



**Airtestlab SpA**

Muestreo, medición y análisis de  
emisiones de fuentes fijas.  
Entidad Técnica de Fiscalización  
Ambiental "ETFA"

**2025**

**PA001930-1**

**INFORME DE RESULTADOS**  
**Muestreo Isocinético de Material Particulado**

**PANIFICADORA SAN FRANCISCO LTDA.**

**HORNO PANIFICADOR PA-1175**

Combustible: Petróleo diesel grado A2



**Airtestlab SpA**

**Informe N° PSF-001-EAP-25**

*Código ETFA: 058-01 (Resolución Exenta N° 895 del 10/06/2024 SMA)*

*Santiago, miércoles 2 de julio de 2025*



## Informe de Resultados

PSF-001-EAP-25

### MUESTREO ISOCINÉTICO DE MATERIAL PARTICULADO

## PANIFICADORA SAN FRANCISCO LTDA.

### HORNO PANIFICADOR PA-1175

Preparado para:



Versión del Documento		01
Responsable Elaboración	Inspector Ambiental	Representante Legal
Nombre: Álvaro Fabián Jeldres Navarrete	Nombre: Miguel Alfonso Mura Ríos	Nombre: Olgy Cristina Figueira de Abreu
Cargo: Supervisor de Muestreo	Cargo: Inspector Ambiental Terreno	Cargo: Supervisor de Muestreo
RUN: 16.787.044-9	RUN: 25.402.483-K	RUN: 26.606.362-8
Fecha: 09-07-2025	Fecha: 09-07-2025	Fecha: 09-07-2025
Firma: 	Firma: 	Firma: 

Código ETFA: 058-01 (Resolución Exenta N° 895 del 10/06/2024 SMA)

Santa Julia N°699, La Florida, Santiago, Chile. Fono (56 9) 3092 5520 / (56 9) 8755 3905  
[www.airtestlab.cl](http://www.airtestlab.cl)

Santiago, miércoles 2 de julio de 2025

Los resultados del presente informe en ningún caso constituyen una certificación del producto o fuente fija.

Fuente Fija: HORNO PANIFICADOR PA-1175

5.1 INDIVIDUALIZACIÓN DEL TITULAR DE LA FUENTE

RAZON SOCIAL O APELLIDO PATERNO	APELLIDO MATERNO	NOMBRES
PANIFICADORA SAN FRANCISCO LTDA.		
NOMBRE DE FANTASIA		
PANADERÍA SAN FRANCISCO		

5.2 IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE

Nº ESTABLECIMIENTO	GIRO DEL ESTABLECIMIENTO	COMUNA	CALLE	NUMERO
	FABRICACIÓN DE PAN, PRODUCTOS DE PANADERÍA Y PASTERÍA	Lo Prado	San Francisco	7028
Nº INTERNO	TIPO DE FUENTE	REGISTRO DE CALDERA	MARCA	MODELO
1	GRUPAL		FRINGAND	PISO
REGISTRO FUENTE EMISORA				

5.3 INDIVIDUALIZACIÓN DEL LABORATORIO DE MEDICIÓN Y ANÁLISIS

NOMBRE O RAZON SOCIAL		RUT
Servicios de Inspección Ambiental "Airtestlab SpA."		76.448.496-7
Código ETFA: 058-01 (Resolución Exenta N° 895 del 10/06/2024 SMA)		
IDENTIFICACION DEL RESPONSABLE DE LA MEDICION		
NOMBRE		RUT
Olgy Cristina Figueira de Abreu		26.606.362-8
FECHA DE REALIZACION DE LAS CORRIDAS DE MEDICION DE EMISIONES		NUMERO DE FOLIO INTERNO DE ARCHIVO DE CONTROL
02-jul-25	02-jul-25	PSF-001-EAP-25
****		

5.4 INFORME DE MEDICIÓN DE EMISIONES

METODO DE MUESTREO UTILIZADO (INDICAR NOMBRE COMPLETO)					
MUESTREO ISOCINÉTICO DE MATERIAL PARTICULADO, CH-5					
CAPACIDAD DE PLENA CARGA	9,99 UNIDADES	Kg/h			
Plena Carga en Muestreo	9,82 UNIDADES	Kg/h	Carga	98,26	%
NUMERO DE CORRIDAS	2	X	3		
Combustible: Petróleo diesel grado A2	PRIMERA CORRIDA	SEGUNDA CORRIDA	TERCERA CORRIDA	MEDIA CORRIDAS	DESVIACION ESTÁNDAR
- VOLUMEN DE MUESTREO (m³N)	1,1440	1,199	****	****	****
- TIEMPO UTILIZADO EN CADA MEDICIÓN (min)	60	60	****	****	****
- HORA DE REALIZACIÓN DE LA CORRIDA	10:45	11:58	****	****	****
- CONC. MATERIAL PARTICULADO (mg/m³N)	1,66	1,33	****	1,50	0,23
- CONCENTRACIÓN CORREGIDA (mg/m³N)	2,49	2,07	****	2,28	0,30
- EMISIÓN HORA DE CONTAMINANTE (kg/h)	0,0011	0,0010	****	0,0010	0,0001
- CAUDAL DE GASES BASE SECA (m³N/h)	441	461	****	451	14
- EXCESO DE AIRE (%)	276,38	288,83	****	282,60	****
- O₂ (%)	15,63	15,80	****	15,71	****
- CO₂ (%)	3,77	3,63	****	3,70	****
- CO (%)	0,00	0,00	****	0,00	****
- PORCENTAJE ISOCINETISMO (%)	100,46	100,80	****	100,63	****
- HUMEDAD DE GASES (%)	3,65	3,49	****	3,57	****
- VELOCIDAD DE GASES (m/s)	5,62	5,37	****	5,49	****
- TEMPERATURA DE LOS GASES DE SALIDA (°C)	336,90	286,04	****	311,47	****
- PESO MOLECULAR BASE SECA	29,23	29,21	****	29,22	****
- PESO MOLECULAR BASE HÚMEDA	28,82	28,82	****	28,82	****
- CARGA POR CORRIDA (Kg/h)	10	10	****	****	****
- CARGA POR CORRIDA (%)	97,75	98,76	****	****	****
- PROMEDIO DE FLUJO CICLÓNICO (")	2,33		****	****	****

FECHA EMISIÓN INFORME

DÍA	MES	AÑO
9	7	2025

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

*Olgy Figueira*  
Olgy Cristina Figueira de Abreu  
NOMBRE Y FIRMA DEL LABORATORIO  
DE MEDICIÓN Y ANÁLISIS



# Airtestlab SpA

## INFORME DE RESULTADOS

Realizado en : PANIFICADORA SAN FRANCISCO LTDA.

Nombre de Fantasía : PANADERÍA SAN FRANCISCO

Fuente Medida : HORNO PANIFICADOR

Contaminante Medido : MATERIAL PARTICULADO TOTAL

Datos de la ETFA / IA

Realizado por : Servicios de Inspección Ambiental "Airtestlab SpA."  
Código ETFA: 058-01 (Resolución Exenta N° 895 del 10/06/2024 SMA)

Santa Julia N°699, La Florida  
Región Metropolitana, Chile  
Fonos: (56 9) 3092 5520 / (56 9) 8755 3905

[www.airtestlab.cl](http://www.airtestlab.cl)

Inspector Ambiental a cargo : Miguel Alfonso Mura Ríos  
RUN : 25.402.483-K

Revisado por : Álvaro Fabián Jeldres Navarrete

Fecha de Emisión del Informe : miércoles, 9 de julio de 2025

Fecha de Medición : miércoles, 2 de julio de 2025

Supervisor de Muestreo : Miguel Alfonso Mura Ríos

RUN : 25.402.483-K

Operador de Unidad de Control : Álvaro Fabián Jeldres Navarrete

RUN : 16.787.044-9

Operador de Sonda : René Mura Fernández

RUN : 8.163.914-0

Análisis de Laboratorio : Eduard Solorzano Monasterios

RUN : 26.605.087-K

Digitador : Álvaro Fabián Jeldres Navarrete

Responsable del Servicio : Miguel Alfonso Mura Ríos

N° Interno del Equipo : ISP-MS-52-03

Fecha de Última Calibración : lunes, 12 de agosto de 2024

N° de Corridas : 2

Método Utilizado : CH-1; CH-2; CH-3; 3B; CH-4; CH-5

Tipo de Fuente : GRUPAL

Informe N° : PSF-001-EAP-25

**Olgy Cristina Figueira de Abreu**  
Inspector Ambiental Laboratorio de Ensayo  
Monitoreo de Fuentes Fijas  
RUN: 26.606.362-8

Servicios de Inspección Ambiental Airtestlab SpA.  
ofigueirad@airtestlab.cl

**Miguel Alfonso Mura Ríos**  
Inspector Ambiental de Muestreo  
Monitoreo de Fuentes Fijas  
RUN: 25.402.483-K

Servicios de Inspección Ambiental Airtestlab SpA.  
mmurar@airtestlab.cl

Informe N° PSF-001-EAP-25



# Airstestlab SpA

## ÍNDICE

	N° de Página
DATOS DE LA FUENTE MEDIDA	6
RESULTADOS	7
UBICACIÓN DE PUERTOS DE MUESTREO	8
HOJA DE RESUMEN DE DATOS	9
COMENTARIOS	11
ESQUEMA / FOTOGRAFÍA DE LA FUENTE	12
ANEXOS	
a) Declaración Jurada para la Operatividad de la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental	
b) Declaración Jurada para la Operatividad del Inspector Ambiental	
c) Hoja de Datos Preliminares y Verificación de Yc	
d) Hojas de Datos de Muestreo Isocinético	
e) Resultados de Laboratorio	
f) Informe Técnico de Caldera (si aplica)	
g) Certificados de Calibración de Equipos	
h) Aviso a SMA	



# Airtestlab SpA

## DATOS DE LA FUENTE MEDIDA

Propietario o razón social de la empresa (\*) : PANIFICADORA SAN FRANCISCO LTDA.

