



2025

**PS-OR-8670
PR-15596**

AGROINDUSTRIAL OVO TRADING LTDA.

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

**FUENTE MEDIDA
PRELIMPIA DE MAIZ**

**Informe: IMP-540-25
13 de marzo de 2025**



FORMULARIO N°4
RESUMEN DE MEDICION DE EMISION

INDIVIDUALIZACION DEL TITULAR DE LA FUENTE

RAZON SOCIAL Agroindustrial OVO TRADING LTDA.		NOMBRE DE FANTASÍA Agroindustrial OVO TRADING LTDA.		RUT 77.025.380-2
REPRESENTANTE LEGAL Benedicto Aguado Caton		CORREO ELECTRONICO CONTACTO EDUARDOMUNOZ@PROA.C	NUMERO DE ESTABLECIMIENTO ID 1844727	REGION XIII Metropolitana
GIRO DEL ESTABLECIMIENTO Elaboracion de piensos preparados para animales		CALLE Camino Melipilla a Rapel (Ruta G60) N°KM 22		COMUNA Melipilla

IDENTIFICACION DE LA FUENTE

N° DE REGISTRO D.S. 138 / SEREMI PS-OR-8670 / PR-15596	TIPO DE FUENTE Prelimpia de maiz	MARCA Reinke	MODELO LSM 130	AÑO 2015
COMBUSTIBLE UTILIZADO No utiliza	CONSUMO NOMINAL DE COMBUSTIBLE N/A	PRODUCCION NOMINAL 90.000 Kg/hr	SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES Ciclon simple, Filtro de mangas	

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-1, CH-2, CH-3, CH-4, CH-5.	FECHA ACTIVIDAD 17 de febrero de 2025	FECHA INFORME DE RESULTADOS 13 de marzo de 2025		FOLIO DEL INFORME IMP-540-25

RESULTADOS

UBICACION PUNTO DE MUESTREO (mt)	4,4	DESDE LA PERTURBACION MAS PROXIMA AGUAS ARRIBA				NUMERO DE CORRIDAS 3
	1,86	DESDE LA PERTURBACION MAS PROXIMA AGUAS ABAJO				
	PRIMERA CORRIDA	SEGUNDA CORRIDA	TERCERA CORRIDA	MEDIA CORRIDAS	DESVIACION ESTANDAR	
CONSUMO DE COMBUSTIBLE (Kgs/Hr) (No utiliza)	N/A	N/A	N/A	XXXXXXXX	XXXXXXXX	
TIEMPO UTILIZADO EN CADA MEDICION (min.)	60	60	60	XXXXXXXX	XXXXXXXX	
HORA DE REALIZACION DE LA CORRIDA	10:53	12:15	13:38	XXXXXXXX	XXXXXXXX	
CONC. DE MATERIAL PARTICULADO (mg/m3N)	6,1	5,5	5,0	5,5	0,6	
CONCENTRACION CORREGIDA (mg/m3N)	6,1	5,5	5,0	5,5	0,6	
EMISION HORA DE CONTAMINANTE (kg/hr)	0,0186	0,0168	0,0150	0,0168	0,0018	
CAUDAL DE GASES BASE SECA (m3N/hr)	3061,1	3055,3	3020,5	3045,6	22,0	
EXCESO DE AIRE (%)	---	---	---	---	----	
O2 (%)	20,8	20,8	20,8	20,8	XXXXXXXX	
CO2 (%)	0,0	0,0	0,0	0,0	XXXXXXXX	
CO (%)	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	XXXXXXXX	
PORCENTAJE DE ISOCINETISMO (%)	102,3	102,5	103,3	102,7	XXXXXXXX	
HUMEDAD DE GASES (%)	2,3	2,2	2,2	2,2	XXXXXXXX	
VELOCIDAD DE GASES (m/seg)	6,2	6,3	6,2	6,2	XXXXXXXX	
TEMPERATURA DE GASES DE SALIDA (°C)	22	23	25	23	XXXXXXXX	
PESO MOLECULAR BASE SECA	28,83	28,83	28,83	28,83	XXXXXXXX	
PESO MOLECULAR BASE HUMEDA	28,58	28,59	28,60	28,59	XXXXXXXX	
RELACION AIRE (REAL / TEORICO)	---	---	---	---	XXXXXXXX	
EFICIENCIA DE COMBUSTION (%)	---	---	---	---	XXXXXXXX	

FECHA

marzo 13, 2025

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

PATRICIO ARANEDA CALZADILLA

NOMBRE Y FIRMA DEL LABORATORIO DE
MEDICIÓN Y ANÁLISIS

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 Nº4 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 PROCESO.....	12
CONDICIONES Y VERIFICACIÓN DE CARGAS DEL MUESTREO.....	13
ANEXOS.....	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.....	49
DECLARACION JURADA PARA LA OPERATIVIDAD DE LA ETFA.....	50
FINAL DEL INFORME.....	51



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

: jueves, 13 de marzo de 2025

: 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

FECHA ULTIMA CALIBRACION

DH@ EQUIPO ISOCINETICO

Yc EQUIPO ISOCINETICO

N.º CORRIDAS

METODOS UTILIZADOS

TIPO DE FUENTE

VIGENCIA DEL INFORME

: ISP-MS-11-03

: 29-11-2024

: 48,259

: 1,014

: 3

: CH-1, CH-2, CH-3, CH-4, CH-5.

: Puntual

: 1 AÑO (DECRETO N°31 ART.N°51, TABLA VI-7).

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	: Agroindustrial OVO TRADING LTDA.
N° DE REGISTRO DE ESTABLECIMIENTO	: ID 1844727
RUT	: 77.025.380-2
REPRESENTANTE LEGAL	: Benedicto Aguado Caton
GIRO INDUSTRIAL	: Elaboracion de piensos preparados para animales
DIRECCION	: Camino Melipilla a Rapel (Ruta G60) N°KM 22
COMUNA	: Melipilla
REGION	: XIII Metropolitana
CONTACTO	: Eduardo Muñoz
TELEFONO/FAX	: 978486370
MAIL	: EDUARDOMUNOZ@PROA.CL
TIPO DE EQUIPO MUESTREADO	: Prelimpia de maiz
FECHA DE LA MEDICION	: 17 de febrero de 2025
N.º REGISTRO D.S.138	: PS-OR-8670
N.º REGISTRO SEREMI	: PR-15596
N.º DE FABRICA	: 0325
N.º INTERNO	: 3
AÑO DE FABRICACION	: 2015
MODELO	: LSM 130
FABRICANTE	: Reinke
SISTEMA DE CONTROL DE EMISIONES	: Ciclon simple, Filtro de mangas
TIPO DE COMBUSTIBLE	: No utiliza
HORAS/DIA DE FUNCIONAMIENTO	: 8
DIAS/AÑO DE FUNCIONAMIENTO	: 200
PRODUCCION UTILIZADA	: 90.000 Kg/hr
PRODUCCION NOMINAL	: 90.000 Kg/hr
SISTEMA DE EVACUACION DE GASES	: Inducido
FECHA DE VIGENCIA CERTIFICADO DE REVISION (ITI)	: N/A
CAPACIDAD DE PRODUCCION MAXIMA (Kvap/hr)	: N/A
MARCA DE QUEMADOR	: N/A
CONSUMO COMBUSTIBLE (Kg/hr)	: N/A

***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)	6,1	5,5	5,0	5,5	0,6
CONC. CORREGIDA DE MAT. PART. (mg/m ³ N)	6,1	5,5	5,0	5,5	0,6
EMISION HORARIA (Kg/hr)	0,0186	0,0168	0,0150	0,0168	0,0018
EXCESO DE AIRE (%)	---	---	---	---	---
CAUDAL DE GASES ESTAND.(m ³ N/hr)	3061,1	3055,3	3020,5	3045,6	21,97
% O ₂	20,8	20,8	20,8	20,8	0,00
% CO ₂	0,0	0,0	0,0	0,0	0,00
% CO	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
ISOCINETISMO (%)	102,3	102,5	103,3	102,7	0,54
HUMEDAD DE LOS GASES (%)	2,3	2,2	2,2	2,2	0,06
VELOCIDAD DE LOS GASES (m/s)	6,2	6,3	6,2	6,2	0,0
TEMPERATURA DE LOS GASES (°C)	22	23	25	23	1,44
CONSUMO DE COMBUSTIBLE (Kg/hr)	N/A	N/A	N/A	----	----
PRODUCCION DE VAPOR (Kvap/hr)	----	----	----	----	----
FECHA DE LA MEDICION (DD:MM)	17-02-2025	17-02-2025	17-02-2025	----	----
HORA DE LA MEDICION (HH:MM)	10:53	12:15	13:38	----	----

DESVACION ESTANDAR ENTRE CORRIDAS : 0,6 mg/m³

LIMITE DE CUANTIFICACION DEL METODO VALIDADO : 1,0 mg

Según lo establecido en el artículo 36 del D.S.N°31/2017 Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica para la Región Metropolitana de Santiago, del 11 de Octubre de 2016, del Ministerio del Medio Ambiente, las fuentes estacionarias del tipo proceso no podrán emitir material particulado en concentraciones superiores a 20 mg/m³N.

