE LA ACTIVIDAD (de la ETFA)

1 Nombre Completo	ROBIN MÉNDEZ SOTO
Numero de contacto (celular)	[REDACTED]

3. INFORMACIÓN DEL TITULAR

Razón Social	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE OSORNO
RUT Razón Social	69.210.100-6
Dirección	JUAN MACKENNA N°851-OSORNO
Teléfono	[REDACTED]
Nombre Contacto Establecimiento	SR SIXTO SALAZAR
Correo electrónico de contacto	[REDACTED]

4. INFORMACIÓN DE LA ACTIVIDAD (ETFA)

Actividad (2)	<input checked="" type="checkbox"/> Muestreo <input type="checkbox"/> Medición		
Nombre Establecimiento	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE OSORNO		
Dirección (calle, número y comuna)	JUAN MACKENNA N°851-OSORNO		
Proceso Productivo	<input type="checkbox"/> Central Termoeléctrica <input type="checkbox"/> Celulosa <input type="checkbox"/> Fundición <input type="checkbox"/> Planta de incineración, coincineración y coprocesamiento	<input type="checkbox"/> Otro Especificar:	MUNICIPALIDAD
Tipo de fuente	<input checked="" type="checkbox"/> Caldera <input type="checkbox"/> Grupo Electrógeno <input type="checkbox"/> Horno Panadero <input type="checkbox"/> Proceso		
Tipo de combustible utilizado	Petróleo 2 (Diésel)		
Nombre de la fuente	CALDERA DE CALEFACCION		
Nº registro de la fuente (3)	CA-OR-59041		
Nº único de registro SEREMI (4)	OSO 196 AC		
Fecha programada inicio	MIERCOLES 15 DE ENERO 2025		
Fecha programada término	MIERCOLES 15 DE ENERO 2025		
Hora inicio muestreo/medición	10:00 HRS		
Instrumento de gestión ambiental aplicable	<input checked="" type="checkbox"/> Norma de emisión <input type="checkbox"/> PPDA/PDA <input type="checkbox"/> RCA <input type="checkbox"/> Impuesto Verde	<input type="checkbox"/> Otro Especificar:	
Parámetros contaminantes a medir	<input checked="" type="checkbox"/> MP <input type="checkbox"/> TRS <input type="checkbox"/> SO2 <input type="checkbox"/> COT <input type="checkbox"/> NOx <input type="checkbox"/> CO <input type="checkbox"/> CO2 <input type="checkbox"/> Metales pesados	<input type="checkbox"/> Otro 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	CAROLINA GARRIDO ARAVENA
Cargo	JEFE ADMINISTRATIVA
Fecha	07/01/2025

AVISO DE MUESTREO/MEDICIÓN EMISIONES ATMOSFÉRICAS DE FUENTES FIJAS

ENTIDAD TÉCNICA DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL (ETFA)

ETFA-REG-02/V06

1. DATOS DE LA ETFA

Código ETFA	008-01
Nombre	MENDEZ ASOCIADOS LTDA.
Dirección	FEDERICO GALLARDO N° 2514 - QUINTA NORMAL
Teléfono	
Correo electrónico	

2. DATOS DE LA PERSONA NATURAL ENCARGADO DE LA ACTIVIDAD (de la ETFA)

1 Nombre Completo	ROBIN MÉNDEZ SOTO
Número de contacto (celular)	

3. INFORMACIÓN DEL TITULAR

Razón Social	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE OSORNO
RUT Razón Social	69.210.100-6
Dirección	JUAN MACKENNA N°851-OSORNO
Teléfono	
Nombre Contacto Establecimiento	SR SIXTO SALAZAR
Correo electrónico de contacto	