RUT (\*) : 77.770.950-K

Representante legal (\*) : HERMINDA LEONOR GIERING NAVARRO

Contacto en la empresa (\*) : HERMINDA GIERING

Correo electrónico (\*) : Herminda\_1963@hotmail.com

Giro del establecimiento (\*) : FABRICACIÓN DE PAN, PRODUCTOS DE PANADERÍA Y PASTELERÍA

Dirección (\*) : San Francisco N°7028

Comuna (\*) : Lo Prado

Teléfono (\*) : 22 6434 283

Resolución sanitaria : \*\*\*\*\*

Patente Municipal / Fecha : \*\*\*\*\*

N° de establecimiento : EIND-015527-1

Tipo de equipo muestreado (\*) : HORNO PANIFICADOR

Marca (\*) : FRINGAND

Modelo (\*) : PISO

N° de Registro (\*) : PA-1175

N° de fábrica (\*) : NO TIENE

N° interno (\*) : 1

Año de fabricación (\*) : 1984

Fecha de instalación de la fuente (\*) : 1984

Tipo de combustible (\*) : Petróleo diesel grado A2

Capacidad de producción instalada (\*) (Kg/h) : 10

Capacidad de producción utilizada (\*) (Kg/h) : 10

Horas/día de funcionamiento (\*) : 8

Días/año de funcionamiento (\*) : 358

Sistema de control de emisiones (\*) : NO TIENE

Sistema de evacuación de Gases (\*) : Inducido

Fecha última revisión de caldera (\*) : \*\*\*\*\*

Producción de vapor (kg/h) <sup>1)</sup> (\*) : \*\*\*\*\*

Presión máxima de trabajo (kg/cm<sup>2</sup>) <sup>1)</sup> (\*) : \*\*\*\*\*

Tipo de quemador (\*) : \*\*\*\*\*

Marca de quemador (\*) : \*\*\*\*\*

Tamaño boquillas / Número de boquillas (\*) : \*\*\*\*\*

Consumo comb. máximo (kg/h) <sup>1)</sup> (\*) : 10

Consumo comb. máximo en quemador (kg/h) (\*) : 10

**Instrumento de Gestión Ambiental Aplicable : Plan de Descontaminación PPDA/PDA**

**N° de Instrumento de Calificación Ambiental (ICA) : D.S. N° 31 / 2017**

<sup>1)</sup> Indicado en el Informe Técnico de Caldera o ITI

(\*) Los datos indicados en esta sección son suministrados por el cliente



# Airtestlab SpA

## RESULTADOS

PARÁMETROS	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>prom</sub>	σ
Fecha	02-07-25	02-07-25	****	****	****
Hora	10:45	11:58	****	****	****
	11:47	13:40	****	****	****
Material Particulado, (mg/m <sup>3</sup> N) <sup>*)</sup>	1,66	1,33	****	1,50	0,23
Mat. Particulado corregido, (mg/m <sup>3</sup> N) <sup>*)</sup>	2,49	2,07	****	2,28	0,30
Emisión horaria, (kg/h)	0,0011	0,0010	****	0,0010	0,0001
Caudal de gases estandarizado, (m <sup>3</sup> N/h) <sup>*)</sup>	441	461	****	451	14
Exceso de aire, (%)	276,38	288,83	****	282,60	8,81
O <sub>2</sub> (%)	15,63	15,80	****	15,71	0,12
CO <sub>2</sub> (%)	3,77	3,63	****	3,70	0,10
CO (ppm)	0,00	10,67	****	5,33	7,54
Isocinetismo (%)	100,46	100,80	****	100,63	****
Humedad de los gases (%)	3,65	3,49	****	3,57	0,11
Velocidad de los gases (m/s)	5,62	5,37	****	5,49	0,18
Temperatura de los gases (°C)	336,90	286,04	****	311,47	35,96
Presión de trabajo (psi)	****	****	****	****	****
Consumo de combustible (kg/h)	9,77	9,87	****	9,82	****
Generación de Vapor (kg/h) <sup>**)</sup>	****	****	****	****	****

<sup>\*)</sup> Estandarización de resultados a: 298,15 K; 760 mm Hg y sin humedad.

### NOMENCLATURA:

C<sub>i</sub> : Corrida N° i.  
 C<sub>prom</sub> : Promedio de Corridas.  
 σ : Desviación estándar de corridas.

### DISPERSIÓN DE RESULTADOS DE CONCENTRACIÓN DE MATERIAL PARTICULADO:

Desviación estándar = 0,3 mg/m<sup>3</sup>N. Máximo permitido: 7 mg/m<sup>3</sup>N.

Los resultados presentados en esta sección sólo se relacionan con las muestras obtenidas durante la medición y analizadas en el laboratorio.

El laboratorio no asume responsabilidad por la exactitud de la información proporcionada por el cliente y sus implicaciones en la validez de los resultados obtenidos.

Si la muestra ha sido suministrada por el cliente, los resultados se aplican a la muestra cómo se recibió.

Informe N° PSF-001-EAP-25





# Airtestlab SpA

## UBICACIÓN DE PUERTOS DE MUESTREO

### ESQUEMA BÁSICO DEL DUCTO:

Distancia "A"	:	1,00	m
<i>Distancia B1 (Método 1A)</i>	:	0,64	m
Distancia "B"	:	0,64	m
<i>Distancia B2 (Método 1A)</i>	:	1,02	m
Diámetro	:	0,25	m
Largo de coplas	:	10,0	cm
Área del ducto	:	0,04909	m <sup>2</sup>
Posición del ducto	:	VERTICAL	
Singularidad corriente arriba	:	ATMÓSFERA	
Singularidad corriente abajo	:	PUERTO PARA GASES	
Sección	:	CIRCULAR	
Matriz de los puntos de muestreo	:	2 x 12	

### UBICACIÓN DE LOS PUNTOS DE MUESTREO

PUNTO N°	Distancia Interna (DI) (cm)	DI + copla (cm)
1	1,3	11,3
2	1,7	11,7
3	3,0	13,0
4	4,4	14,4
5	6,3	16,3
6	8,9	18,9
7	16,1	26,1
8	18,8	28,8
9	20,6	30,6
10	22,0	32,0
11	23,3	33,3
12	23,7	33,7



# Airtestlab SpA

## HOJA DE RESUMEN DE DATOS

N° DE CORRIDA	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>
Oxígeno. O <sub>2</sub> (% en volumen)	15,63	15,80	****
Dióxido de Carbono. CO <sub>2</sub> (% en volumen)	3,77	3,63	****
Monóxido de Carbono (% en volumen)	0,00	0,00	****
Dióxido de Azufre. SO <sub>2</sub> (% en volumen)	0,00	0,00	****
Presión inicial en el DGM. Pm (mm Hg)	720,5	720,5	****
Temperatura en el DGM. Tm (K)	289,9	295,9	****
Coeficiente del Pitot (adimensional)	0,99	0,99	****
Humedad en el DGM. Bwm (% en peso)	0,00	0,00	****
Humedad estimada de gases. Bws (% en volumen)	5,00	5,00	****
Temperatura gases de chimenea. Ts (K)	610,0	559,2	****
Peso molecular húmedo. Ms (g/gmol)	28,819	28,822	****
Presión de chimenea. Ps (mm Hg)	717,6	717,6	****
Presión de velocidad promedio de gases. ΔP (mm H <sub>2</sub> O)	0,89	0,89	****
Diámetro de boquilla. Dn (plg)	0,5000	0,5000	****
ΔH@ del equipo. ΔH@ (mm H <sub>2</sub> O)	46,119	46,119	****
Peso molecular seco. Md (g/gmol)	29,229	29,213	****
Diferencia de presión promedio en la placa orificio. ΔH (mm H <sub>2</sub> O)	39,08	38,94	****
Caudal en el DGM. Qm (m <sup>3</sup> /min)	0,01956	0,02091	****
Tiempo total de muestreo. t (min)	60	60	****
Coeficiente de calibración DGM. Y (adimensional)	1,002	1,002	****
Volumen registrado en el DGM. Vm (m <sup>3</sup> )	1,171	1,253	****
Presión barométrica del lugar de muestreo. Pbar (mm Hg)	717,6	717,6	****
Volumen registrado en el DGM en cond. estándar. Vm(std) (m <sup>3</sup> N)	1,144	1,199	****
Volumen final de agua condensada. Vf (g)	3019,0	3051,0	****
Volumen de agua condensada. Vi (g)	2988,0	3019,0	****
Volumen de agua condensada corr. a cond.estándar. Vwc(std) (m <sup>3</sup> N)	0,042	0,043	****
Peso final sílica gel. Wf (g)	933,0	933,0	****
Peso inicial sílica gel. Wi (g)	932,0	933,0	****
Volumen de vapor de agua en sílica gel en cond. estándar. Vwsg(std) (m <sup>3</sup> N)	0,0014	0,0000	****
Fracción de humedad en volumen. Bws (% en volumen)	3,65	3,49	****
Velocidad del flujo. Vs (m/s)	5,62	5,37	****
Área transversal de la chimenea. As (m <sup>2</sup> )	0,0491	0,0491	****
Caudal de gases en condiciones estándar. Qs(std) (m <sup>3</sup> N/h)	441	461	****
N° de Filtros	G-0178-25-11	G-0179-25-11	****
Peso de material particulado en acetona. ma (mg)	1,90	1,60	****
Peso de material particulado en filtro. mf (mg)	0,00	0,00	****
Peso total de material particulado. mn (mg)	1,90	1,60	****
Concentración de material particulado. Cs (mg/m <sup>3</sup> N)	1,66	1,33	****
Concentración de material particulado por exceso de aire. Ccorr (mg/m <sup>3</sup> N)	2,49	2,07	****
Emisión. E (kg/h)	0,0011	0,0010	****
Peso de agua en impinger y sílica gel. M (g) *)	31,91	31,91	****
Área de boquilla. An (m <sup>2</sup> )	0,000127	0,000127	****
Isocinetismo. I (%)	100,46	100,80	****

\*) Calculado con una Densidad del Agua, ρ = 0,99705 kg/L, a 298,15 K.

Informe N° PSF-001-EAP-25



# Airtestlab SpA

## INFORMACIÓN DE EQUIPOS, INSTRUMENTOS Y ACCESORIOS

Equipo	N° Registro
Unidad de Control	ISP-MS-52-03
Tubo Pitot	ISP-TP-52-05
Termocupla Chimenea	ISP-ST-52-30
Termocupla Sonda	ISP-ST-52-31
Termocupla Filtro	ISP-ST-53-06
Termocupla 4to Impinger	ISP-ST-53-03
Boquilla	ISP-BS-52-29
Pie de Metro	LAB-EQP-138-01
Balanza de Terreno	DT-EQP-023-01
Balanza Analítica	LAB-EQP-023-01
Analizador Electroquímico	ISP-AGE-52-03

Informe N° PSF-001-EAP-25



# Airtestlab SpA

## COMENTARIOS

### ANTECEDENTES

PANIFICADORA SAN FRANCISCO LTDA. es una compañía dedicada a la FABRICACIÓN DE PAN, PRODUCTOS DE PANADERÍA Y PASTERÍA.

La fuente fija evaluada se encuentra ubicada en San Francisco N°7028, comuna de Lo Prado.

El muestreo isocinético es supervisado por el Inspector Ambiental Sr. Miguel Alfonso Mura Ríos y se desarrolla sin inconvenientes.

### IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE

La fuente medida corresponde a la unidad HORNO PANIFICADOR, marca FRINGAND, con número de registro PA001930-1, con una capacidad instalada de 9,99 Kg/h de material procesado.

### CONDICIONES DE OPERACIÓN

El muestreo isocinético de Material Particulado se efectúa a plena carga, alcanzando una producción promedio de 9,82 kg/h, equivalente a un 98,26% de carga.