De acuerdo a los valores de la Concentración de emisiones de Material Particulado su concentracion fue de 5,5 mg/m³N, resultado que corresponden unicamente a la fuente denominada Prelimpia de maiz, numero de registro PS-OR-8670, y estan 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 Prelimpia de maiz numero de registro PS-OR-8670, al momento de la medicion el caudal corregido promedio registrado fue de 3046 m³N/hr. Por lo tanto esta fuente es de tipo puntual y se deben realizar 3 corridas de tomas de muestra de MP.

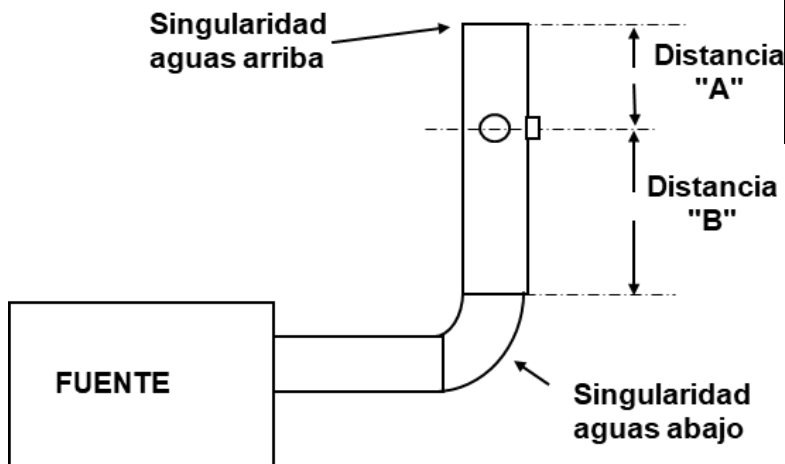
UBICACION DE LOS PUNTOS DE MUESTREO

ESQUEMA BASICO DEL DUCTO

- SECCION DUCTO (cm)	:	42,0
- LONGITUD DE COPLAS (cm)	:	9,0
- DISTANCIA "A" (m)	:	1,86
- DISTANCIA "B" (m)	:	4,40
- N.º DE PUERTOS DE MUESTREO	:	2
- N.º DE PUNTOS POR TRAVERSA	:	4

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	2,8	11,8
2	10,5	19,5
3	31,5	40,5
4	39,2	48,2
--	---	---
--	---	---
--	---	---
--	---	---
--	---	---
--	---	---
--	---	---
--	---	---
--	---	---



POSICION DEL DUCTO	VERTICAL
TIPO DE SINGULARIDAD AGUAS ARRIBA	ATMÓSFERA
TIPO DE SINGULARIDAD AGUAS ABAJO	CODO 45°
SECCION DEL DUCTO	CIRCULAR



COMENTARIOS

ANTECEDENTES DE REFERENCIA

Agroindustrial OVO TRADING LTDA. es una empresa dedicada al rubro elaboración de piensos preparados para animales. Ubicada en Camino Melipilla a Rapel (Ruta G60) N°KM 22 en la comuna de Melipilla en la Región XIII Metropolitana.

IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE

La fuente medida corresponde a una prelimpia de maíz, número de registro PS-OR-8670, fabricada por Reinke, modelo LSM 130, número de fábrica 0325, año de fabricación 2015, con una capacidad declarada por el titular de producción utilizada de 90.000 Kg/hr, una capacidad de producción nominal de 90.000 Kg/hr, la fuente se encuentra instalada en el establecimiento desde el año 2015. La fuente prelimpia de maíz cuenta con un sistema de control emisiones denominado ciclón simple, filtro de mangas, con una eficiencia de operación de 80%.

CONDICIONES DE OPERACIÓN

El proceso consiste en sistema de Prelimpia de maíz, tiene por función limpiar al maíz de impurezas de mayor tamaño que llegan a la planta en camiones. Para esta medición se utilizó maíz almacenado en los silos de la planta, el maíz es descargado en un pozo, desde donde mediante una cadena con capachos es extraída y conducida hacia una zaranda, esta máquina separa el maíz de la impureza (palos, piedras, etc), durante esta operación se levanta polvo, el que es aspirado y conducido hacia un ciclón simple, cuyo función es separar las partículas sólidas de la corriente de aire el caudal restante es dirigido por tiro inducido a un filtro de mangas posteriormente es descargado por una chimenea al ambiente donde se encuentran los puertos de muestreo. Durante el muestreo para determinar la carga por corrida se registró el peso total del maíz almacenado en los silos con capacidad de 350.000 kilos para su limpieza en el sistema, se realizan tres corridas por tratarse de una fuente de tipo puntual, la cual genera más de 1000 m³N/hr de caudal al ambiente, durante los muestreos no registra detenciones de la fuente durante las corridas.

Parametros	1° Corrida	2° Corrida	3° Corrida	Promedios
Tiempo por corrida (min)	66	67	67	67 Min.
Carga total de maíz (Kg)	350000			350000 Kg
Carga horaria de maíz por corrida (Kg/Hr)	87500,0	87500,0	87500,0	87500 Kg/hr
Porcentaje de carga (%)	97,2	97,2	97,2	97,2 %

MEDICIÓN

La fuente presenta un promedio de ángulo de flujo es de 3,9° de flujo ciclónico de gases en la sección transversal donde se ubican los puertos de muestreo, el cual permite una correcta ejecución del muestreo. Se considera una grilla de 4 puntos por las 2 coplas, con un tiempo de medición por punto de 7,5 minutos durante

ANÁLISIS DE RESULTADOS

La concentración corregida promedio, de material particulado es de 5,5 mg/m³N presentando una desviación de 0,56 mg/m³N, durante las 3 corridas de medición.

ESQUEMA DE LA FUENTE

PRELIMPIA DE MAIZ N° DE REGISTRO PR-15596 PS-OR-8670



HOJA DE RESUMEN DE DATOS

	1ªCorrida	2ªCorrida	3ªCorrida
Porcentaje de oxígeno	% O ₂	20,8	20,8
Porcentaje de dióxido de carbono	%CO ₂	0,0	0,0
Porcentaje de monóxido de carb.	%CO	0,0000	0,0000
Presión inicial en el DGM	Pm (mmHg)	726,8	726,8
Temperatura en el DGM	Tm (°K)	294	296
Coefficiente del Pitot	Cp	0,84	0,84
Humedad en el DGM	Bwm (%)	0	0
Humedad estimada de gases	Bws (%)	2	2
Temperatura gases chimenea	Ts (°K)	295	296
Peso molecular húmedo	Ms (g/mol)	28,58	28,59
Presión chimenea	Ps (mmHg)	757,5	757,5
Velocidad promedio gases	DP (mmH ₂ O)	3,31	3,31
Diámetro boquilla	Dn (pulg)	0,3031	0,3031
DH@ del equipo	DH@ (mmH ₂ O)	48,259	48,259
Peso molecular seco	Md (g/mol)	28,83	28,83
Diferencia de presión promedio placa orificio	DH (mmH ₂ O)	31,6	31,6
Caudal en el DGM	Qm (m ³ /min)	0,0177	0,0178
Tiempo total de muestreo	t (min)	60	60
Coefficiente de calibración DGM	Y	1,014	1,014
Volumen registrado en el DGM	Vm (m ³)	1,025	1,033
Presión barométrica lugar muestreo	Pbar (mmHg)	757,5	757,5
Volumen registrado en el DGM Condiciones estándar	Vm(std) (m ³)	1,053	1,053
Volumen de vapor de agua condensada	Vwc(ml)	8,0	6,0
Vol. de vapor de agua condens. Correg. En Cond. Estándar	Vwc (std) (ml)	10,9	8,2
Peso final impinger sílica gel	Wf (g)	210,2	211,8
Peso inicial impinger de sílica gel	Wi (g)	200,0	200,0
Vol. de vapor de agua en sílica gel en condiciones estándar	Vwsg(std) (ml)	13,9	16,0
Fracción de humedad en volumen	Bws	2,3	2,2
Velocidad de flujo	Vs (m/s)	6,2	6,3
Área transversal de la chimenea	A (m ²)	0,1385	0,1385
Caudal gas en condiciones estándar	Q(std) (m ³ /hr)	3061,1	3055,3
Peso de material particulado en acetona	ma (mg)	2,2	4,4
Peso de material particulado en filtro	mf (mg)	4,2	1,4
Peso total de material particulado	mn (mg)	6,4	5,8
Concentración material particulado	Cs (mg/m ³ N)	6,1	5,5
Concentración material particulado corregida por Ex. De aire	Ccorr (mg/m ³ N)	6,1	5,5
Emisión	E (Kg/hr)	0,0186	0,0168
Volumen de agua en impingers y sílica gel	Vlc (ml)	18,2	17,8
Área de boquilla	An (m ²)	0,000047	0,000047
Isocinetismo	I (%)	102,3	102,5
Desviación estándar de las tres corridas	D	0,6	0,6