4. INFORMACIÓN DE LA ACTIVIDAD (ETFA)

Actividad (2)	<input checked="" type="checkbox"/> Muestreo <input type="checkbox"/> Medición
Nombre Establecimiento	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE OSORNO
Dirección (calle, número y comuna)	JUAN MACKENNA N°851-OSORNO
Proceso Productivo	<input type="checkbox"/> Central Termoeléctrica <input type="checkbox"/> Celulosa <input type="checkbox"/> Fundición <input type="checkbox"/> Planta de incineración, coincineración y coprocesamiento
	<input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> MUNICIPALIDAD <input type="checkbox"/> Especificar:
Tipo de fuente	<input checked="" type="checkbox"/> Caldera <input type="checkbox"/> Grupo Electrógeno <input type="checkbox"/> Horno Panadero <input type="checkbox"/> Proceso
Tipo de combustible utilizado	Petróleo 2 (Diésel)
Nombre de la fuente	CALDERA DE CALEFACCION
Nº registro de la fuente (3)	CA-OR-15785
Nº único de registro SEREMI (4)	OSO 197 AC
Fecha programada inicio	MIERCOLES 15 DE ENERO 2025
Fecha programada término	MIERCOLES 15 DE ENERO 2025
Hora inicio muestreo/medición	14:00 HRS
Instrumento de gestión ambiental aplicable	<input checked="" type="checkbox"/> Norma de emisión <input type="checkbox"/> PPDA/PDA <input type="checkbox"/> RCA <input type="checkbox"/> Impuesto Verde
	<input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Especificar:
Parámetros contaminantes a medir	<input checked="" type="checkbox"/> MP <input type="checkbox"/> TRS <input type="checkbox"/> SO2 <input type="checkbox"/> COT <input type="checkbox"/> NOx <input type="checkbox"/> CO <input type="checkbox"/> CO2 <input type="checkbox"/> Metales pesados
	<input type="checkbox"/> Otro <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	CAROLINA GARRIDO ARAVENA
Cargo	JEFE ADMINISTRATIVA
Fecha	07/01/2025



**AVISO DE MUESTREO/MEDICIÓN
EMISIONES ATMOSFÉRICAS DE FUENTES FIJAS**
ENTIDAD TÉCNICA DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL (ETFA)

ETFA-REG-02/V06

1. DATOS DE LA ETFA

Código ETFA	008-01
Nombre	MENDEZ ASOCIADOS LTDA.
Dirección	FEDERICO GALLARDO N° 2514 - QUINTA NORMAL
Teléfono	
Correo electrónico	

2. DATOS DE LA PERSONA NATURAL ENCARGADO DE LA ACTIVIDAD (de la ETFA)

1 Nombre Completo	ROBIN MÉNDEZ SOTO
Número de contacto (celular)	

3. INFORMACIÓN DEL TITULAR

Razón Social	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE OSORNO
RUT Razón Social	69.210.100-6
Dirección	JUAN MACKENNA N°851-OSORNO
Teléfono	
Nombre Contacto Establecimiento	SR SIXTO SALAZAR
Correo electrónico de contacto	

4. INFORMACIÓN DE LA ACTIVIDAD (ETFA)

Actividad (2)	<input checked="" type="checkbox"/> Muestreo <input type="checkbox"/> Medición
Nombre Establecimiento	ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE OSORNO
Dirección (calle, número y comuna)	JUAN MACKENNA N°851-OSORNO
Proceso Productivo	<input type="checkbox"/> Central Termoeléctrica <input type="checkbox"/> Celulosa <input type="checkbox"/> Fundición <input type="checkbox"/> Planta de incineración, coincineración y coprocesamiento
	<input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> MUNICIPALIDAD Especificar:
Tipo de fuente	<input checked="" type="checkbox"/> Caldera <input type="checkbox"/> Grupo Electrógeno <input type="checkbox"/> Horno Panadero <input type="checkbox"/> Proceso
Tipo de combustible utilizado	Petróleo 2 (Diésel)
Nombre de la fuente	CALDERA DE CALEFACCION
Nº registro de la fuente (3)	CA-OR-63129
Nº único de registro SEREMI (4)	OSO 238 AC
Fecha programada inicio	JUEVES 16 DE ENERO 2025
Fecha programada término	JUEVES 16 DE ENERO 2025
Hora inicio muestreo/medición	10:00 HRS
Instrumento de gestión ambiental aplicable	<input checked="" type="checkbox"/> Norma de emisión <input type="checkbox"/> PPDA/PDA <input type="checkbox"/> RCA <input type="checkbox"/> Impuesto Verde
	<input type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Especificar:
Parámetros contaminantes a medir	<input checked="" type="checkbox"/> MP <input type="checkbox"/> TRS <input type="checkbox"/> SO2 <input type="checkbox"/> COT <input type="checkbox"/> NOx <input type="checkbox"/> CO <input type="checkbox"/> CO2 <input type="checkbox"/> Metales pesados
	<input type="checkbox"/> Otro <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	CAROLINA GARRIDO ARAVENA
Cargo	JEFE ADMINISTRATIVA
Fecha	07/01/2025



MUNICIPALIDAD
OSORNO

ORD.: N° 05

ANT.: Resolución Exenta N°3/ROL F-048-2022 del 05 de diciembre de 2024 que Declara incumplido Programa de Cumplimiento y Reinicia Procedimiento Sancionatorio en contra de Ilustre Municipalidad de Osorno

MAT: Envía Informe Técnico con Descargos

OSORNO, 08 de enero de 2025.