A continuación se muestra la tabla resumen para el cálculo de carga:

Parámetro	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	Prom
Consumo de Combustible (Kg/h) (*)	9,77	9,87	****	9,82
Capacidad Declarada ante RETC (Kg/h)	9,99	9,99	****	9,99
Tiempo de muestreo (horas)	1,00	1,00	****	1,00
Carga de la fuente por producción (%)	97,75	98,76	****	98,26

(\*) Información suministrada por el cliente

### CRITERIO ETFA

El quemador de la fuente tiene instalada una boquilla que permite el ingreso de 3 galones (11,4 litros) de combustible por hora, equivalente a 9,99 kg/h, siendo ésta, la máxima capacidad de la fuente.

Adicionalmente, el equipo se detiene ya que al alcanzar Set Points de temperatura, debe apagar el quemador para no sobrepasar las temperaturas de seguridad en el hogar, por lo que se considera un proceso discontinuo. Dado lo anterior, se considera aplicar una corrección de oxígeno al 13%.

### INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL APLICABLE

Plan de Prevención y Descontaminación Atmosférica de la Región Metropolitana D.S. 31 Artículo 36.

El límite máximo de emisión de MP para fuentes estacionarias del tipo Procesos, tienen como límite máximo de emisión 20 mg/m<sup>3</sup>N.

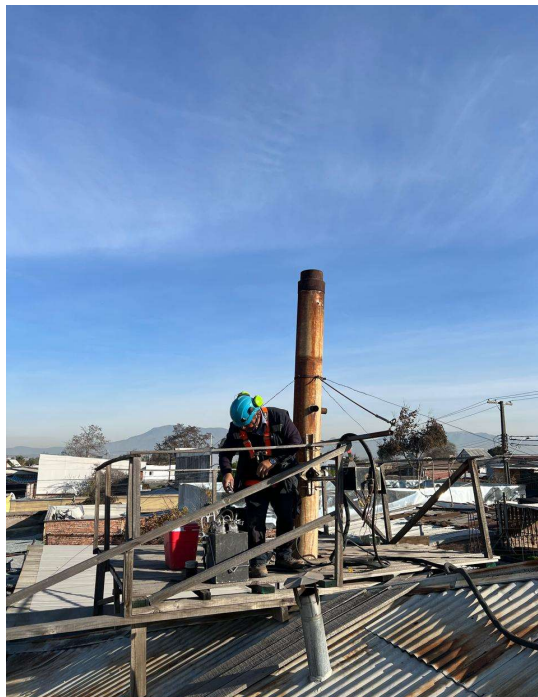
Informe N° PSF-001-EAP-25





# Airtestlab SpA

## ESQUEMA / FOTOGRAFÍA DE LA FUENTE



Informe N° PSF-001-EAP-25



# Airtestlab SpA

## ANEXOS

---

Informe N° PSF-001-EAP-25



# Airtestlab SpA

## Declaración Jurada para la Operatividad de la Entidad Técnica de Fiscalización Ambiental

Yo, Olgy Cristina Figueira de Abreu, RUN N° 26.606.362-8, domiciliado en Santa Julia N°699, La Florida, Región Metropolitana, Chile, en mi calidad de Representante Legal de Servicios de Inspección Ambiental Airtestlab SpA., sucursal La Florida, Código ETFA: 058-01 (R.E. N° 895 del 10/06/2024 SMA), declaro que, la persona jurídica que represento, en los dos últimos años:

- No ha tenido una relación directa ni indirecta de tipo mercantil con PANIFICADORA SAN FRANCISCO LTDA., RUT.: 77.770.950-K titular del proyecto, Sistema, Actividad o Fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No ha tenido una relación directa ni indirecta, de tipo laboral con don(ña) Herminda Leonor Giering Navarro, Rut: 9.428.538-0, representante legal de PANIFICADORA SAN FRANCISCO LTDA., titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la fiscalización ambiental.
- No ha sido legalmente reconocida como asociada en negocios con PANIFICADORA SAN FRANCISCO LTDA..
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de PANIFICADORA SAN FRANCISCO LTDA..
- No ha controlado, directa ni indirectamente a PANIFICADORA SAN FRANCISCO LTDA..
- No ha sido controlada, directa ni indirectamente por PANIFICADORA SAN FRANCISCO LTDA..
- No hemos sido controlados, directa ni indirectamente, por una misma tercera persona.

Igualmente declaro que, yo no he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con doña Herminda Leonor Giering Navarro, RUT: 9.428.538-0, representante legal, ni con PANIFICADORA SAN FRANCISCO 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 PANIFICADORA SAN FRANCISCO LTDA. y los propietarios y representantes legales de esta ETFA.

Toda la información contenida en el Informe de Resultados PSF-001-EAP-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 conocimientos que las infracciones a las obligaciones que imponen el reglamento ETFA, según lo dispuesto en su artículo 19, se sancionan de conformidad a lo señalado en el Título III de la ley orgánica de la Superintendencia del Medio Ambiente.

**Firma del Representante Legal**

Código ETFA: 058-01 (Resolución Exenta N° 895 del 10/06/2024 SMA)

Informe N° PSF-001-EAP-25



# Airtestlab SpA

## Declaración Jurada para la Operatividad del Inspector Ambiental

Yo, Miguel Alfonso Mura Ríos, RUN N° 25.402.483-K, domiciliado en Santa Julia N°699, La Florida, Región Metropolitana, Chile, en mi calidad de Inspector Ambiental de Servicios de Inspección Ambiental Airtestlab SpA., sucursal La Florida, Código ETFA: 058-01 (R.E. N° 895 del 10/06/2024 SMA), declaro que en los dos últimos años:

- No he tenido una relación directa ni indirecta mercantil o laboral con PANIFICADORA SAN FRANCISCO LTDA., RUT.: 77.770.950-K titular del proyecto, Sistema, Actividad o Fuente, objeto de la actividad de fiscalización ambiental.
- No he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con don(ña) Herminda Leonor Giering Navarro, Rut: 9.428.538-0, representante legal de PANIFICADORA SAN FRANCISCO LTDA., titular del proyecto, sistema, actividad o fuente, objeto de la fiscalización ambiental.
- No he sido legalmente reconocido como asociado en negocios con PANIFICADORA SAN FRANCISCO LTDA..
- No ha tenido, directa ni indirectamente, la propiedad, el control o la posesión de acciones o títulos en circulación de PANIFICADORA SAN FRANCISCO LTDA..
- No he controlado, directa ni indirectamente a PANIFICADORA SAN FRANCISCO LTDA..

Igualmente declaro que, yo no he tenido una relación directa ni indirecta, mercantil o laboral con doña Herminda Leonor Giering Navarro, RUT: 9.428.538-0, representante legal, ni con PANIFICADORA SAN FRANCISCO LTDA..

Toda la información contenida en el Informe de Resultados PSF-001-EAP-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 conocimientos que las infracciones a las obligaciones que imponen 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**

Código ETFA: 058-01 (Resolución Exenta N° 895 del 10/06/2024 SMA)

Informe N° PSF-001-EAP-25



	<b>Servicios de Inspección Ambiental "Airtestlab SpA"</b>	REG-01-0 FE: 07/04/2022 FUR: 20/02/2024 N° Rev. 1
	<b>Formulario de Verificación en Terreno de Equipos, Aparatos y Accesorios</b>	

Fecha: miércoles, 2 de julio de 2025

## BOQUILLA

Material Boquillas: ☐ Vidrio ☒ Acero

N° de Registro	Diámetro nominal (mm)	Diámetro de la Boquilla			Diámetro Promedio (mm)	Diferencia Máxima (mm)	Angulo Ahusado
		D <sub>1</sub> (mm)	D <sub>2</sub> (mm)	D <sub>3</sub> (mm)			
ISP-BS-52-29	12,70 (1/2")	12,69	12,69	12,70	12,69	0,01	30

Donde: D<sub>1</sub>, D<sub>2</sub> y D<sub>3</sub> = Tres diámetros medidos a 120°; cada diámetro debe estar dentro de 0,02 mm.

Angulo ahusado = Debe estar dentro de 30°

## TUBO PITOT

Marca Equipo :	Clean Air	N° Serie Equipo :	s/s
Modelo Equipo :	Pitot 1,20 m	N° Registro :	ISP-TP-52-05
Nivel de Ensamble del Tubo Pitot	Apto <input checked="" type="checkbox"/>	No apto	<input type="checkbox"/>
Abertura del Tubo Pitot	Apto <input checked="" type="checkbox"/>	No apto	<input type="checkbox"/>
Alfa 1 (α) ≤ 10°	0	Beta 1 (β) ≤ 5°	0
Alfa 2 (α) ≤ 10°	0	Beta 2 (β) ≤ 5°	0
"Z" = ≥ 5.08 cm		"W" = ≥ 7.62 cm	
"Y" = ≥ 7.62 cm	( )		
Pa = 1.05 < 1.50 cm		Pb = 1.05 < 1.50 cm	
Dt = 0.48 ≤ Dt ≤ 0.95 cm		Dt = 0.48 ≤ Dt ≤ 0.95 cm	

## ANALIZADOR ELECTROQUÍMICO: ISP-AGE-52-03

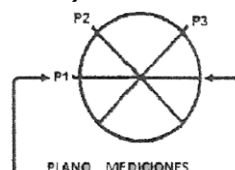
Gas	Span	Id. Span	Resp. Analizador	Desv. Máx. Perm. Span	Zero	Id. Zero	Resp. Analizador	Desv. Máx. Perm. Zero
O <sub>2</sub>	19,93	CC762623	20	0,4%	0	CC762717	0	0,0%
CO	203,30	CC762717	202	-0,8%	0	CC762623	0	0,0%

\*Desv. Máx. se calcula de la siguiente forma: ((Resp. - Gas) / Escala) \* 100

Desv. Máxima Aceptable: ± 5 %

$$Bias = 100 \frac{RCS - RCA}{Escala} \quad Drift = 100 \frac{RCFS - RCIS}{Escala}$$

RCS = Respuesta de Calibración del Sistema  
RCA = Respuesta de Calibración del Analizador  
RCFS = Respuesta de Calibración Final del Sistema  
RCIS = Respuesta de Calibración Final del Sistema





## Servicios de Inspección Ambiental "Airtestlab SpA"

## Hoja de Datos Previos

REG-01-1  
FE: 07/04/2022  
FUR: 20/02/2024  
N° Rev: 1

EMPRESA: PANIFICADORA SAN FRANCISCO LTDA.