DATOS DE LABORATORIO

Pesos de Filtros

Fecha recepción muestras	Corrida N°1		Corrida N°2		Corrida N°3	
17-02-2025	Filtro Número	1599	Filtro Número	1600	Filtro Número	1601
Fecha entrega de resultados	Inicial (gr)	Final (gr)	Inicial (gr)	Final (gr)	Inicial (gr)	Final (gr)
10-03-2025	0,6532	0,6574	0,6489	0,6503	0,6503	0,6520
Resultado parcial (mg)	4,2		1,4		1,7	

Pesos de vasos

	Corrida N°1		Corrida N°2		Corrida N°3	
	Vaso Número	1599	Vaso Número	1600	Vaso Número	1601
Fecha entrega de resultados	Inicial (gr)	Final (gr)	Inicial (gr)	Final (gr)	Inicial (gr)	Final (gr)
10-03-2025	48,4485	48,4509	50,0450	50,0496	51,5890	51,5927
Resultado parcial (mg)	2,4		4,6		3,7	
Resultado menos Blanco Acetona Total	2,1		4,3		3,4	
Peso total de material particulado	Corrida N°1		Corrida N°2		Corrida N°3	
	6,3	mg	5,7	mg	5,1	mg

Unidad de condensación

	Corrida N°1		Corrida N°2		Corrida N°3	
	Inicial (gr)	Final (gr)	Inicial (gr)	Final (gr)	Inicial (gr)	Final (gr)
Impinger N°1	150,0	156,0	150,0	154,0	150,0	154,0
	Total	6,0	Total	4,0	Total	4,0
Impinger N°2	150,0	152,0	150,0	152,0	150,0	150,0
	Total	2,0	Total	2,0	Total	0,0
Impinger N°3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
	Total	0,0	Total	0,0	Total	0,0
Impinger N°4	200,0	210,2	200,0	211,8	200,0	213,1
	Total	10,2	Total	11,8	Total	13,1

Resultado final	18,2	gr	17,8	gr	17,1	gr
Blanco de Acetona	-0,0001 gr/100ml		-0,0001 gr/100ml		-0,0001 gr/100ml	
Cantidad acetona terreno	200 ml		200 ml		200 ml	
Blanco Acetona Total	0,3	mg	0,3	mg	0,3	mg



FIRMA LABORATORISTA INSPECTOR AMBIENTAL

Sr. Roberto Pérez Veliz

AMBIQUIM SPA. CÓDIGO 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



CONDICION DE OPERACIÓN DEL PROCESO

A.- Especificar tipo de proceso	Limpieza de granos por medio de agitacion mecanica (zarandeo)
B.- Carga de materia Prima (Kg/Hr)	60.000 Kg/hr
C.- Caracterización de la materia prima (mezclas,pura,reciclada,nueva,otras)	Maiz
D.- Temperatura de funcionamiento (°C)	-----
E.- Presión de funcionamiento (mm H2O)	Ambiente
F.- Entradas de aire (especificar entrada de aire falso)	Atmosférica
G.- Sistema de evacuación de gases (forzado,inducido)	Si
H.- Ducto compartido	Sistema semi-abierto campanas de extraccion
I.- Combustible empleado en la partida	Inducido
J.- Tiempo de duración de la carga	-----
K.- Emisiones fugitivas visuales	No
L.- Consumo de combustible	---
M.- Procedencia del combustible	No
N.- Caracterización del combustible s/tipo	-----
Ñ.- Exceso de aire requerido por proceso	N/A
O.- Presión de atomización en el quemador (bar)	N/A
	N/A
	N/A
	N/A
	N/A
	N/R

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	Agro industrial ovo trading Ltda.
Fecha	17/02/2025
Fuente	Prelimpia de maíz
Registro SEREMI	PR-15596

DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA

La empresa se dedica a la elaboración de alimento para animales

IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE

Proceso de pre limpieza de los granos de maíz para preparación para procesos posteriores.

CONDICIÓN DE OPERACIÓN Y CARGA

Durante el ensayo, la fuente se mantuvo operando con normalidad.

PARÁMETROS	PRIMERA CORRIDA	SEGUNDA CORRIDA	TERCERA CORRIDA
Tiempo por corrida (min)	66	67	67
Carga total de maíz (Kg)	350 000		
Carga horaria de maíz por corrida (Kg/h)	87500,0	87500,0	87500,0
Porcentaje de carga (%)	97,2	97,2	97,2

Verificación de parámetros de ensayo

Parámetro	Valor calculado operador	Valor calculado supervisor	Criterio	Parámetro	Valor calculado operador	Valor calculado supervisor	Criterio
Y ₀	1,044	1,044	cumple	K	9,5	9,5	cumple
Caudal std	3095,2	3095,2	cumple	Boguita	8,51	8,5	cumple
Q _m	12,17	12,2	cumple	Tiempo x pto.	8,4	8,4	cumple

Firma y nombre de encargado de la fuente

Firma y nombre de Inspector Ambiental



CONDICION DE OPERACION DE EQUIPO DE CONTROL DE EMISIONES

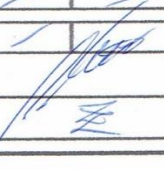
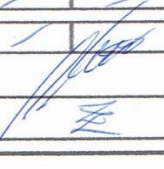
A.-	Tipo de sistema de control	Ciclon simple, Filtro de mangas
B.-	Fabricante	OVOTRADING
C.-	Eficiencia s/tamaño de partículas p/diseño	2,5 micras
D.-	Eficiencia (condiciones normales de operación)	80%
E.-	Condiciones de operación:	
	Presión de aire	Si
	Presión de agua	No
	Temperatura	Ambiente
F.-	Tipo de control:	
	Automático	No
	Manual	Si
G.-	Frecuencia de mantención	Semestral
H.-	Sist. de mant. automático compartido	No
I.-	Especificar en caso que corresponda	
J.-	Tipo de residuo	Polvo
K.-	Destino del residuo	Empresa manejadora de residuos
L.-	Horas de funcionamiento al día	8
M.-	Días de funcionamiento al año	200



CADENA DE CUSTODIA

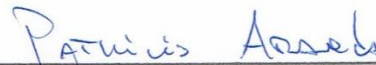
	Formato / Registro	Fecha de emisión	2020/02/14
	Cadena de custodia	Versión	.00
	Código: FR25 PO-AMBIQUIM-01	Página	1 de 1

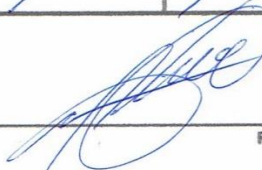
Fecha de muestreo	17/02/2025
Identificación de la fuente	Prelimpia de maíz
N° de registro de la fuente	PR-15596

SALIDA DE MATERIAL DEL LABORATORIO							
Fecha de entrega	17/02/2025			Hora de entrega	09:00		
N° de filtros	1599	1600	1601	1602	/	/	/
Cantidad de frascos	4			N° lote acetona/agua	966 2024470		
Entregado por	Esteban García G.			Firma			
Recibido por	Patricio Araúzo C.			Firma			
INGRESO DE MATERIAL AL LABORATORIO							
Fecha de entrega	17/02/2025			Hora de entrega	17:40		
N° de filtros usados	1599	1600	1601	/	/	/	/
Cantidad de frascos	3			N° de filtros sin uso	1602	/	/
Entregado por	Patricio Araúzo C.			Firma			
Recibido por	Esteban García G.			Firma			

REGISTRO DE PESO DE SILICA						
N° registro balanza	N° de frasco	Peso inicial	Peso final	N° de frasco	Peso inicial	Peso final
E2-03	C1	200	210.2	/	/	/
	C2	200	211.8	/	/	/
	C3	200	213.1	/	/	/

RECUPERACION DE MUESTRAS EN TERRENO					
Corrida	N° de filtro	N°frasco lavado	Fecha	Hora	Observaciones
C1	1599	1599	17-02-25	12:05	-
C2	1600	1600	17-02-25	13:30	-
C3	1601	1601	17-02-25	14:55	-
/	/	/	/	/	/


Responsable entrega de muestra


Firma



PLANILLA PRELIMINAR DE TERRENO

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

Cliente	Agroindustrial OVO TRADING LTDA.				
Fecha	lunes, 17 de febrero de 2025				
Identif. de la fuente	Prelimpia de maiz				
N° de Registro de la fuente	PS-OR-8670		PR-15596		
Operadores	P.Araneda / E. Garcia / J. Contreras				
Fecha de Calibración Meter	29 de noviembre de 2024				
Equipo de medición N°. (ID)	ISP-MS-11-03				
ΔH@ (mmH2O)	48,259	Y	1,014	Cp	0,84

Horario Ensayo
Inicio
10:15
Termino
10:46
METODO
CH-1 CH-2, CH-3, CH-4, CH-5.