A : DIRECTOR ASESORÍA JURÍDICA

DE : CARLOS MEDINA SOTO
DIRECTOR DE MEDIO AMBIENTE, ASEO Y ORNATO

Por medio del presente, se adjunta Informe Técnico con Descargos según Resolución Exenta N°3/ROL F-048-2022 del 05 de diciembre de 2024 que *Declara incumplido Programa de Cumplimiento y Reinicia Procedimiento Sancionatorio en contra de Ilustre Municipalidad de Osorno*.

Se debe indicar que la Resolución Exenta N°3/ROL F-048-2022, del 05 de diciembre de 2024, fue recibida por esta Dirección el día 02 de enero de 2025, en tanto, que la fecha límite para presentar descargos a la autoridad, SMA, era el 24 de diciembre de 2024.

INFORME TÉCNICO CON DESCARGOS

Cargo 1 “No haber realizado la medición de sus emisiones de MP, de acuerdo a la periodicidad establecida en el artículo 45 del D.S. N°47/2015, respecto de la caldera a petróleo con registro N° OSO-238, durante el siguiente periodo: Entre 29-03-2019 y el 28-03-2021”

Respecto al cargo ya conocido, la Ilustre Municipalidad de Osorno comprometió la ejecución de un Programa de Cumplimiento (PDC), que consideraba 4 acciones concretas, 3 obligatorias y una 4º acción de carácter alternativo, aplicable solo en caso de existir una superación en el límite de emisión de Material Particulado en las acciones 1 y 2.

Las acciones comprometidas son:

- | | |
|----------|---|
| Acción 1 | Realizar una primera medición isocinética para la caldera a petróleo con registro N° OSO-238, cuyos resultados cumplan con el límite de emisión de MP establecido en el D.S. N°47/2015. |
| Acción 2 | Realizar una segunda medición isocinética para la caldera a petróleo con registro N° OSO-238, cuyos resultados cumplan con el límite de emisión de MP establecido en el D.S. N°47/2015. |
| Acción 3 | Cargar el PDC e informar a la Superintendencia de 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 al efecto para implementar el SPDC. |

Acción 4 Acción Alternativa: Instalación de un sistema de abatimiento adecuado para la caldera, que reduzca el aporte de Material Particulado a la atmósfera.

Acción 1

Respecto a esta primera acción se debe señalar que este Municipio entregó la disponibilidad presupuestaria en mayo de 2023, con el objeto de realizar el muestreo isocinético en la fecha comprometida en el PDC (30 de julio de 2023). **Se adjunta oficio con factibilidad presupuestaria**. El proceso licitatorio ID 2308-96-LE23 fue publicado el 6 de junio de 2023 y adjudicado con fecha 07 de julio de 2023, **se adjunta Decreto de Adjudicación**. La empresa adjudicada ofertó realizar el servicio en un plazo de 5 días hábiles, **se adjunta Formulario con plazo ofertado**.

Estos 3 verificadores muestran la intencionalidad del Municipio de Osorno de realizar el monitoreo en los plazos comprometidos en el PDC.

Sin embargo, la empresa adjudicaría del servicio una vez que realizó la visita a terreno informó que sería necesario construir un Puerto de Muestreo para realizar el muestreo según exigencias de la norma (Método CH-5), los cuales no estaban considerados en el contrato original.

Por la anterior expuesto, no fue posible realizar el muestreo en la fecha comprometida, si no que solo una vez que el Puerto de Muestreo se encontraba construido.

Finalmente, el Primer muestreo isocinético se realizó el 19 de junio de 2024, **se adjunta informe de resultados (IMP-445-24)**. La caldera individualizada bajo el registro N° OSO-238 presentó límites de emisión por debajo de los máximos indicados en el artículo 41 del D.S. N°47/2015, con valor de 5,9 mg/m³N.