FECHA: 02-07-25

INFORME: PSF-001-EAP-25

PRESIÓN BAROMÉTRICA: 956,5 mbar

HORA: 10:25

FUENTE: HORNO PANIFICADOR

USO DE MICROMANÓMETRO: ☐ Si ☒ NoUSO DE TUBO PITOT TIPO S: ☐ Si ☒ No

Datos del Ducto	Características	Dimensiones
<b>Perturbaciones</b>	Sección: <b>CIRCULAR</b>	A = 1 m LC = 10,0 cm Deq = **** m
Aguas Arriba (A): <b>ATMÓSFERA</b>	Posición (V,H,I): <b>Vertical</b>	B = 1,02 m L = **** m Puntos / corrida: 24
Aguas Abajo (B): <b>PUERTO PARA GASES</b>	N° de Puertos: <b>2</b>	D = 0,25 m w = **** m Distancia B2 (CH-1A): 1,02 m

Punto N°	DI cm	DCC cm	Flujo Ciclónico, °a				ΔP, plg H <sub>2</sub> O				Pg, plg H <sub>2</sub> O				Ts, °F			
			T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>	T <sub>4</sub>	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>	T <sub>4</sub>	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>	T <sub>4</sub>	T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>	T <sub>4</sub>
1	1,3	11,3	2,0	2,0			0,02	0,02			-0,02	-0,01			441	423		
2	1,7	11,7	2,0	0,0			0,02	0,02			-0,02	-0,01			500	467		
3	3,0	13,0	2,0	2,0			0,03	0,03			-0,02	-0,01			512	485		
4	4,4	14,4	2,0	4,0			0,03	0,03			-0,02	-0,01			557	513		
5	6,3	16,3	2,0	4,0			0,03	0,03			-0,02	-0,01			568	545		
6	8,9	18,9	2,0	4,0			0,03	0,03			-0,02	-0,01			572	552		
7	16,1	26,1	2,0	4,0			0,04	0,04			-0,02	-0,02			582	564		
8	18,8	28,8	2,0	4,0			0,04	0,04			-0,03	-0,02			584	583		
9	20,6	30,6	2,0	4,0			0,04	0,04			-0,03	-0,03			592	591		
10	22,0	32,0	2,0	4,0			0,04	0,04			-0,03	-0,03			593	590		
11	23,3	33,3	2,0	0,0			0,04	0,04			-0,02	-0,03			591	590		
12	23,7	33,7	2,0	0,0			0,04	0,04			-0,03	-0,03			592	592		
13																		
PROMEDIOS			2,33 °				0,79 mm H <sub>2</sub> O				-0,53 mm H <sub>2</sub> O				287,29 °C			

Firma del Inspector

VERIFICACIÓN DE Yc				ESTIMACIONES		VERIFICACIÓN DE CARGA (Combustión)				Calcular Carga	MUESTREO		Calcular tiempo
Hora: 10:20	in Hg: 1,82			Tm: 10,0 °C		ITI: CC: 9,99 kg/h	Vapor: kg/h				DnC: 0,53522 plg		
Tiempo min	Tm DGM, °F	Lectura		H <sub>2</sub> O: 5,0 %		Cálculo: CC = 9,81 kg/h	Vapor = kg/h				Dne: 0,5000 plg		
0	39,0	38,0	DGM, pie <sup>3</sup>	Método: CARTA PSICROMÉTRICA		% Carga = 98,3 % por combustible / 0 % por vapor					Qm <sub>ap</sub> : 0,01833 m <sup>3</sup> /min		
2	42,0	39,0	595,000			MÉTODO CH-4					Tiempo: 60 min total		
4	44,0	39,0				PARÁMETROS DE FLUJO					Tiempo: 2,5 min/pto		
6	45,0	40,0				Vi: mL	Wi: g	O <sub>2</sub> : 15,40 %	Md: 29,266 g/mol		Vm <sub>ap</sub> : 1,100 m <sup>3</sup>		
8	46,0	40,0				Vf: mL	Wf: g	CO <sub>2</sub> : 4,06 %	Ms: 28,703 g/mol		K = 43,80		
10	47,0	41,0	602,450			W <sub>H<sub>2</sub>O</sub> : 0,0 g	Vw: 0,0000 m <sup>3</sup> N	SO <sub>2</sub> : 0,00 ppm	Ts: 287,3 °C		ΔH aprox: 1,37 " H <sub>2</sub> O		
Tm' = 5,37 °C, Vm' = 0,2110 m <sup>3</sup>						Vm: m <sup>3</sup> N		CO: 2,00 ppm	Vs: 5,06 m/s		DATOS DE CALIBRACIÓN		
Tiempo efectivo: 10,00 min						H <sub>2</sub> O: ****		N <sub>2</sub> : 80,54 %	Ps: 717,57 mm Hg		Equipo: ISP-MS-52-03		
Volumen, Vm: 7,450 pie <sup>3</sup>						(Tarjar si no se usa estimación de H <sub>2</sub> O por CH <sub>4</sub> )					Fecha: 12-08-2024		
Cálculo de Yc = 1,0014						GRUPO DE TRABAJO					ΔH@: 46,1188 mm H <sub>2</sub> O		
Y ± 3 %: 0,9716 -- 1,0318						Supervisor: Miguel Alfonso Mura Ríos		EA: 263 %	Fo: 1,354		Y: 1,0017		
Resultado: Yc DENTRO de RANGO						Operador Caja: Álvaro Fabián Jeldres Navarrete		Qs: 895 m <sup>3</sup> /h			Cp: 0,99		
						Operador Sonda: René Mura Fernández		Qs(stad): 427 m <sup>3</sup> N/h			Fuga Pitot OK	<input checked="" type="checkbox"/>	
								Flujo másico gases: 527 kg/h totales					
								Flujo másico de agua: 17 kg/h de agua					

Prohibida la Reproducción Total o Parcial de Este Documento Sin Autorización de Servicios de Inspección Ambiental Airtestlab SpA.

CLIENTE : PANIFICADORA SAN FRANCISCO LTDA.

INFORME Nº: PSF-001-EAP-25

FUENTE : HORNO PANIFICADOR

Nº DE REGISTRO : PA001930-1

FECHA : 2 de julio de 2025

CORRIDA Nº : 1      FILTRO Nº : G- 0178-25-11

HORA INICIO : 10:45      HORA FINAL : 11:47

PRUEBAS DE FUGAS (Tren de Muestreo)			
	Inicial	Inter.	Final
L/min	0		0
plg Hg	15		15

Comentarios:

Tubo Pitot (a 76 mm H<sub>2</sub>O)

0

MUESTREO	DATOS DE CALIBRACIÓN
Dne : 0,50000 plg	Equipo : ISP-MS-52-03
Qm <sub>op</sub> : 0,01833 m <sup>3</sup> /min	Fecha : 12-08-2024
Tiempo : 60 min total	ΔH@ : 46,1188 mm H <sub>2</sub> O
Tiempo : 2,5 min/pto	Y : 1,0017
Vm <sub>op</sub> : 1,100 m <sup>3</sup>	Boquilla Nº ISP-BS-52-29
Pbar : 717,611 mm Hg	
Cp : 0,99	
Qm real	VOLUMEN MUESTREADO
19,555 L/min	Vm : 1,17132 m <sup>3</sup>

GRUPO DE TRABAJO

Supervisor : Miguel Alfonso Mura Ríos

Operador Caja : Álvaro Fabián Jeldres Navarrete

Operador Sonda : René Mura Fernández

RECUPERACIÓN UNIDAD DE CONDENSACIÓN	
Impingers	

Nº	Inicial	Final	A N Á	
1	705,0 g	733,0 g	Gas	1
2	789,0 g	791,0 g	O <sub>2</sub> %	15,70
3	562,0 g	562,0 g	CO <sub>2</sub> %	3,84
4	932,0 g	933,0 g	CO, ppm	0,00
5	g	g	SO <sub>2</sub> ppm	
6	g	g	COV,ppm	
7	g	g	NO <sub>x</sub> ppm	

Punto Nº	PARÁMETROS DE CONTROL DEL MUESTREO											Volumen DGM, pie <sup>3</sup>	K <sub>i</sub>
	Tiempo min	Pg in H <sub>2</sub> O	ΔP in H <sub>2</sub> O	ΔH in H <sub>2</sub> O	Ts °F	Tm <sub>i</sub> °F	Tm <sub>o</sub> °F	T <sub>impingers</sub> °F	T <sub>sonda</sub> °F	T <sub>filtro</sub> °F	Vacío plg Hg	602,850	
1	2,5	-0,03	0,04	1,53	607	51	48	61	251	251	5	604,520	31,78
2	5,0	-0,03	0,04	1,53	612	54	49	61	250	251	6	606,160	31,79
3	7,5	-0,03	0,04	1,53	615	56	50	61	250	252	6	607,870	31,83
4	10,0	-0,03	0,04	1,53	618	57	50	61	251	252	6	609,600	31,78
5	12,5	-0,03	0,04	1,53	623	59	50	62	251	251	6	611,340	31,69
6	15,0	-0,03	0,04	1,53	626	60	51	62	251	251	7	613,070	31,69
7	17,5	-0,03	0,04	1,53	628	62	52	62	251	251	7	614,820	31,76
8	20,0	-0,03	0,04	1,53	632	64	53	62	250	251	7	616,550	31,76
9	22,5	-0,03	0,04	1,53	634	66	54	62	250	252	7	618,290	31,84
10	25,0	-0,03	0,04	1,53	637	67	54	62	250	252	7	620,020	31,78
11	27,5	-0,03	0,04	1,53	640	68	55	62	251	252	7	621,760	31,77
12	30,0	-0,03	0,04	1,53	642	70	56	62	251	251	7	623,500	31,84
13	32,5	-0,03	0,04	1,66	643	71	57	62	251	251	7	625,270	31,90
14	35,0	-0,03	0,04	1,53	645	72	57	62	251	252	7	627,000	31,88
15	37,5	-0,03	0,04	1,53	646	73	58	63	250	251	7	628,730	31,94
16	40,0	-0,03	0,04	1,53	648	74	59	63	251	251	7	630,440	31,96
17	42,5	-0,03	0,04	1,53	649	75	59	63	250	251	7	632,150	31,98
18	45,0	-0,03	0,04	1,53	650	76	60	63	250	251	7	633,880	32,03
19	47,5	-0,03	0,04	1,53	652	76	60	63	251	250	7	635,597	31,97
20	50,0	-0,03	0,04	1,53	653	77	61	63	251	251	7	637,317	32,02
21	52,5	-0,03	0,04	1,53	654	78	61	63	251	251	7	639,037	32,04
22	55,0	-0,03	0,04	1,53	655	78	62	63	251	251	7	640,757	32,05
23	57,5	-0,03	0,04	1,53	656	79	62	63	250	252	7	642,477	32,06
24	60,0	-0,03	0,04	1,53	657	79	63	63	250	252	7	644,210	32,07

PROMEDIOS		Pg mm H <sub>2</sub> O	ΔP mm H <sub>2</sub> O	ΔH mm H <sub>2</sub> O	Ts °C	Tm °C	K = 43,80		41,360	---
		-0,76	0,89	39,08	336,90	16,75				

ANÁLISIS DE GASES					RESULTADOS				
					Vm :	1,1440 m <sup>3</sup> N	Qs :	992 m <sup>3</sup> /h	
					% I :	100,46 %	Qs(std) :	441 m <sup>3</sup> N/h	
					Bws :	3,65 %	CC :	9,77 kg/h	
					Vs :	5,62 m/s	Carga :	97,75 %	
					Carga respecto al combustible				

Prohibida la Reproducción Total o Parcial de Este Documento Sin Autorización de Servicios de Inspección Ambiental Airtestlab SpA.

CLIENTE : PANIFICADORA SAN FRANCISCO LTDA.