Datos para Yc			
Min	Volumen (m3)	T. in °C	T. out °C
0	80,255	19	19
2	---	19	19
4	---	19	19
6	---	19	19
8	---	19	20
10	80,4660	19	20
Res.	0,211	19,0	19,3

Punto No.	Ubicación punto			Ángulo flujo ciclónico (°)			Δp (mmH2O)			Pg (mmH2O)			Ts (°C)			Cálculo de Yc	
																Vm (m³)	0,211
1	2,8	11,8	2	2	---	3	3	---	-0,5	-0,5	---	21	21	---	---	Tm prom (°C)	19,2
2	10,5	19,5	6	4	---	3	3,5	---	-0,5	-0,5	---	21	21	---	---	Pbar (mmHg)	757,5
3	31,5	40,5	4	3	---	3,5	3	---	-0,5	-0,5	---	22	22	---	---	Yc calculado	0,998
4	39,2	48,2	5	5	---	3,5	3,5	---	-0,5	-0,5	---	22	21	---	---	Yc mínimo	0,984
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	Yc máximo	1,044
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	Criterio	Dentro de rango
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	Prueba de fuga de Pitot	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	Fuga Impacto (mm H2O)	138 CRITERIO ✓
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	Fuga Estática (mm H2O)	140 CRITERIO ✓
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	Prueba de fuga Meter	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	Volumen inicial (m³)	80,249
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	Volumen final (m³)	80,249
																Fuga (lt/min)	0
Promedio			3,9			3,25			-0,5			21,4					

Composición de gases				Parámetros de flujo							
O ₂ (%)	20,8	CO (ppm)	0	Caudal Std(m3/h)	3095,2	Vs (m/s)	6,3	Ex aire (%)	--	Fo	---
CO ₂ (%)	0	SO ₂ (ppm)	0	Qm (lt/min)	17,17	Vm (std)	1030	Bws (%)	2	Temp. Meter	30

Características del ducto											
Posición			Forma		Dimensiones						
Horizontal			Circular	✓	Diámetro Duc. (m)	0,42	Diám. Duc. equiv. (m)	---	Area transversal (m)	0,1385	
Vertical	✓		Rectangular		Largo (m)	---	Distancia A (m)	1,86	Diámetros A	4,4	
Inclinado			N°. Puertos	2	Ancho (m) lado coplas	---	Distancia B (m)	4,4	Diámetros B	10,5	
			N°. Puntos	4	Copla (cm)	9,0	Distancia B2 (m)	---	Diámetros B2	---	

Parámetros de ensayo					
Diámetro ideal de boquilla (mm)	8,51	Codigo ISP (boquilla)	BS-11-25	Factor K (boquilla)	9,5
Diámetro boquilla usada (mm)	7,7	Boquilla (pulg)	0,3031	PM (g/mol)	28,62
Tiempo por punto calc (min)	8,4	Tiempo por punto eleg. (min)	7,5	ΔH (mm H2O)	31,03

Identificación de equipos					
Temp. chimenea	ST-11-16	Temp calfsonda	ST-11-19	Analizador electr.	AGE-11-04
Tubo pitot	TP-11-04	Caja calefactora	ST-11-20	Orsat	N/A
				4to impingers	ST-11-10
				Barometro	CH5-68



Nº. Corrida	1 / 3	Equipo Nº.	ISP-MS-11-03	Metodo utilizado	CH-1, CH-2, CH-3, CH-4, CH-5.
-------------	-------	------------	--------------	------------------	-------------------------------

Empresa	Agroindustrial OVO TRADING LTDA.	N°. de filtro	1599
Fecha	17 de febrero de 2025	Boquilla utilizada	0,3031 Pulg. / BS-11-25
Reg. SSMA	PS-OR-8670 / PR-15596	K	9,5
Nombre de la Fuente	Prelimpia de maíz	Vol. meter inicial Puerto 1 (m ³)	80,504
Hora de inicio	10:53	Vol. meter final Puerto 1 (m ³)	-----
Hora de término	11:59	Vol. meter inicial Puerto 2 (m ³)	-----
		Vol. meter final Puerto 2 (m ³)	81,529

[illegible]

Volumen std (m³N)	1,053 M3n	Caudal std.(m³N/hr)	3061,1 m3N/hr	Humedad gas (Bws %)	2,3 % Bws
Isocinetismo (%)	102,3 %	Qm(m³/min)	17,7 m3/min	Velocidad gases (m/s)	6,2 m/s

Análisis de gases				
O ₂ (%)	20,8	20,8	20,8	20,8
CO ₂ (%)	0	0	0	0
CO (ppm)	0	0	0	---

Prueba de fugas			
Inicial a	15 in Hg	0	lt / min
Intermedio a	----- in Hg	-----	lt / min
Final a	10 in Hg	0,0002	lt / min

Volumen impinger	
Nº1 (150ml Agua)	156
Nº2 (150ml Agua)	152
Nº3 (0 ml Agua)	0
Nº4 200 g Silica	210,2

Observaciones	-----
---------------	-------

Uso micromanómetro	Si	--	No	X	Uso pitot estándar	Si	--	No	X	Firma I.A.
--------------------	----	----	----	---	--------------------	----	----	----	---	------------





Nº. Corrida	2 / 3	Equipo Nº.	ISP-MS-11-03	Metodo utilizado	CH-1, CH-2, CH-3, CH-4, CH-5.
-------------	-------	------------	--------------	------------------	-------------------------------

Empresa	Agroindustrial OVO TRADING LTDA.	N°. de filtro	1600
Fecha	17 de febrero de 2025	Boquilla utilizada	0,3031 Pulg. / BS-11-25
Reg. SSMA	PS-OR-8670 / PR-15596	K	9,5
Nombre de la Fuente	Prelimpia de maiz	Vol. meter inicial Puerto 1 (m³)	81,568
Hora de inicio	12:15	Vol. meter final Puerto 1 (m³)	-----
Hora de término	13:22	Vol. meter inicial Puerto 2 (m³)	-----
		Vol. meter final Puerto 2 (m³)	82,601

[illegible]

Volumen std (m ³ N)	1,053 M3n	Caudal std.(m ³ N/hr)	3055,3 m3N/hr	Humedad gas (Bws %)	2,2 % Bws
Isocinetismo (%)	102,5 %	Qm(m ³ /min)	17,8 m3/min	Velocidad gases (m/s)	6,3 m/s

Análisis de gases				
O ₂ (%)	20,8	20,8	20,8	20,8
CO ₂ (%)	0	0	0	0
CO (ppm)	0	0	0	---

Prueba de fugas				
Inicial a 15 in Hg		0	lt / min	
Intermedio a ---- in Hg		----	lt / min	
Final a 10 in Hg		0	lt / min	

Volumen impinger	
Nº1 (150ml Agua)	154
Nº2 (150ml Agua)	152
Nº3 (0 ml Agua)	0
Nº4 200 g Silica	211,8

Observaciones

Uso micromanómetro	Si	--	No	X	Uso pitot estándar	Si	--	No	X	Firma I.A.
--------------------	----	----	----	---	--------------------	----	----	----	---	------------



Nº. Corrida	3 / 3	Equipo N°.	ISP-MS-11-03	Metodo utilizado	CH-1, CH-2, CH-3, CH-4, CH-5.
-------------	-------	------------	--------------	------------------	-------------------------------

Empresa	Agroindustrial OVO TRADING LTDA.	N°. de filtro	1601
Fecha	17 de febrero de 2025	Boquilla utilizada	0,3031 Pulg. / BS-11-25
Reg. SSMA	PS-OR-8670 / PR-15596	K	9,5
Nombre de la Fuente	Prelimpia de maiz	Vol. meter inicial Puerto 1 (m ³)	82,642
Hora de inicio	13:38	Vol. meter final Puerto 1 (m ³)	*****
Hora de término	14:45	Vol. meter inicial Puerto 2 (m ³)	*****
		Vol. meter final Puerto 2 (m ³)	83,68

[illegible]