Acción 2

Si bien esta acción no ha sido ejecutada, está en vías de ejecución. Esta acción estaba comprometida en un plazo máximo de 18 meses, y con una diferencia de 12 meses con respecto al primer muestreo. Por tanto, y considerando que el primer muestreo presentó resultados en conformidad con la norma, y la periodicidad del muestreo según el artículo 25 del D.S. N°47/2015 es de 12 meses, este incumplimiento es solo respecto al plazo límite de PDC (30 de julio de 2024).

Por otra parte, con fecha 19 de diciembre de 2024, se publica en el portal de Mercado Público la nueva campaña de Muestreo isocinético, la cual ya fue adjudicada (ver Orden de Compra).

Rut : 69.210.100-6
 Dirección
 Demandante :
 Teléfono : 56-64-2264381-4381

Demandante : I MUNICIPALIDAD DE OSORNO
 Unidad de Compra : IMUNI OSORNO DIRECCION DE ADM Y FINANZAS
 Fecha Envio OC. : 30-12-2024 08:44:30
 Estado : Aceptada

ORDEN DE COMPRA

Nº: 2297-2060-AG24

SEÑOR (ES) : MENDEZ ASOCIADOS LIMITADA
RUT : 76.207.000-k

NOMBRE ORDEN DE COMPRA: SERVICIO DE MEDICION ISOCINETICA DE TRES CALDERAS DE PETROLEO DIESEL

FECHA ENTREGA PRODUCTOS:

DIRECCION DE ENVIO FACTURA: JUAN MACKENNA N°851, PISO 7 Osorno

Región de los Lagos

DIRECCION DE DESPACHO: JUAN MACKENNA N°851, PISO 7 Osorno

Región de los Lagos

METODO DE DESPACHO: Despachar según programa adjuntado

FORMA DE PAGO: 30 días contra la recepción conforme de la factura

Código	Producto	Cantidad / Unidad	Especificaciones Comprador	Especificaciones Proveedor	Precio Unitario	Descuento	Cargos	Valor Total
72102301	Supervisión de instalación, ajuste o mantenimiento de calderas	1 Unidad	SERVICIO DE MEDICION ISOCINETICA DE TRES CALDERAS DE PETROLEO DIESEL, SEGUN ESPECIFICACIONES TECNICAS ADJUNTAS.		5.571.000,00	0,00	0,00	5.571.000
			Orden de Compra Adquisición igual o inferior a 30 UTM (Debe presentar 3 cotizaciones)					
			Neto	\$	5.571.000			
			Dcto.	\$	0			
			Cargos	\$	0			
			Subtotal	\$	5.571.000			
			19% IVA	\$	1.058.490			
			Total	\$	6.629.490			

Disponibilidad Presupuestaria: Esta orden de compra cuenta con disponibilidad presupuestaria. Folio ingresado 2152211001 del sistema smc.

Fuente Financiamiento: 2152211001

Observaciones:

SERVICIO DE MEDICION ISOCINETICA DE TRES CALDERAS DE PETROLEO DIESEL, 2297-1678-COT24, P.10112, IDOC 1816847. (jmr)

Derechos del Proveedor del Mercado Público:

1. Derecho a entender los resultados de cada proceso.
2. Derecho a participar en mercado público igualitariamente y sin discriminaciones arbitrarias.
3. Derecho a exigir el pago conveniente en el tiempo y forma establecido en las bases de licitación.
4. Derecho a impugnar los actos de los organismos compradores del sistema.
5. A difundir y publicitar sus productos y servicios entre los organismos compradores, previo o no relacionados con procesos de compra o contratación en desarrollo.
6. Derecho a inscribirse en el registro oficial de contratistas de la Administración del Estado, ChileProveedores y a no entregar documentación que se encuentre alrededor en éstos.

Para revisar en detalle sus derechos como proveedor visita <https://www.mercadopublico.cl/Portal/MPQ/secciones/leyes-y-reglamentos/derechos-del-proveedor.html>

Esta campaña se realizará el día 16 de enero de 2024 para la caldera OSO-238, así como el día 15 de enero de 2024 se realizará medición en calderas OSO-196 y OSO-197, correspondientes a proceso ROL F-047-2022 (ver verificadores adjuntos).