INFORME Nº: PSF-001-EAP-25

FUENTE : HORNO PANIFICADOR  
Nº DE REGISTRO : PA001930-1  
FECHA : 2 de julio de 2025  
CORRIDA Nº : 2      FILTRO Nº : G- 0179-25-11  
HORA INICIO : 11:58      HORA FINAL : 13:40

PRUEBAS DE FUGAS (Tren de Muestreo)			
	Inicial	Inter.	Final
L/min	0		0
plg Hg	15		15

Comentarios:  
Tubo Pitot (a 76 mm H<sub>2</sub>O)

MUESTREO	DATOS DE CALIBRACIÓN
Dne : 0,50000 plg	Equipo : ISP-MS-52-03
Qm <sub>op</sub> : 0,01833 m <sup>3</sup> /min	Fecha : 12-08-2024
Tiempo : 60 min total	ΔH@ : 46,1188 mm H <sub>2</sub> O
Tiempo : 2,5 min/pto	Y : 1,0017
Vm <sub>op</sub> : 1,100 m <sup>3</sup>	Boquilla Nº ISP-BS-52-29
Pbar : 717,611 mm Hg	
Cp : 0,99	

Qm real	Vm : 1,25259 m <sup>3</sup>
20,912 L/min	

GRUPO DE TRABAJO	
Supervisor :	Miguel Alfonso Mura Ríos
Operador Caja :	Álvaro Fabián Jeldres Navarrete
Operador Sonda :	René Mura Fernández


RECUPERACIÓN UNIDAD DE CONDENSACIÓN	
Impingers	

Nº	Inicial	Final
1	733,0 g	761,0 g
2	791,0 g	794,0 g
3	562,0 g	563,0 g
4	933,0 g	933,0 g
5	g	g
6	g	g
7	g	g

Punto Nº	PARÁMETROS DE CONTROL DEL MUESTREO											Volumen	K <sub>i</sub>
	Tiempo min	Pg in H <sub>2</sub> O	ΔP in H <sub>2</sub> O	ΔH in H <sub>2</sub> O	Ts °F	Tm <sub>i</sub> °F	Tm <sub>o</sub> °F	Timpingers °F	Tsonda °F	Tfiltro °F	Vacío plg Hg	DGM, pie <sup>3</sup>	
												644,700	
1	2,5	-0,03	0,04	1,53	659	70	63	61	251	251	6	646,420	31,59
2	5,0	-0,03	0,04	1,53	661	72	64	61	250	251	6	648,140	31,66
3	7,5	-0,03	0,04	1,53	654	73	64	61	250	252	6	649,870	31,94
4	10,0	-0,03	0,04	1,53	572	74	64	61	251	252	6	651,650	35,09
5	12,5	-0,03	0,04	1,53	553	76	65	62	250	251	6	653,500	36,06
6	15,0	-0,03	0,04	1,53	535	77	65	62	250	251	6	655,350	36,91
7	17,5	-0,03	0,04	1,53	526	78	65	62	250	251	6	657,200	37,38
8	20,0	-0,03	0,04	1,53	515	79	66	62	250	251	6	659,050	38,01
9	22,5	-0,03	0,04	1,53	504	80	66	62	251	250	6	660,910	38,61
10	25,0	-0,03	0,04	1,53	492	81	67	62	251	250	6	662,790	39,33
11	27,5	-0,03	0,04	1,53	484	82	68	62	251	251	6	664,670	39,86
12	30,0	-0,03	0,04	1,53	477	82	68	62	251	251	6	666,560	40,23
13	32,5	-0,03	0,04	1,53	470	83	69	62	251	251	6	668,470	40,72
14	35,0	-0,03	0,04	1,53	464	84	70	62	250	251	6	670,400	41,17
15	37,5	-0,03	0,04	1,53	460	84	70	62	250	250	6	672,340	41,40
16	40,0	-0,03	0,04	1,53	440	84	71	62	250	250	6	674,290	42,62
17	42,5	-0,03	0,04	1,53	554	73	70	63	251	251	6	676,130	36,12
18	45,0	-0,03	0,04	1,53	561	74	70	63	251	251	6	678,010	35,87
19	47,5	-0,03	0,04	1,53	572	75	70	63	251	251	6	679,810	35,45
20	50,0	-0,03	0,04	1,53	581	76	70	63	251	251	6	681,620	35,13
21	52,5	-0,03	0,04	1,53	588	77	70	63	251	251	6	683,420	34,89
22	55,0	-0,03	0,04	1,53	595	78	70	63	251	250	6	685,280	34,66
23	57,5	-0,03	0,04	1,53	601	79	71	63	250	250	6	687,110	34,52
24	60,0	-0,03	0,04	1,53	607	80	71	63	250	251	6	688,930	34,34


PROMEDIOS	Pg mm H <sub>2</sub> O	ΔP mm H <sub>2</sub> O	ΔH mm H <sub>2</sub> O	Ts °C	Tm °C	K = 31,88		44,230	---
	-0,76	0,89	38,94	286,04	22,71				

ANÁLISIS DE GASES					RESULTADOS						
Gas	1	2	3	Orsat	Prom.						
O <sub>2</sub> %	15,90	15,80	15,80	15,70	15,80	Vm :	1,1987	m <sup>3</sup> N	Qs :	949	m <sup>3</sup> /h
CO <sub>2</sub> %	3,69	3,77	3,77	3,30	3,63	% I :	100,80	%	Qs(std) :	461	m <sup>3</sup> N/h
CO, ppm	0,00	32,00	0,00		10,67	Bws :	3,49	%	CC :	9,87	kg/h
SO <sub>2</sub> ppm						Vs :	5,37	m/s	Carga :	98,76	%
COV, ppm						Carga respecto al combustible					
NO <sub>x</sub> ppm											



Firma del Inspector

Prohibida la Reproducción Total o Parcial de Este Documento Sin Autorización de Servicios de Inspección Ambiental Airtestlab SpA.

					<b>REGISTRO DE CADENA DE CUSTODIA</b>										Fecha: 05 Agosto 2020 FUR: 19-02-2024 Versión: 1 <div>Hoja 1 de 1</div>				
Elaboró: Hely Torrealba Director de Calidad					Revisó: Cristina Figueira Gerente Administrativo										Aprobó: Miguel Mura R. Gerente General				
EMPRESA:		PANIFICADORA SAN FRANCISCO LTDA.				COTIZACIÓN REF. N°:										# : PSF-001-EAP-25			
CIUDAD:		Lo Prado				REGISTRO DE CADENA DE CUSTODIA													
RECAUDADO POR:		Miguel Alfonso Mura Ríos				FECHA: 2 7 2025 .PÁG. 1 DE 1													
CÓDIGO	IDENTIFICACIÓN DE LA FUENTE	CORRIDA	HORA	CONTENEDOR	PARÁMETROS													PRESERVACIÓN	
					Material Particulado (MP)	Sb, As, Ba, Be, Cd, Cr, Co, Cu, Pb, Min, Hg, Ni, P, Se, Ag, Tl, Zn y Fe													
G-0178-25-11	HORNO PANIFICADOR	1	11:47	1	X													Placa Petri	
G-0178-25-12	HORNO PANIFICADOR	1	11:47	1	X													Envase de Borosilicato	
G-0179-25-11	HORNO PANIFICADOR	2	13:40	1	X													Placa Petri	
G-0179-25-12	HORNO PANIFICADOR	2	13:40	1	X													Envase de Borosilicato	
REQUERIDO POR:		Hermina Giering				FECHA:				2 7 2025				HORA:				15:50	
SÓLO PARA USO DEL LABORATORIO																			
RECIBIDO EN EL LABORATORIO POR:					HORA:	ABIERTO POR:	FECHA:	HORA:	TEMP °C	SELLO #	CONDICIÓN DE RECEPCIÓN								
NAIMYS MUNDARAY					16:00	N MUNDARAY	02-07-2025	16:00	20	-	BUENAS CONDICIONES								
OBSERVACIONES:																			
RCL-01-1																			
FE: 05/08/2020 FUR: 19-02-2024																			



## Resultados de Laboratorio - Material Particulado

### 1.- IDENTIFICACIÓN

Cliente:	PANIFICADORA SAN FRANCISCO LTDA.
Dirección:	San Francisco N°7028
Método de Ensayo:	CH-5
Método de Muestreo:	CH-5
Código del Informe:	PSF-001-MP-25

Muestreo realizado por:	Servicios de Inspección Ambiental "Airtestlab SpA."
Fecha de muestreo:	02-07-2025
Fecha de recepción:	02-07-2025
Fecha de Inicio de Análisis:	02-07-2025
Fecha de Término de Análisis:	09-07-2025

### 2.- PESO INICIAL VASO PP

Vaso	Fecha	Hr.	T°C	%H	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>
					<b>G-0178-25-12</b>	<b>G-0179-25-12</b>	-
Peso inicial (g)	<b>29-05-2025</b>	<b>9:17</b>	<b>18,9</b>	<b>41</b>	<b>31,0257</b>	<b>31,4176</b>	-
Peso inicial (g)	<b>30-05-2025</b>	<b>9:27</b>	<b>18,0</b>	<b>39</b>	<b>31,0258</b>	<b>31,4175</b>	-
Peso inicial (g)	-	-	-	-	-	-	-
Peso inicial (g)	-	-	-	-	-	-	-
Volumen de acetona de lavado (mL)					200,0000	200,0000	200,0000

### 3.- BLANCO DE LAVADO DE ACETONA

N° de Lote	Peso Inicial de Vaso p.p. (g)	Peso Final de Vaso p.p. (g)	Volumen de acetona (mL)	Concentración de mp en el blanco de acetona (g/mL)
I1343614416	66,1738	66,1742	200	0,0000020

### 4.- PESO INICIAL EN FILTRO

Filtro	Fecha	Hr.	T°C	%H	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>
					<b>G-0178-25-11</b>	<b>G-0179-25-11</b>	-
Peso inicial (g)	<b>28-05-2025</b>	<b>9:35</b>	<b>18,5</b>	<b>42</b>	<b>0,3860</b>	<b>0,3911</b>	-
Peso inicial (g)	<b>29-05-2025</b>	<b>9:11</b>	<b>18,8</b>	<b>45</b>	<b>0,3860</b>	<b>0,3909</b>	-
Peso inicial (g)	-	-	-	-	-	-	-
Peso inicial (g)	-	-	-	-	-	-	-

### 5.- PESO FINAL DEL VASO PP.

Vaso	Fecha	Hr.	T°C	%H	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>
					<b>G-0178-25-12</b>	<b>G-0179-25-12</b>	-
Peso final (g)	<b>04-07-2025</b>	<b>16:22</b>	<b>20,2</b>	<b>43</b>	<b>31,0276</b>	<b>31,4197</b>	-
Peso final (g)	<b>07-07-2025</b>	<b>9:00</b>	<b>17,7</b>	<b>44</b>	<b>31,0279</b>	<b>31,4191</b>	-
Peso final (g)	<b>08-07-2025</b>	<b>8:44</b>	<b>18,3</b>	<b>42</b>	-	<b>31,4191</b>	-
Peso final (g)	-	-	-	-	-	-	-
Masa de material particulado en vaso (mg)					<b>1,90</b>	<b>1,60</b>	-
Masa de residuos de la acetona (mg)					<b>0,40</b>	<b>0,40</b>	-
Masa final de material particulado del lavado (mg)					<b>1,50</b>	<b>1,20</b>	-
Incertidumbre de la Masa de material particulado en vaso (mg)					<b>0,10</b>	<b>0,10</b>	-

### 6.- PESO FINAL DEL FILTRO

Filtro	Fecha	Hr.	T°C	%H	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>
					<b>G-0178-25-11</b>	<b>G-0179-25-11</b>	-
Peso final (g)	<b>03-07-2025</b>	<b>16:15</b>	<b>23,0</b>	<b>39</b>	<b>0,3860</b>	<b>0,3911</b>	-
Peso final (g)	<b>04-07-2025</b>	<b>16:27</b>	<b>19,6</b>	<b>43</b>	<b>0,3862</b>	<b>0,3909</b>	-
Peso final (g)	-	-	-	-	-	-	-
Peso final (g)	-	-	-	-	-	-	-
Masa de material particulado en el filtro (mg)					<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	-
Incertidumbre de la Masa de material particulado en el filtro (mg)					<b>0,10</b>	<b>0,10</b>	-
Masa de material particulado total (mg)					<b>1,50</b>	<b>1,20</b>	-

Comentarios:

*Eduard Solorzano*

*Olgy Cristina Figueira*

Realizado por: Eduard Solorzano M.  
Jefe de Laboratorio de Ensayo

Revisado y Aprobado por: Olgy Cristina Figueira  
Inspector Ambiental L.E.