Volumen std (m³N)	1,05 M3n	Caudal std.(m³N/hr)	3020,5 m3N/hr	Humedad gas (Bws %)	2,2 % Bws
Isocinetismo (%)	103,3 %	Qm(m³/min)	17,7 m3/min	Velocidad gases (m/s)	6,2 m/s

Análisis de gases				
O ₂ (%)	20,8	20,8	20,8	20,8
CO ₂ (%)	0	0	0	0
CO (ppm)	0	0	0	---

Prueba de fugas				
Inicial a 15 in Hg		0	lt / min	
Intermedio a ---- in Hg		----	lt / min	
Final a 12 in Hg		0,0002	lt / min	

Volumen impinger	
Nº1 (150ml Agua)	154
Nº2 (150ml Agua)	150
Nº3 (0 ml Agua)	0
Nº4 200 g Silica	213,1

Observaciones _____

Uso micromanómetro	Si	--	No	X	Uso pitot estándar	Si	--	No	X	Firma I.A.
--------------------	----	----	----	---	--------------------	----	----	----	---	------------



FORMULARIO FUENTE

Establecimiento

OVOTRADING
ID 1844727

CIU ELABORACIÓN DE PIENSOS PREPARADOS PARA ANIMALES
RUT EMPRESA 77.025.380-2
NOMBRE EMPRESA AGROINDUSTRIAL OVO TRADING LTDA
REPRESENTANTE LEGAL BENEDICTO AGUADO CATON
ENCARGADO FREDY HELMUT BRONSTEIN GARÍN
DIRECCIÓN RUTA G60 142, MELIPILLA, METROPOLITANA DE SANTIAGO

33°49'39.7"S 71°20'31.3"W
Ampliar el mapa

+

-

Combinaciones de teclas Datos del mapa ©2024 Términos Notificar un problema de Maps

Registro de Fuentes y Procesos						
Registro de Fuentes y Procesos						
Historial						
Listado de Fuentes Registradas						
Búsqueda						
Nombre ↑	Tipo de Fuente	Identificador	Número Registro	Marca	Modelo	Número de Seri
Caldera agua caliente	Caldera Agua Caliente	CA-OR-2979	CA010095M01-1	BERETTA	NOVELLA 71 RAI	1HFH4200612
Grupo Electrógeno Red Húmeda	Grupo Electrógeno	EL-OR-2986	0	Danfeng Cummins	4B39G1	78006628
PRELIMPIA DE MAIZ	Limpieza	PS-OR-8670	0	REINKE	LSM 130	0325
Rows per page: 25 1-3 of 3						

IMP-540-25

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.20 de 51

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

Las fuentes registradas en la etapa Otras Fuentes, no están asociadas a la Normativa D.S. 138. Para reportar su cumplimiento debe dirigirse al Sistema de Seguimiento Atmosférico SISAT de la Superintendencia del Medio Ambiente

	COMPROBANTE - RECEPCIÓN DE INFORMACIÓN SISTEMA VENTANILLA ÚNICA DEL RETC DECLARACIÓN ANUAL F138 REGISTRO UNICO DE EMISIONES ATMOSFERICAS	
Folio	:81004	Estado :ENVIADA
Establecimiento	:OVOTRADING	
Empresa	:AGROINDUSTRIAL OVO TRADING LTDA	
Rut	:77025380-2	
Fecha	:2024-04-24 14:19:40	Periodo : 2023
Comuna	:Melipilla	

Tipo Fuente	Nro.Interno	Nombre
Caldera Agua Caliente	3	Caldera agua caliente
Grupo Electrógeno	1	Grupo Electrógeno Red Húmeda

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
Gobierno de Chile

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	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)	
Nombre Completo	PATRICIO ANDRES ARANEDA CALZADILLA
Numero de contacto (celular)	993795242

3. INFORMACIÓN DEL TITULAR	
Razón Social	AGROINDUSTRIAL OVO TRADING LTDA
RUT Razón Social	77.025.380-2
Dirección	ruta G60 142, MELIPILLA
Teléfono	978486370
Nombre Contacto Establecimiento	EDUARDO MUÑOZ
Correo electrónico de contacto	EDUARDOMUNOZ@PROA.CL

4. INFORMACIÓN DE LA ACTIVIDAD (ETFA)	
Actividad (2)	
Nombre Establecimiento	AGROINDUSTRIAL OVO TRADING LTDA
Dirección (calle, número y comuna)	RUTA G60 142, MELIPILLA
Proceso Productivo	ELAB. DE ALIMEN. ANIMALES
Tipo de fuente	
Tipo de combustible utilizado	No aplica
Nombre de la fuente	PRELIMPIA DE MAIZ
N° registro de la fuente (3)	PS-OR-8670
N° único de registro SEREMI (4)	PR-15596
Fecha programada inicio	2/17/25
Fecha programada término	2/17/25
Hora inicio muestreo/medición	10:30
Instrumento de gestión ambiental aplicable	Especificar:
Parámetros contaminantes a medir	Especificar:

(2) Actividades descritas en Resolución Exenta N° 1.26/2019 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	2/7/25

AUTORIZACIONES Y ACREDITACIONES



AUTORIZACIONES Y ACREDITACIONES



RENUEVA 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 Superintendente 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 2021, 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 3° 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 dicto la siguiente

RESOLUCIÓN:

1º. RENUÉVASE 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	76.956.078-5
NOMBRE SUCURSAL	AmbiQuim SpA		
DIRECCIÓN SUCURSAL	Calle Cuatro, N° 2720, departamento 1, comuna de Quinta Normal, región Metropolitana		

2º. PREVIÉNESE que la presente renovación se otorga para todos los alcances autorizados en la resolución exenta N° 1844, de 2021 y en las demás que corresponda, según indica el "Primer Informe Solicitud de Renovación de Autorización ETFA AmbiQuim SpA", por las razones que allí se indican.

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

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



5ª. **TÉNGASE PRESENTE** el requisito indicado en el literal c) del artículo 3, entendido al alero 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.

6ª. **NOTIFÍQUESE** 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, COMUNÍQUESE, CÚMPLASE Y ARCHÍVESE.



MARIE CLAUDE PLUMER BODIN
SUPERINTENDENTA DEL MEDIO AMBIENTE
GOBIERNO DE CHILE

CIT / UMS

ADI.: "Primer informe solicitud de renovación de autorización ETFA AmbiQuim SpA," de 4 de julio de 2023.

Notifíquese por correo electrónico:

- ambiQuim@vtr.net
- stobarambiQuim@yahoo.es

Distribución:

- Gabinete
- Departamento de Entidades Técnicas y Laboratorio
- Fiscalía
- registroentidades@sma.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 19 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°1 de Autorización ETFA	Fecha recepción de Solicitud	06-12-2022
		N° de Expediente Ceropapel	26.525

2. DATOS DEL SOLICITANTE

CÓDIGO ETFA	077-01
NOMBRE ETFA	AMBIQUIM SPA

Superintendencia del Medio Ambiente
Departamento de Entidades Técnicas y Laboratorio
ETFA-000-12/VDS
Teófilos 280, pisos 7, 8 y 9, Santiago – Chile | (56)26273800 |
registroentidades@sma.gob.cl | www.sma.gob.cl

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

Página



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 estuvieran 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 VERSARA GALLARDO
JEFA DEPARTAMENTO DE ENTIDADES TÉCNICAS Y LABORATORIO

CIT

Superintendencia del Medio Ambiente
Departamento de Entidades Técnicas y Laboratorio
ETFA-000-11/000
Trafalgar 280, piso 7, Ñ y 8, Santiago - Chile | (02) 6272000
registroentidades@smam.gub.cl | www.sma.gub.cl

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



CERTIFICADOS DE EQUIPOS



Gobierno de Chile

Laboratorio de Calibración de
Equipos 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
N° Serie	538885
N° de Certificado de calibración	Certificado de Calibración N° 23 V - 20571 de fecha 22/12/2023 de Shinagawa Corporation Flow Measure Lab.
Trazable a	A.I.S.T. (Advanced Industrial Science and Technology) y N.M.I.J. (National Metrology Institute Japan)

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

- Factor Calibración Promedio	- 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

INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE
DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL
SUBDEPTO. SEGURIDAD Y TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO

JEFE
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
Casilla 48, Correo 21 - Código Postal 7780050
Contact Center (56 2) 25755600 - (56 2) 25755601
www.ispch.cl



CERTIFICADOS DE EQUIPOS

	Formato / Registro	Fecha de emisión	10-03-2022
	Calibración del DGM usando Medidor de Gas Humedo	Versión	00
	FR02-INT-4'1-AMBIQUIM-04	Página	1 de 3

CALIBRACION DEL MEDIDOR GAS SECO (METER) USANDO MEDIDOR DE GAS HUMEDO (WET-TEST METER) MGH-11-01 5-PUNTOS UNIDADES INGLESAS