Se debe señalar que este segundo muestreo no se realizó de manera inmediata, después del primer muestreo, lo cual tiene su origen en la situación económica de este Municipio. Tal como lo informa el Director de Administración y Finanzas en Informe Adjunto: "durante el primer semestre de ejecución presupuestaria se presentaron variaciones en los flujos presupuestarios, incurriendo en un mayor desembolso para absorber los costos fijos municipales, especialmente en consumos básicos, tales como alumbrado público, electricidad, riego y agua, servicios a la comunidad, como son, el servicio de aseo, de mantención de áreas verdes y servicio de vigilancia. Los informes presupuestarios internos, que permite obtener información acerca de la comparación entre lo presupuestado el año

anterior y lo ejecutado en los ingresos en el presente año, dan cuenta de cifras negativas de los informes de ejecución presupuestaria de ingresos al II y III trimestre, siendo al 30.06.2024 una recaudación menor de M\$ 60.381.-, al 30.09.2024 una menor recaudación de M\$ 226.959.- y al 31.10.2024 una menor recaudación de M\$ 528.096.- valores que se pueden constatar en los mismos informes que se adjuntan al presente certificado”.

Acción 3

Esta acción aún está en ejecución. La Ilustre Municipalidad de Osorno cargó PDC y ha ido informando a la Superintendencia de Medio Ambiente, los reportes y medios de verificación que acrediten la ejecución de las acciones que se han sido finalizadas a la fecha, y que corresponden al primer muestreo isocinético y sus resultados.

Conclusión

Primero que todo se debe señalar que la Ilustre Municipalidad de Osorno no ha abandonado la ejecución de las acciones comprometidas en el PDC, solo no ha podido ejecutarlas en los plazos señalados.

Lo anterior se puede observar en los verificadores adjuntos: oficio con factibilidad presupuestaria para realizar primer muestreo, el proceso licitatorio ID 2308-96-LE23 publicado el 6 de junio de 2023 y adjudicado con fecha 07 de julio de 2023 (Decreto de Adjudicación), formulario con plazos comprometidos por la empresa ETFA adjudicataria, los requerimientos de los recursos a la Dirección de Administración y Finanzas para la realización del segundo muestreo (**Ordinarios DIRMAAO N° 221 y 305, de fechas 30 de julio de 2024 y 16 de octubre de 20024**), Orden de Compra del Segundo Muestreo OC 2297-2060-AG24 .

Los atrasos en los plazos se justifican primero:

- En el desconocimiento de la necesidad de construir puertos de muestreo como requisito del muestreo (método CH-5), que retraso la ejecución de la primera acción, primer muestreo isocinético. **Se adjuntan correos, donde la empresa nos informa la necesidad de construir Puertos de muestreo.**
- Situación económica municipal, que retraso la entrega de recursos, y, por consiguiente, la realización del segundo muestreo isocinético, proceso pronto a adjudicar.

Por otra parte, se debe indicar que según los resultados del Primer muestreo isocinético (**informe adjunto IMP-445-24**) la caldera individualizadas bajo el registro N° OSO-238 presentan límites de emisión por debajo de los máximos indicados en el artículo 41 del D.S. N°47/2015, con valor de 5,9 mg/m³N. En tanto la norma señala que las Calderas no podrán emitir material particulado en concentraciones superiores a 50 mg/m³N. Es decir, **no existe un daño ambiental ni personas afectadas por un incumplimiento en los límites máximos de emisión.**

Asimismo, no existe una intencionalidad, por cuanto, tal como se señalaba anteriormente, la Ilustre Municipalidad de Osorno ha realizado las gestiones para realizar los muestreos isocinéticos descritos en las acciones 1 y 2, donde la primera se realizó fuera del plazo, y la segunda se encuentra en vías de concreción.

Además, no existe un beneficio económico asociado a la no realización de los muestreos isocinéticos, ya que como se ha señalado y respaldado mediante los verificadores antes expuestos, este ente edilicio ha demostrado su interés en dar cumplimiento a los muestreos,



pesé a que estos se realicen fuera de los plazos comprometidos en el Programa de Cumplimiento. Y tal como se ha demostrado, a través de la primera campaña de muestreo, se ha dado cumplimiento a lo normado en el artículo 41 de D.S. N°47/2015, es decir, límite de emisión bajo los 50 mg/m³N.

Sin otro particular, saluda atentamente,



DISTRIBUCION:

- DAJ
- DIRMAAO
- Depto. de Medio Ambiente

IDDOC 1886352