Santa Julia N°699, La Florida, Santiago, Chile. Teléfono: (56 9) 3092 5520 / (56 9) 8755 3905  
Email: info@Airtestlab.cl



**WORLD SURVEY SERVICES S.A.**  
 José Ananías N° 651, Macul, Santiago - Chile  
 Phone : (56-2) 2239 9887  
 E-mail : wss@wss.cl  
 Website : www.wss.cl



Acreditación LC 101 - 102 - 103 - 104



## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Laboratorio de Calibración Acreditado en la Magnitud Masa

**MSM - 18641**

Solicitante : **AIRTESTLAB S.P.A.**  
 Dirección : Santa Julia N°699, La Florida, Santiago.  
 Atención : Ely Díaz

Orden de Trabajo : 52521283  
 Fecha de Emisión : 14-05-2025

*Imparcialidad : ausencia de conflictos de intereses*

### Identificación

Descripción : Balanza Analítica  
 Ubicación : Sala de Balanzas  
 Lugar de calibración : Santa Julia N°699, La Florida, Santiago.  
 Fabricante : METTLER TOLEDO  
 Modelo : MS 204S/01  
 Número de serie : B303727708  
 Código interno : LAB-EQP-023-001  
 Sello de calibración : 22687

### Condiciones y Fecha de Calibración

Norma de Referencia : OIML R 76-1: 2006 E  
 Método / Procedimiento : PRO - DMC - 101 Rev.07  
 Fecha de Calibración : **7 de mayo de 2025**  
 Próxima Calibración : N/A

### Características metrológicas

Capacidad Máxima / g : 220  
 Intervalo de división de escala (d, dd) g : 0,0001  
 Intervalo de verificación de escala (e) g : 0,0010  
 Clase de Exactitud : 1 (I)

### Condiciones ambientales

Temperatura (°C) : 22,0 - 22,3  
 Humedad Relativa [%] : 48 - 53

### Trazabilidad de la medición

Patrón Utilizado : (E2) 1mg - 200g  
 Fabricante / Marca : No indica  
 Modelo : No indica  
 Número de Serie : No indica  
 Código de Identificación : SCL-DMM-001  
 Próxima calibración : agosto-2027  
 Certificado del laboratorio emisor : LNM-658  
 Laboratorio emisor : CESMEC  
 Trazabilidad : **Laboratorio Custodio de los Patrones Nacionales de Masa de Chile**

*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 usuario debe re-calibrar el instrumento en intervalos apropiados.*

*Este Certificado de Calibración no debe ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del Laboratorio de Metrología de WSS S.A.. Los Certificados de Calibración sin firma no son válidos.*

REG-DMC-101, rev 07

Página 1 de 2

As additional consideration for Customer's retention of the services of WORLD SURVEY SERVICES S.A., Customer agrees: That The amount of any potential liability of WORLD SURVEY SERVICES S.A., including any claim for negligence, arising out of the opinions and conclusions contained in this report shall be expressly limited to the amount of the fee for services paid by Customer to WORLD SURVEY SERVICES S.A., for the preparation of this report.



## WORLD SURVEY SERVICES S.A.

José Ananías N° 651, Macul, Santiago - Chile  
 Phone : (56-2) 2239 9887  
 E-mail : wss@wss.cl  
 Website : www.wss.cl



SISTEMA NACIONAL  
DE ACREDITACION

Acreditación LC 101 - 102 - 103 - 104



### MSM - 18641

Fecha de emisión: 14-05-2025

#### RESULTADOS ( g )

##### Ensayo de Excentricidad

Posición	# 1	# 2	# 3	# 4	# 5	Diferencia	Error Máximo Permissible
Indicación inicial	70,0001	70,0002	70,0002	70,0001	70,0002	0,0001	0,0020
Indicación Final	-	-	-	-	-	-	-

##### Ensayo de Pesaje con carga distribuida ( linealidad )

Valor Nominal	Error Inicial	Error Final	Incertidumbre k=2	Error Máximo Permissible
0,1	0,0000	-	$\pm 0,0001$	$\pm 0,0010$
0,5	0,0000	-	$\pm 0,0001$	$\pm 0,0010$
1	0,0000	-	$\pm 0,0001$	$\pm 0,0010$
10	0,0001	-	$\pm 0,0001$	$\pm 0,0010$
20	0,0001	-	$\pm 0,0001$	$\pm 0,0010$
50	-0,0001	-	$\pm 0,0001$	$\pm 0,0010$
100	-0,0001	-	$\pm 0,0001$	$\pm 0,0020$
200	0,0001	-	$\pm 0,0002$	$\pm 0,0020$

##### Ensayo de Repetibilidad

Valores obtenidos					Diferencia	Error Máximo Permissible
0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,5000	0,0000	0,0010
200,0000	200,0003	200,0001	200,0000	200,0002	0,0003	0,0020

##### Ensayo de Discriminación N/A

Carga	Sobrecarga	Indicación	Mínimo Permissible
-	-	-	-

##### Ensayo de Restitución de Cero

Indicación	Error Máximo Permissible
0,0000	$\pm 0,0010$

Los resultados de la calibración del instrumento identificado, cumplen con los principales requerimientos metrologicos establecidos en el Capítulo 3 puntos 3.5.1 y 3.5.2, Norma OIML R 76-1 Edition 2006 (E ).;"

Todos los resultados de medición más las incertidumbres expandidas correspondientes, se encuentran dentro de los límites de especificación.

Los resultados de la calibración están referidos al momento y condiciones en las cuales fueron efectuadas las mediciones, y están relacionados solo con el ítem calibrado.

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

**Héctor Palavecino Moya**  
Metrólogo Senior Div. Metrología

- Fin del Certificado de Calibración -

REG-DMC-101, rev 07

Página 2 de 2

As additional consideration for Customer's retention of the services of WORLD SURVEY SERVICES S.A., Customer agrees: That The amount of any potential liability of WORLD SURVEY SERVICES S.A., including any claim for negligence, arising out of the opinions and conclusions contained in this report shall be expressly limited to the amount of the fee for services paid by Customer to WORLD SURVEY SERVICES S.A., for the preparation of this report.

**WORLD SURVEY SERVICES S.A.**  
 José Ananías N° 651, Macul, Santiago - Chile  
 Phone : (56-2) 2239 9887  
 E-mail : wss@wss.cl  
 Website : www.wss.cl



SISTEMA NACIONAL  
DE ACREDITACION

Acreditado por INN, Acreditaciones LC 101, LC 102, LC 103, LC 104



## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Laboratorio de Calibración Acreditado en la Magnitud Masa

**MSM - 17137**

Solicitante :	SERVICIO DE INSPECCIÓN AMBIENTAL AISTESTLAB SPA.	Orden de Trabajo :	112417905
Dirección :	Vicuña Mackenna # 10971 - La Florida, Stgo.		
Atención :	Hely N. Torrealba	Fecha de Emisión :	11-11-2024

*Imparcialidad : ausencia de conflictos de intereses*

### Identificación

Descripción	: Balanza Electrónica
Ubicación	: Terreno
Lugar de calibración	: Vicuña Mackenna # 10971 - La Florida, Stgo.
Fabricante	: Mettler Toledo
Modelo	: PB3001-S
Número de serie	: 1122363858
Código interno	: DT EQP 23 001
Sello de calibración	: 21367

### Condiciones y Fecha de Calibración

Norma de Referencia	: OIML R 76-1: 2006 E
Método / Procedimiento	: PRO - DMC - 101, rev 06
Fecha de Calibración	: <b>11 de noviembre de 2024</b>

### Características metroológicas

Capacidad Máxima / g	: 3100
Intervalo de división de escala (d, dd) g	: 0,1
Intervalo de verificación de escala (e) g	: 0,1
Clase de Exactitud	: 2 (II)

### Condiciones ambientales

Temperatura (°C)	: 23,3 - 23,3
Humedad Relativa [%]	: 46,5 - 46,5

### Trazabilidad de la medición

Patrón Utilizado	: (F1) 1mg - 1kg	(F1) 1x1,2x2,1x5
Fabricante / Marca	: Changzhou Accurate W.	MC
Modelo	: No indica	No indica
Número de Serie	: 9874	1976
Código de Identificación	: SCL-DMM-140	SCL-DMM-003
Próxima calibración	: mayo-2025	mayo-2025
Certificado del laboratorio emisor	: MSM-175	MSM-106
Laboratorio emisor	: WSS	WSS
Trazabilidad	: <b>Laboratorio Custodio de los Patrones Nacionales de Masa de Chile</b>	

*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 Nacional de Unidades (SI).*

*El usuario debe re-calibrar el instrumento en intervalos apropiados.*

*Este Certificado de Calibración no debe ser reproducido parcialmente sin la aprobación por escrito del Laboratorio de Metrología de WSS S.A.. Los Certificados de Calibración sin firma no son válidos.*

REG-DMC-101, rev 06

Página 1 de 2

As additional consideration for Customer's retention of the services of WORLD SURVEY SERVICES S.A., Customer agrees: That The amount of any potential liability of WORLD SURVEY SERVICES S.A., including any claim for negligence, arising out of the opinions and conclusions contained in this report shall be expressly limited to the amount of the fee for services paid by Customer to WORLD SURVEY SERVICES S.A., for the preparation of this report.