Información del Meter	
Marcas / Modelo Nro.	Environmental Supply Co.
Nro. De Serie	02-776
Modelo Nro. DGM	C-5000
Nro. Serie DGM	02-776

Condiciones de calibración			
Fecha	Mora	29-11-2024	10:00
Presión Barométrica		28,4	in Hg
Instrumentista		Patricio Arancada	
Factor "Y" de Calibración		1,0040	Adimensional

Factores de Conversión		
Tem. Std	527	°R
Presión Std	29,92	in Hg
K _s	17,945	ccR/in Hg

Datos de Calibración									
Tiempo de Corriente	Meter (Medidor Gas Seco)					Medidor de Gas Humedo			
	DGM	Volumen	Volumen	Temperatura	Temperatura	Volumen	Volumen	Temp. Agua	Temp. Agua
Tiempo	DM	Inicial	Final	Meter Out (°F)	Meter Out (°C)	Inicial	Final	Inicial	Final
[Q]	[P _{in}]	[V _{in}]	[V _{out}]	[T _{in}]	[T _{out}]	[V _{in}]	[V _{out}]	[T _{in}]	[T _{out}]
min	in H ₂ O	Pica 3	Pica 3	°F	°F	Pica 3	Pica 3	°F	°F
15,67	0,4	2229,795	2245,092	72	77	978,218	983,513	74	74
10,67	0,5	2245,092	2250,290	77	79	983,513	988,811	74	74
8,72	1,2	2250,290	2255,652	79	81	988,811	994,108	74	74
7,62	1,6	2255,652	2260,949	81	81	994,108	999,405	74	74
6,52	2,0	2260,949	2266,176	81	81	999,405	1004,702	74	74

Resultados								
Datos Estandarizados				Medidor de Gas Seco				
Medidor Gas Seco		Medidor Gas Humedo		Factor de Calibración		Flujo	DM #	
				Valor	Variación	Std & Corregido	0.75 SCFM	Variación
[V _{gas}]	[Q _{gas}]	[V _{gas}]	[Q _{gas}]	[Y]	[DY]	[Q _{corrected}]	[DM#]	[DDH#]
Pica 3	Pica3/min	Pica 3	Pica3/min			Pica3/min	in H ₂ O	
5,057	0,322	5,086	0,325	1,006	-0,008	0,325	1,887	0,087
5,027	0,472	5,082	0,477	1,009	-0,005	0,477	1,862	-0,038
4,991	0,572	5,082	0,582	1,018	0,004	0,582	1,862	-0,037
5,022	0,659	5,080	0,667	1,012	-0,002	0,667	1,887	-0,013
4,960	0,728	5,079	0,745	1,024	0,010	0,745	1,902	0,002
				1,014	Y Promedio		1,900	DM# Promedio (pulg de H ₂ O)
							43,259	Promedio (mm H ₂ O)

Nota: Para el Factor de Calibración Y, la proporción de la lectura del medidor para la calibración del medidor de gas seco, tiene una tolerancia aceptable de valores individuales de $\pm 0,02$ y la tolerancia aceptable del promedio es $\pm 2\%$.

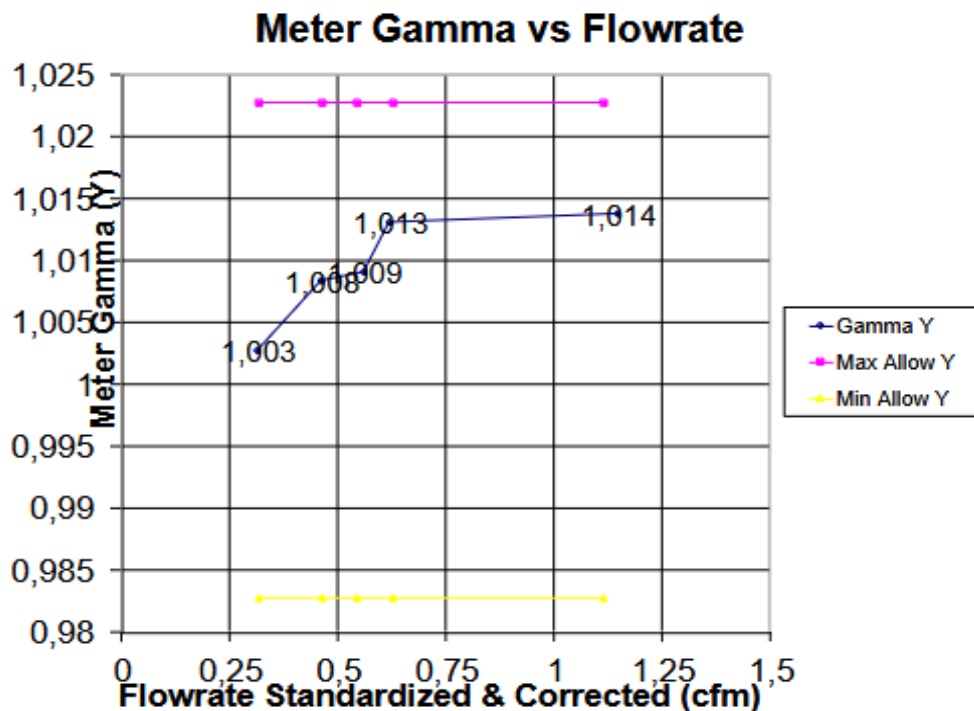
Nota: Para DM₁₀, es una comparación de la presión del orificio crítico, donde el cálculo diferencial de distintas presiones, se compara con 0.75cm³/min (0.0212m³/min) a una temperatura y presión estándar, la tolerancia aceptable de valores individuales es $\pm 0,2$ pulg.(5,1mm) de H₂O con una tolerancia aceptable promedio de $\pm 20\%$.

DENTRO DE RANGO

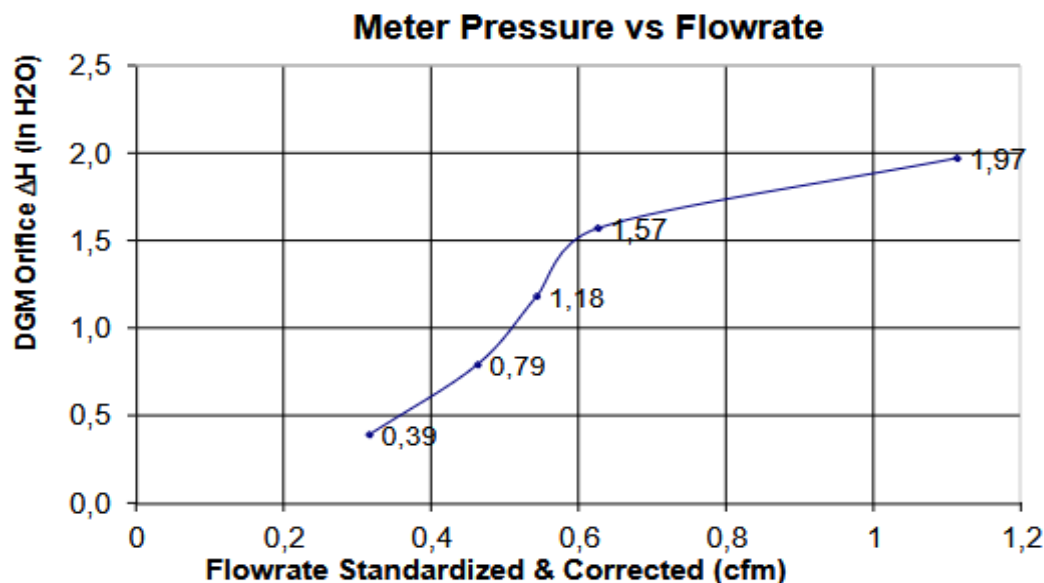


CERTIFICADOS DE EQUIPOS

	Formato / Registro	Fecha de emisión	10-03-2022
	Calibración del DGM usando Medidor de Gas Humedo	Versión	00
	P1001-INDT-411-AMBIQUIM-04	Página	2 de 3



	Formato / Registro	Fecha de emisión	10-03-2022
	Calibración del DGM usando Medidor de Gas Humedo	Versión	00
	P1001-INDT-411-AMBIQUIM-04	Página	3 de 3



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:

- 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 ENTRADA MEDIDOR DE GAS SECO SISTEMA DE MEDICIÓN**
REGISTRO ISP-MS-11-03
- N° Registro : **ISP-ST-11-11**

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	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

INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE
DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL
SUBDEPTO. SEGURIDAD Y TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO

J E F E

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, Nuñoa, Santiago
Casilla 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:

- 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:

- Equip : **SENSOR DE TEMPERATURA SALIDA MEDIDOR DE GAS SECO SISTEMA DE MEDICIÓN REGISTRO ISP-MS-11-03**
- N° Registro : **ISP-ST-11-12**

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	24	0,34
Etilenglicol	50,0	49	0,31

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

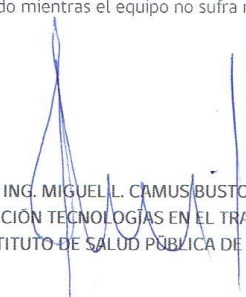
6.- METODO UTILIZADO: La calibración del equipo se efectuó de acuerdo a procedimiento establecido en el Método CH-5: Determinación de las Emisiones de Partículas desde Fuentes Estacionarias aprobado mediante Resolución Exenta N° 689 de fecha 30/07/2021 del Ministerio de Salud.