## WORLD SURVEY SERVICES S.A.

José Ananías N° 651, Macul, Santiago - Chile  
Phone : (56-2) 2239 9887  
E-mail : wss@wss.cl  
Website : www.wss.cl



SISTEMA NACIONAL  
DE ACREDITACION  
INN - CHILE

Acreditado por INN, Acreditaciones LC 101, LC 102, LC 103, LC 104



### MSM - 17137

Fecha de emisión: 11-11-2024

#### RESULTADOS ( g )

##### Ensayo de Excentricidad

Posición	# 1	# 2	# 3	# 4	# 5	Diferencia	Error Máximo Permissible
Indicación inicial	999,9	1000,0	999,9	999,9	1000,0	0,1	0,2
Indicación Final	-	-	-	-	-	-	-

##### Ensayo de Pesaje con carga distribuida ( linealidad )

Valor Nominal	Error Inicial	Error Final	Incertidumbre k=2	Error Máximo Permissible
5	0,0	-	± 0,1	± 0,1
50	0,0	-	± 0,1	± 0,1
100	0,0	-	± 0,1	± 0,1
200	0,0	-	± 0,1	± 0,1
500	0,0	-	± 0,1	± 0,1
1000	0,0	-	± 0,1	± 0,2
2000	-0,1	-	± 0,1	± 0,2
3000	-0,1	-	± 0,1	± 0,3

##### Ensayo de Repetibilidad

Valores obtenidos					Diferencia	Error Máximo Permissible
5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	0,0	0,1
2999,9	2999,9	2999,9	2999,9	2999,9	0,0	0,3

##### Ensayo de Discriminación

Carga	Sobrecarga	Indicación	Mínimo Permissible
500,0	0,14	500,1	500,1

##### Ensayo de Restitución de Cero

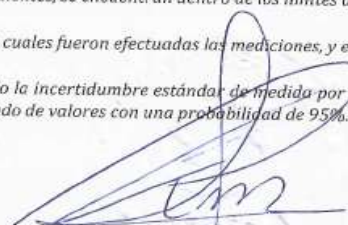
Indicación	Error Máximo Permissible
0,0	± 0,1

Los resultados de la calibración del instrumento identificado, cumplen con los principales requerimientos metrológicos establecidos en el Capítulo 3 puntos 3.5.1 y 3.5.2, Norma OIML R 76-1 Edition 2006 (E).

Todos los resultados de medición más las incertidumbres expandidas correspondientes, se encuentran dentro de los límites de especificación.

Los resultados de la calibración están referidos al momento y condiciones en las cuales fueron efectuadas las mediciones, y están relacionados solo con el ítem calibrado.

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

  
**Cristián Rivera Maluenda**  
Jefe de Laboratorio Div. Metrología

- Fin del Certificado de Calibración -

REG-DMC-101, rev 06

Página 2 de 2

As additional consideration for Customer's retention of the services of WORLD SURVEY SERVICES S.A., Customer agrees: That The amount of any potential liability of WORLD SURVEY SERVICES S.A., including any claim for negligence, arising out of the opinions and conclusions contained in this report shall be expressly limited to the amount of the fee for services paid by Customer to WORLD SURVEY SERVICES S.A., for the preparation of this report.





D.D. 776/24

DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL

ORD.: N° \_\_\_\_\_ /

ANT.: Certificados de origen.

MAT.: Asignación N° de registro a equipos.

SANTIAGO,

DE: JEFE DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL

A : SR. MIGUEL MURA VILLARROEL  
SERVICIO DE INSPECCIÓN AMBIENTAL AIRTESTLAB SpA

1. De acuerdo a lo solicitado por usted, este Instituto ha procedido a tomar conocimiento de la adquisición de sus nuevos equipos de medición compuestos por: un sistema de medición isocinetico (incluye sensor de temperatura de entrada y salida del medidor de gas seco), 2 juegos de boquillas de sonda de acero inoxidable (de 7 unidades cada uno), 2 juegos de boquillas de sonda de borosilicato (de 7 unidades cada uno), un juego de boquillas de sonda de vidrio tipo Pyrex (de 6 unidades), una sonda calefaccionada de 8 pies de largo (que incluye un sensor de temperatura de chimenea), dos sondas calefaccionadas de 2 pies de largo (que incluye un sensor de temperatura de chimenea), 5 tubos de Pitot tipo "S" y un analizador de gases tipo electroquímico. A estos equipos se les han asignado los siguientes números de registro:

– Sistema de Medición Isocinetico:

Fabricante : CleanAir Engineering  
Modelo : Sin modelo  
N° de Serie : 0028-052124-1  
N° de Registro : ISP-MS-52-03

– 2 Juegos de Boquillas de Sonda de Acero Inoxidable:

ISP-BS-52- 29; (diámetro 1 /2")	ISP-BS-52- 36; (diámetro 9/16")
ISP-BS-52- 30; (diámetro 7/16")	ISP-BS-52- 37; (diámetro 15/32")
ISP-BS-52- 31; (diámetro 3/8")	ISP-BS-52- 38; (diámetro 13/32")
ISP-BS-52- 32; (diámetro 5/16")	ISP-BS-52- 39; (diámetro 11/32")
ISP-BS-52- 33; (diámetro 1 /4")	ISP-BS-52- 40; (diámetro 9/32")
ISP-BS-52- 34; (diámetro 3/16")	ISP-BS-52- 41; (diámetro 7/32")
ISP-BS-52- 35; (diámetro 1/8")	ISP-BS-52- 42; (diámetro 5/32")

– 2 Juegos de Boquillas de Vidrio de Borosilicato:

ISP-BS-52- 29; (diámetro 1 /2")	ISP-BS-52- 36; (diámetro 9/16")
ISP-BS-52- 30; (diámetro 7/16")	ISP-BS-52- 37; (diámetro 15/32")
ISP-BS-52- 31; (diámetro 3/8")	ISP-BS-52- 38; (diámetro 13/32")
ISP-BS-52- 32; (diámetro 5/16")	ISP-BS-52- 39; (diámetro 11/32")
ISP-BS-52- 33; (diámetro 1 /4")	ISP-BS-52- 40; (diámetro 9/32")
ISP-BS-52- 34; (diámetro 3/16")	ISP-BS-52- 41; (diámetro 7/32")
ISP-BS-52- 35; (diámetro 1/8")	ISP-BS-52- 42; (diámetro 5/32")

MLECB JMER BCPC



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

Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:

<https://doc.digital.gob.cl/validador/DN7YX0-533>



- Juego de Boquillas de Vidrio tipo Pyrex

ISP-BS-52-43; (diámetro 1/2")	ISP-BS-52-44; (diámetro 3/8")
ISP-BS-52-45; (diámetro 5/16")	ISP-BS-52-46; (diámetro 1/4")
ISP-BS-52-47; (diámetro 3/16")	ISP-BS-52-48; (diámetro 1/8")
  - Sensores de temperatura:
    - Sensor de temperatura de Entrada de Medidor de Gas Seco de Sistema de Medición: ISP-ST-52-28
    - Sensor de temperatura de Salida de Medidor de Gas Seco de Sistema de Medición: ISP-ST-52-29
    - Sensor de temperatura de Chimenea: ISP-ST-52-30 (largo = 2.400 mm.)
    - Sensor de temperatura de Calefactor de Sonda: ISP-ST-52-31 (sonda de 8 pies de largo)
    - Sensor de temperatura de Chimenea: ISP-ST-52-32 (largo = 600 mm.)
    - Sensor de temperatura de Calefactor de Sonda: ISP-ST-52-33 (sonda de 2 pies de largo)
    - Sensor de temperatura de Chimenea: ISP-ST-52-34 (largo = 600 mm.)
    - Sensor de temperatura de Calefactor de Sonda: ISP-ST-52-35 (sonda de 2 pies de largo)
  - Tubo de Pitot tipo de "S":

ISP-TP-52-05	ISP-TP-52-06	ISP-TP-52-07
ISP-TP-52-08	ISP-TP-52-09	
  - Analizador de Gases tipo Electroquímico:

Marca	: Testo
Modelo	: 300
Nº Serie	: 63844369
Nº Registro:	ISP-AGE-52-04
2. Por tratarse de equipos nuevos que cuentan con documentación de origen, este Instituto considera valida dicha documentación por un periodo de un año desde la fecha de su emisión. Se les recuerda que el Nº de registro asignado por esta institución debe ser marcado en forma indeleble en la superficie del equipo.
  3. De acuerdo a lo establecido en el Art. 11 del D.S. Nº 2467 del MINSAL, la periodicidad de la calibración es definida por la autoridad sanitaria respectiva y de acuerdo a lo indicado en la Resolución Nº 2051 de fecha 14/09/21 de la Superintendencia del Medio Ambiente, la verificación de este equipo se deberá realizar anualmente.

Saluda atentamente a usted,



Firmado por:  
Patrioio Hernán Miranda Astorga  
Jefe Departamento Salud  
Ocupacional  
Fecha: 12-08-2024 10:04 CLT  
Instituto de Salud Pública de Chile

MLECB JMER BCPC



Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley Nº 19.799.  
Para verificar la integridad y autenticidad de este documento ingrese al siguiente link:  
<https://doc.digital.gob.cl/validador/DN7YX0-533>



CERTIFICADO DE CALIBRACION N° 001/25  
(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: SERVICIOS DE INSPECCIÓN AMBIENTAL AIRTESTLAB S.P.A.
- Representante Legal: MIGUEL ALFONSO MURA VILLARROEL
- R.U.T.: 76.448.496-7; Teléfono: 34-2461459
- Ubicación: Calle: LAS DELICIAS ORIENTE; N° 281; Comuna: LOS ANDES; Ciudad: LOS ANDES.

## 2.- IDENTIFICACION DEL EQUIPO:

- Equipo : SISTEMA DE MEDICIÓN
- Marca : CLEANAIR
- Serie : 0028220-031221-01
- N° Registro : ISP-MS-52-02

## 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 = 1,009
- Diferencial Velocidad Promedio	- ΔH @ = 42,851 mm H <sub>2</sub> O.
- Velocidad de Fuga	- V <sub>f</sub> = 0,0000 m <sup>3</sup> /min

## 5.- CONDICIONES AMBIENTALES: Humedad relativa: 36 %; Temperatura: 22,8 °C; Presión atmosférica: 713,0 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: 08/01/25

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: Marzathon 1.000, Ñuñoa, Santiago  
Casilla 48, Correo 21 - Código Postal 7780050  
Contact Center 156 21 25755600 - 156 21 25755601  
[www.ispch.cl](http://www.ispch.cl)





CERTIFICADO DE CALIBRACION N° 002/25  
(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: **SERVICIOS DE INSPECCIÓN AMBIENTAL AIRTESTLAB S.P.A.**
- Representante Legal: **MIGUEL ALFONSO MURA VILLARROEL**
- R.U.T.: **76.448.496-7**; Teléfono: **34-2461459**
- Ubicación: Calle: **LAS DELICIAS ORIENTE N° 281**; Comuna: **LOS ANDES**; Ciudad: **LOS ANDES**.