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

INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE
DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL
SUBDEPTO. SEGURIDAD Y TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO
J E F E
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
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° 359/24
(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 : SENSOR DE TEMPERATURA 4° 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.

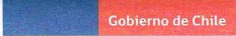
Fecha: 30/04/24

INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE
DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL
SUBDEPTO. SEGURIDAD Y TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO
JEFE
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
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° 360/24
(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 : SENSOR DE TEMPERATURA CHIMENEA (LARGO = 1.800 mm.)
- N° Registro : ISP-ST-11-16

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	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.

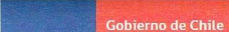
Fecha: 30/04/24

INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE
DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL
SUBDEPTO. SEGURIDAD Y TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO
J E F E
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, Ñuñoa, 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 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**
- N° Registro : **ISP-ST-11-19**

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	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
SUBDEPTO. SEGURIDAD Y TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO
J. P. E.
SECCIÓN TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO

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

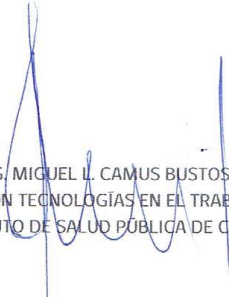
A. Marathón 1.000, Ñuñoa, Santiago
Casilla 48, Correo 21 - Código Postal 7780050
Contact Center (56 2) 25755600 - (56 2) 25755601
www.ispch.cl



CERTIFICADOS DE EQUIPOS

Gobierno de Chile		CERTIFICADO DE CALIBRACION N° 362/24 (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 : SENSOR DE TEMPERATURA CAJA CALEFACCIÓN FILTRO - N° Registro : ISP-ST-11-20			
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	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 SUBDEPTO. SEGURIDAD Y TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO JEFE 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 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: 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 : SENSOR DE TEMPERATURA CALEFACTOR DE SONDA - N° Registro : ISP-ST-11-21 3.- TRAZABILIDAD DE LA CALIBRACIÓN: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <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>N° Serie</td> <td>I.373183; TAG N° 10743</td> </tr> <tr> <td>N° 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> 4.- RESULTADOS: El equipo individualizado anteriormente, presenta los siguientes valores: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">Fuente</th> <th style="width: 20%;">Temperatura de Referencia (°C)</th> <th style="width: 20%;">Temperatura de Termocupla (°C)</th> <th style="width: 40%;">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>90,0</td> <td>89</td> <td>0,28</td> </tr> <tr> <td>Aceite Silicona</td> <td>150,0</td> <td>151</td> <td>0,24</td> </tr> </tbody> </table> 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 SUBDEPTO. SEGURIDAD Y TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO SEP 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 Casilla 48, Correo 21 - Código Postal 7780050 Contact Center (56 2) 25755600 - (56 2) 25755601 www.ispch.cl	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.	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
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.																										
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																								

CERTIFICADOS DE EQUIPOS



**SEGURIDAD
SOCIAL**

CERTIFICADO DE CALIBRACION N° 570/24
(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 : **TUBO DE PITOT TIPO "S"**
- N° Serie : **SIN NÚMERO**
- N° Registro : **ISP-TP-11-04**

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,
N° Serie	Pie de metro: N° 20/110026 Medidor de ángulos: Tag N° 1616
N° de Certificado de Calibración	Pie de metro, Certificado de Calibración N° SMI-175011L de fecha 14/09/23, 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

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

- $\alpha_1 = 1,0^\circ$	- $\alpha_2 = 1,0^\circ$
- $\beta_1 = 1,0^\circ$	- $\beta_2 = 1,0^\circ$
- Z = 0,39 (mm.)	- W = 0,39 (mm.)
- P _a = 11,23 (mm.)	- P _b = 11,23 (mm.)
- D _t = 9,75 (mm.)	ISP-TP-11-04

5.- CONDICIONES AMBIENTALES: Humedad relativa: 32 %; Temperatura: 17,7 °C

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

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

8.- **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: 10/07/24

**INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE
DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL**

JEFE

ING. MIGUEL L. CAMUS BUSTOS

CERTIFICADOS DE EQUIPOS



CERTIFICADO DE CALIBRACION N° 569/24
(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: JUEGO DE BOQUILLA Sonda de: 1/8; 3/16; 1/4; 5/16; 3/8; 7/16 y 1/2 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,
N° Serie	Pie de metro: N° 20/110026 Medidor de ángulos: Tag N° 1616
N° de Certificado de Calibración	Pie de metro, Certificado de Calibración N° SMI-175011L de fecha 14/09/23, 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

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-11-22	Ac. Inoxidable	1/8	3,25	0,10	14	1
BS-11-23	Ac. Inoxidable	3/16	4,81	0,04	12	1
BS-11-24	Ac. Inoxidable	1/4	6,08	0,01	15	1
BS-11-25	Ac. Inoxidable	5/16	7,70	0,02	17	0
BS-11-26	Ac. Inoxidable	3/8	9,35	0,01	16	0
BS-11-27	Ac. Inoxidable	7/16	11,16	0,01	17	0
BS-11-28	Ac. Inoxidable	1/2	12,95	0,02	16	0

5.- CONDICIONES AMBIENTALES: Humedad relativa: 32 %; 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.

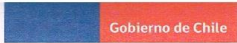
Fecha: 10/07/24

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. Maratón 1.000, Rufos, 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° 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:

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:

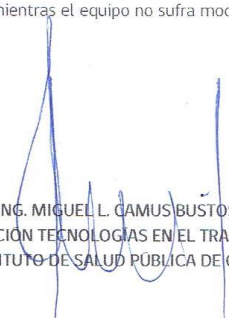
GAS N°	MARCA	N° DE CILINDRO	CONCENTRACIÓN CO	FECHA EXPIRACIÓN
1	Airgas	CC-739893	50,52 ppm	22/10/2028
2	Airgas	CC-739966	101,00 ppm	22/10/2028
3	Airgas	EB0125418	179,50 ppm	26/06/2027

GAS N°	MARCA	N° 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
SUBDEPTO. SEGURIDAD Y TECNOLOGÍAS EN EL TRABAJO
JEFE
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, Nuñoa, 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° 880/24
(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 ORSAT**
- Registro : **ISP-AG-11-02**

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

Gas	Concentración Gas Calibración (%)	Concentración Medida (%)	Error (%)	Error Máx. Permitido (%)
CO ₂	-----	-----	-----	----
CO ₂	9,975	10,0	0,03	0,5
CO ₂	4,946	5,0	0,05	0,5
O ₂	-----	-----	-----	----
O ₂	5,959	6,2	0,24	0,5
O ₂	10,02	10,2	0,18	0,5

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

GAS N°	MARCA	N° DE CILINDRO	CONCENTRACIÓN CO ₂	FECHA EXPIRACIÓN
1	-----	-----	-----	-----
2	Airgas	EB0112792	9,975 %	23/07/2026
3	Airgas	EB0112813	4,946 %	23/07/2026
GAS N°	MARCA	N° DE CILINDRO	CONCENTRACIÓN O ₂	FECHA EXPIRACIÓN
1	-----	-----	-----	-----
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: 12/11/24

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, Ñuñoa, Santiago
Castilla 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



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><thead><tr><th>Temperatura</th><th>Humedad</th></tr></thead><tbody><tr><td>27,1°C ± 2°C</td><td>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				
N° Serie	213691/08				
N° Identificación	EL-01				
Capacidad Máxima	220 g				
Rango Calibrado	0 - 200 g				
Resolución	0,0001 g				
e	0,001 g				
Clase de Exactitud	Clase I				
TRAZABILIDAD DE LA CALIBRACIÓN					
Patrón Utilizado	Masas Calibradas				
Id del Patrón	CERMETMA01,				
Fabricante	CERMET				
Modelo	CILINDRICA				
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".