## 2.- IDENTIFICACION DEL EQUIPO:

- Equipo : **SENSOR DE TEMPERATURA ENTRADA DE MEDIDOR DE GAS SECO SISTEMA DE MEDICIÓN**  
**REGISTRO: ISP-MS-52-02**
- N° Registro : **ISP-ST-52-19**

## 3.- TRAZABILIDAD DE LA CALIBRACIÓN:

Equipo Patrón	Sistema Termométrico Digital
Marca/Modelo	LUTRON/TM-907-A
N° Serie/Código interno	I.373184/10742
N° de Certificado de calibración	Certificado de Calibración N° T-24-0726 de fecha 30/04/2024 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	26	0,34
Etilenglicol	50,0	51	0,31

## 5.- CONDICIONES AMBIENTALES: Humedad relativa: 34 %; Temperatura: 22,5 °C

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

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

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

Fecha: 07/01/25

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

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

A. Marañón 1.000, Ruzsa, Santiago  
Capilla 48, Correo 21 - Código Postal 7780050  
Contact Center (56 2) 25755600 - (56 2) 25755601  
[www.ispch.cl](http://www.ispch.cl)



CERTIFICADO DE CALIBRACION N° 003/25  
(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: **SERVICIOS DE INSPECCIÓN AMBIENTAL AIRTESTLAB S.P.A.**
- Representante Legal: **MIGUEL ALFONSO MURA VILLARROEL**
- R.U.T.: **76.448.496-7**; Teléfono: **34-2461459**
- Ubicación: Calle: **LAS DELICIAS ORIENTE, N° 281**; Comuna: **LOS ANDES**; Ciudad: **LOS ANDES**.

## 2.- IDENTIFICACION DEL EQUIPO:

- Equipo : **SENSOR DE TEMPERATURA SALIDA DE MEDIDOR DE GAS SECO SISTEMA DE MEDICIÓN**  
**REGISTRO: ISP-MS-52-02**
- N° Registro : **ISP-ST-52-20**

## 3.- TRAZABILIDAD DE LA CALIBRACIÓN:

Equipo Patrón	Sistema Termométrico Digital
Marca/Modelo	LUTRON/TM-907-A
N° Serie/Código interno	I373184/10742
N° de Certificado de calibración	Certificado de Calibración N° T-24-0726 de fecha 30/04/2024 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	26	0,34
Etilenglicol	50,0	51	0,31

## 5.- CONDICIONES AMBIENTALES: Humedad relativa: 34 %; Temperatura: 22,5 °C

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

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

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

Fecha: 07/01/25

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: Miraflores 1.000, Ríofrío, Santiago  
Casilla 48, Correo 21 - Código Postal 7780050  
Contact Center (56 21) 25755600 - (56 21) 25755601  
[www.ispch.cl](http://www.ispch.cl)





## CERTIFICADO DE CALIBRACION N° 307/25 (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: **SERVICIOS DE INSPECCIÓN AMBIENTAL AIRTESTLAB S.P.A.**
- Representante Legal: **MIGUEL ALFONSO MURA VILLARROEL**
- R.U.T.: **76.448.496-7**; Teléfono: **34-2461459**
- Ubicación: Calle: **LAS DELICIAS ORIENTE, N° 281**; Comuna: **LOS ANDES**; Ciudad: **LOS ANDES**.

### 2.- IDENTIFICACION DEL EQUIPO:

- Equipo : **SENSOR DE TEMPERATURA DE CAJA CALEFACCIÓN FILTRO**
- N° Registro : **ISP-ST-52-06**

### 3.- TRAZABILIDAD DE LA CALIBRACIÓN:

Equipo Patrón	Sistema Termométrico Digital
Marca/Modelo	LUTRON/TM-907-A
N° Serie/Código interno	I.373183/10743
N° de Certificado de Calibración	Certificado de Calibración N° 25-BN-CA-00845 de fecha 02/02/2025 del Laboratorio de Calibración en la magnitud temperatura DTS SpA.
Trazable a	Laboratorio Custodio Patrón Nacional, magnitud temperatura, CESMEC S.A.

### 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	91	0,28
Aceite Silicona	150,0	153	0,71

### 5.- CONDICIONES AMBIENTALES: Humedad relativa: 46 %; Temperatura: 18,9 °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: 28/04/25

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, Rufo, Santiago  
Casilla 48, Correo 21 - Código Postal 7780050  
Contact Center (56 2) 25755600 - (56 2) 25755601  
[www.ispch.cl](http://www.ispch.cl)



## CERTIFICADO DE CALIBRACION N° 306/25 (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: **SERVICIOS DE INSPECCIÓN AMBIENTAL AIRTESTLAB S.P.A.**
- Representante Legal: **MIGUEL ALFONSO MURA VILLARROEL**
- R.U.T.: **76.448.496-7**; Teléfono: **34-2461459**
- Ubicación: Calle: **LAS DELICIAS ORIENTE, N° 281**; Comuna: **LOS ANDES**; Ciudad: **LOS ANDES**.

### 2.- IDENTIFICACION DEL EQUIPO:

- Equipo : **SENSOR DE TEMPERATURA DE 4° IMPINGER**
- N° Registro : **ISP-ST-52-03**

### 3.- TRAZABILIDAD DE LA CALIBRACIÓN:

Equipo Patrón	Sistema Termométrico Digital
Marca/Modelo	LUTRON/TM-907-A
N° Serie/Código interno	I.373183/10743
N° de Certificado de Calibración	Certificado de Calibración N° 25-BN-CA-00845 de fecha 02/02/2025 del Laboratorio de Calibración en la magnitud temperatura DTS SpA.
Trazable a	Laboratorio Custodio Patrón Nacional, magnitud temperatura, CESMEC S.A.

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

Fuente	Temperatura de Referencia (°C)	Temperatura de Termocupla (°C)	Diferencia Temperatura (%)
Etilenglicol	0,0	2	0,73
Etilenglicol	25,0	27	0,67
Etilenglicol	50,0	52	0,62

### 5.- CONDICIONES AMBIENTALES: Humedad relativa: 46 %; Temperatura: 18,9 °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: 28/04/25

INSTITUTO DE SALUD PÚBLICA DE CHILE  
DEPARTAMENTO SALUD OCUPACIONAL

ING. MIGUEL L. CAMUS BUSTOS

Página 34 de 36



CERTIFICADO DE CALIBRACION N° 687/24  
(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: SERVICIOS DE INSPECCIÓN AMBIENTAL AIRTESTLAB S.P.A.
- Representante Legal: MIGUEL ALFONSO MURA VILLARROEL
- R.U.T.: 76.448.496-7; Teléfono: 34-2461459
- Ubicación: Calle: LAS DELICIAS ORIENTE; N° 281; Comuna: LOS ANDES; Ciudad: LOS ANDES.

**2.- IDENTIFICACION DEL EQUIPO:**

- Equipo : ANALIZADOR DE GASES TIPO ELECTROQUÍMICO
- Marca : TESTO
- Modelo : 300
- N° de Serie : 63226222
- N° Registro : ISP-AGE-52-03

**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	1,58
CO	101,00 ppm	99 ppm	2,31
CO	50,52 ppm	49 ppm	3,01
O <sub>2</sub>	10,02 %	9,9 %	0,86
O <sub>2</sub>	5,959 %	6,0 %	0,69
O <sub>2</sub>	-----	-----	-----

**4.- CONDICIONES AMBIENTALES:** Humedad relativa: 27 %; temperatura: 20,5 °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 <sub>2</sub>	FECHA EXPIRACIÓN
1	-----	-----	-----	-----
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: 08/08/24

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, 1000, Rufina, Santiago  
Cayilla 48, Correo 21 - Código Postal 7780950  
Contact Center 156 21 25755800 - 156 21 25755601  
www.ispch.cl



**AVISO DE MUESTREO/MEDICIÓN  
EMISIONES ATMOSFÉRICAS DE FUENTES FIJAS  
ENTIDAD TÉCNICA DE FISCALIZACIÓN AMBIENTAL (ETFA)**  
ETFA-REG-02/V05

1. DATOS DE LA ETFA			
Código ETFA	058-01		
Nombre	Airstestlab SpA		
Dirección	SANTA JULIA 899, LA FLORIDA		
Teléfono	56930925520		
Correo electrónico	info@airstestlab.cl		

2. DATOS DE LA PERSONA NATURAL ENCARGADO DE LA ACTIVIDAD (de la ETFA)			
1	Nombre Completo	MIGUEL ALFONSO MURA RIOS	
	Numero de contacto (celular)	56987553905	

3. INFORMACIÓN DEL TITULAR			
Razón Social	PANIFICADORA SAN FRANCISCO LIMITADA		
RUT Razón Social	77770950-k		
Dirección	SAN FRANCISCO 7028, LO PRADO		
Teléfono	26434283		
Nombre Contacto Establecimiento	HERMINDA GIERING		
Correo electrónico de contacto	HERMINDA_1963@HOTMAIL.COM		

4. INFORMACIÓN DE LA ACTIVIDAD (ETFA)			
Actividad (2)	<input checked="" type="checkbox"/> Muestreo <input type="checkbox"/> Medición		
Nombre Establecimiento	PANIFICADORA SAN FRANCISCO LIMITADA		
Dirección (calle, número y comuna)	SAN FRANCISCO 7028, LO PRADO		
Proceso Productivo	<input type="checkbox"/> Central Termoeléctrica <input type="checkbox"/> Celulosa <input type="checkbox"/> Fundición <input checked="" type="checkbox"/> Otro <input type="checkbox"/> Planta de incineración, coíndneración y coprocesamiento           Especificar: FABRICACIÓN DE PAI		
Tipo de fuente	<input type="checkbox"/> Caldera <input type="checkbox"/> Grupo Electrógeno <input checked="" type="checkbox"/> Horno Panadero <input type="checkbox"/> Proceso		
Tipo de combustible utilizado	Petróleo 2 (Diésel)		
Nombre de la fuente	HORNO PANIFICADOR		
N° registro de la fuente (3)	PA001931-k		
N° único de registro SEREMI (4)	PA 1176		
Fecha programada inicio	02-07-2025		
Fecha programada término	02-07-2025		
Hora inicio muestreo/medición	9:00		
Instrumento de gestión ambiental aplicable	<input type="checkbox"/> Norma de emisión <input checked="" type="checkbox"/> PPDA/PDA <input type="checkbox"/> RCA <input type="checkbox"/> Impuesto Verde <input type="checkbox"/> Otro           Especificar:		
Parámetros contaminantes a medir	<input checked="" type="checkbox"/> MP <input type="checkbox"/> TRS <input type="checkbox"/> SO2 <input type="checkbox"/> COY <input type="checkbox"/> NOx <input type="checkbox"/> CO <input type="checkbox"/> CO2 <input type="checkbox"/> Metales pesados <input type="checkbox"/> Otro           Especificar:		

(2) Actividades descritas en Resolución Exenta N°126/2019 de la SMA  
 (3) Según el código asignado en el marco de la Declaración de Emisiones de Fuentes Fijas (Decreto Supremo N°138/2005 Ministerio de Salud)  
 (4) Según el código otorgado por la Seremi de Salud (aplica a RM, en otras regiones según corresponda)

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

6. DATOS DEL RESPONSABLE DE AVISO	
Nombre	CRISTINA FIGUEIRA
Cargo	ANALISTA
Fecha	24-06-2025