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

Página 1 de 2

www.cermet.cl
Versión 8

IMP-540-25

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.43 de 51

CERTIFICADOS DE EQUIPOS



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



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)	Error M. P. (g)
g	g	NO APLICA	NO APLICA	g	g	g	(+/-) g
0,0100	0,0100	-	-	0,0100	0,0000	0,00094	0,0010
0,3000	0,3000	-	-	0,3000	0,0000	0,00094	0,0010
0,8000	0,8000	-	-	0,8000	0,0000	0,00094	0,0010
100,0000	100,0000	-	-	100,0006	0,0006	0,00094	0,0020
200,0000	200,0000	-	-	199,9997	-0,0003	0,00094	0,0020
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

IMP-540-25

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.44 de 51

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
N° 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 : $(22 \pm 4) ^\circ\text{C}$ - $(50 \pm 20) \% \text{HR}$
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

Teléfono: 227183147

website: www.cide.usach.cl

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 --

Teléfono: 227183147

website: www.cide.usach.cl





CERTIFICADOS DE EQUIPOS



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



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
N° Serie	S160506365
N° 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
Modelo	CILINDRICA
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".

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

Página 1 de 2

www.cermet.cl
Versión 8

IMP-540-25

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 51

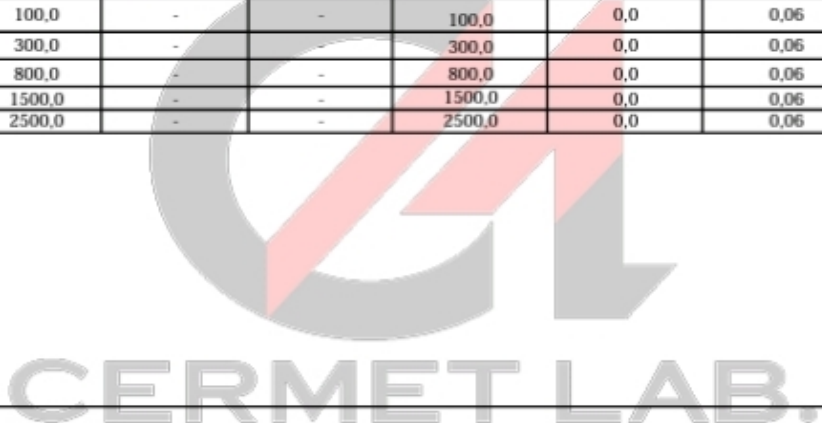
CERTIFICADOS DE EQUIPOS



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



Fecha Emisión viernes, 24 de febrero de 2023

RESULTADOS DE CALIBRACIÓN							
EQUIPO AJUSTADO	NO						
RESTITUCIÓN A CERO	VALOR 1	VALOR 2	VALOR 3	ERROR			
	(g)	(g)	(g)	(g)			
	0,0	0,0	0,0	0,0			
REPETIBILIDAD	VALOR 1	VALOR 2	VALOR 3	VALOR 4	VALOR 5	ERROR	
	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	
	2000,0	2000,0	2000,0	2000,0	2000,0	0,0	
EXCENTRICIDAD	POSICIÓN 1	POSICIÓN 2	POSICIÓN 3	POSICIÓN 4	POSICIÓN 5	ERROR	
	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	
	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0	0,0	
SENSIBILIDAD	VN 1	VN 2	SENS	VN 1+ SENS	VN 2+ SENS	ERROR	
	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	(g)	
	100,0	1500,0	0,1	100,1	1500,1	0,0	
ERROR DE INDICACIÓN							
Valor Nominal	Valor Patrón	Indicación Inicial	Error Inicial	Indicación Final	Error Final	Incertidumbre (k=2)	Error M. P. (g)
g	g	NO APLICA	NO APLICA	g	g	g	(+/-) g
100,0	100,0	-	-	100,0	0,0	0,06	0,1
300,0	300,0	-	-	300,0	0,0	0,06	0,1
800,0	800,0	-	-	800,0	0,0	0,06	0,2
1500,0	1500,0	-	-	1500,0	0,0	0,06	0,2
2500,0	2500,0	-	-	2500,0	0,0	0,06	0,3
							
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., Region Metropolitana en mi calidad de inspector ambiental N° 13.135.017-1, de AMBIQUIM SpA, codigo ETFa 077-01, declaro que, en los últimos dos años.

- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con Agroindustrial OVO TRADING LTDA., RUT 77.025.380-2, 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 Benedicto Aguado Caton RUN 10.677.335-1, representante legal de Agroindustrial OVO TRADING LTDA. RUT 77.025.380-2, titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de las actividades de fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con Agroindustrial OVO TRADING LTDA..
- No he tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Agroindustrial OVO TRADING LTDA..
- No he controlado, directa ni indirectamente a Agroindustrial OVO TRADING LTDA..

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-540-25 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

13 de marzo de 2025

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-540-25

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.49 de 51



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., Region 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 Benedicto Aguado Caton, RUT 10.677.335-1, 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 Benedicto Aguado Caton RUN 10.677.335-1, representante legal de Agroindustrial OVO TRADING LTDA., titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con Agroindustrial OVO TRADING LTDA..
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de Agroindustrial OVO TRADING LTDA..
- No ha controlado, directa ni indirectamente a Agroindustrial OVO TRADING LTDA..
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente, Agroindustrial OVO TRADING LTDA..

Igualmente declaro que, yo no he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don Benedicto Aguado Caton RUN 10.677.335-1, representante legal ni con Agroindustrial OVO TRADING LTDA..

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 Agroindustrial OVO TRADING LTDA. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el informe de resultados IMP-540-25 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

13 de marzo de 2025

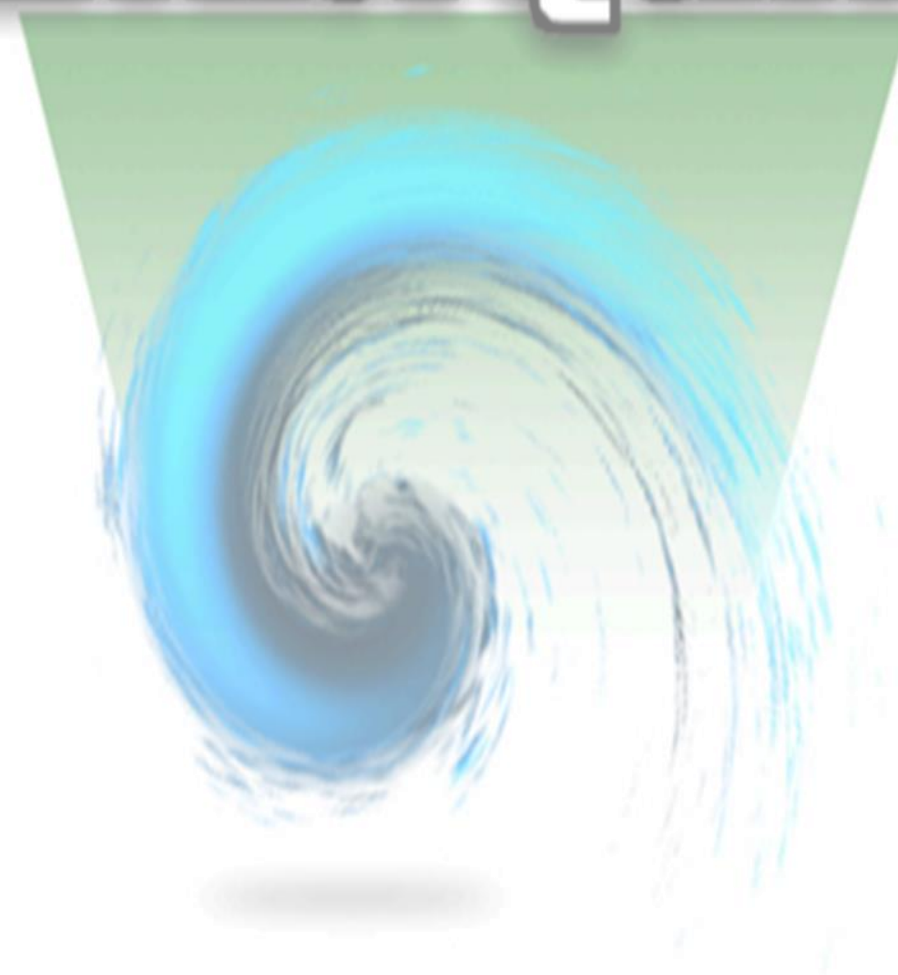
Superintendencia del Medio Ambiente
Teatinos 280, pisos 7, 8 y 9, Santiago – Chile | +56 2 26171800 |
registroentidades@sma.gob.cl | www.sma.gob.cl
Operatividad general - ETFA-GEN-02

IMP-540-25

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.50 de 51

AmbiQuim



22 813 6358 / +569 9662 1743



ambiquimweb@gmail.com / ambiquim@vtr.net



<https://WWW.AMBIQUIM.CL>