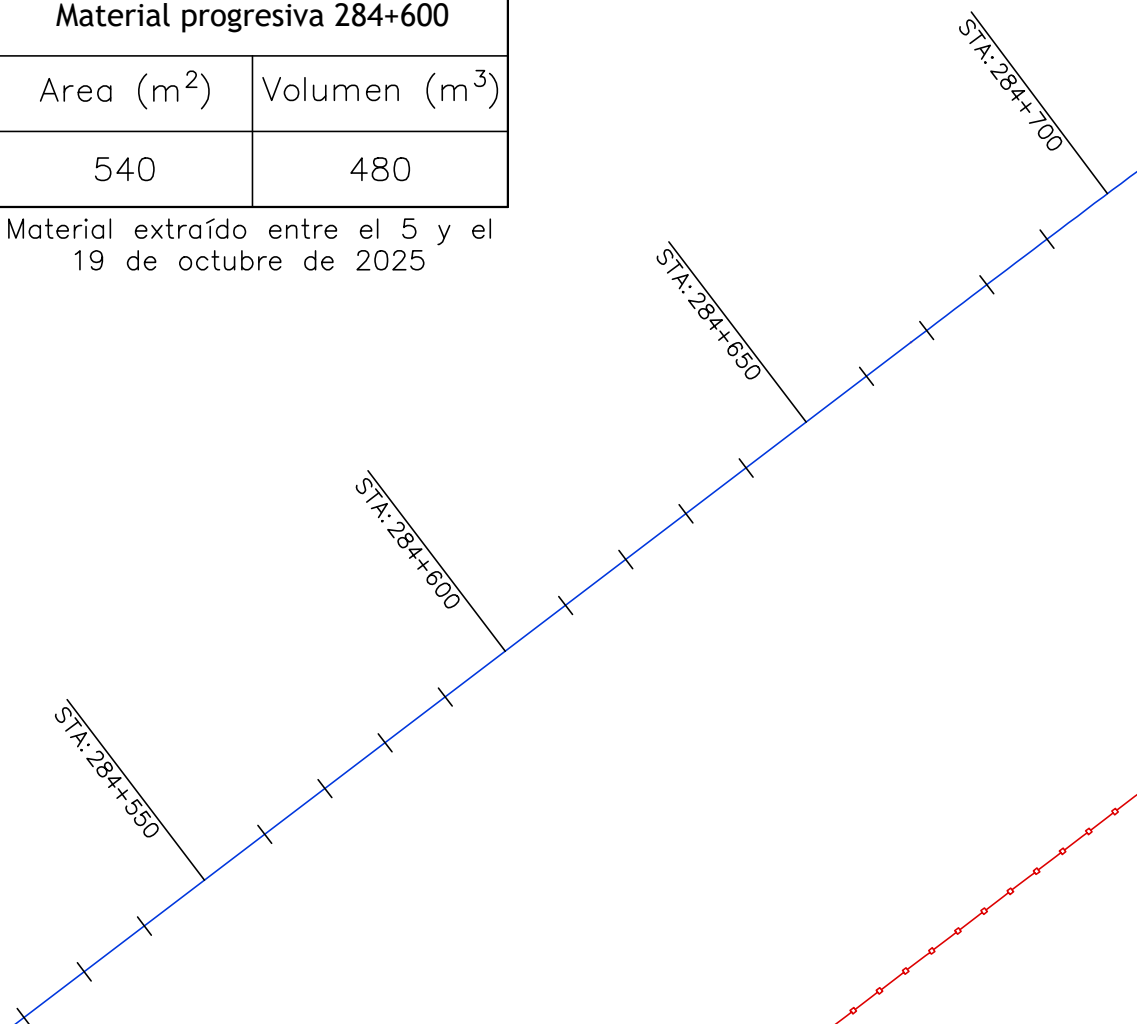


VÉRTICES DE POLÍGONO		
Nro	E (m)	N (m)
1	657910.71	6419696.43
2	657908.94	6419685.67
3	657919.54	6419679.14
4	657930.80	6419681.20
5	657937.32	6419690.88
6	657935.04	6419701.42
7	657918.51	6419705.48

Material progresiva 284+600	
Area (m ²)	Volumen (m ³)
540	480

Material extraído entre el 5 y el 19 de octubre de 2025



Ruta 6 - Tramo puente sobre el Río Negro - Ruta 26



Empresa: JOSÉ CUJÓ S.A.

Relevamiento préstamo de faja

Fecha : Octubre de 2025

Ing. Agrim. Juan Martín Franco



Ministerio
de Transporte
y Obras Públicas

Dirección Nacional
de Hidrografía

LA DIRECCION NACIONAL DE HIDROGRAFIA DEL M.T.O.P., DE ACUERDO A LAS FACULTADES QUE LE OTORGA EL DECRETO DE 16 DE OCTUBRE DE 1962 Y SUS MODIFICACIONES, HACE CONSTAR QUE HA OTORGADO PERMISO PRECARIO, REVOCABLE, Y SIN EXCLUSIVIDAD PARA EXTRACCION DE MATERIALES EN EL YACIMIENTO Y LAS CONDICIONES PARTICULARES QUE INDICAN, CON DESTINO AL CONSUMO INTERNO, Y SUJETO A LAS "CONDICIONES GENERALES DE EXTRACCION" VIGENTES, AL SR./SRA. **RECALDE FERNANDEZ, Néstor German** C.I. 4.604.907-8, según expediente N° 2023/10/4/268, y detalle siguiente:

1) UBICACION DEL YACIMIENTO Y CONDICIONES: Dpto. de TACUAREMBÓ

Fracción de la zona de dominio público del álveo del **RÍO NEGRO**, frente al padrón 10365 y 300 mts. aguas arriba del límite norte y 300 mts. aguas abajo del límite sur de dicho padrón.

MATERIAL: ARENA Y CANTO RODADO

3) AUTORIZACIÓN INICIAL: 500 (QUINIENTOS) m³

4) PLAZO: 01/10/25 - 31/12/25

5) DERECHOS: \$ 43,60 (PESOS URUGUAYOS CUARENTA Y TRES CON SESENTA CENTESIMOS) por m³

IMPORTE TOTAL: \$ 21.800, 00

6) FORMA DE EXTRACCIÓN: MECÁNICA

7) AUTORIZACIONES: 1ª. INICIAL _____ m³ 500

2ª. _____ m³

3ª. _____ m³

TOTAL AUTORIZADO Y ABONADO A LA FECHA A EXTRAER EN EL TRIMESTRE OCTUBRE - DICIEMBRE/25: m³ 500

Se expide la presente constancia con fecha **17 OCT. 2025**

por DIRECCION NACIONAL DE HIDROGRAFIA

V° B°

VALENTINA RODRÍGUEZ
Dpto. de Extracción de Materiales
ÁREA HIDRÁULICA

Ing. ANA GARCÍA
GERENTE
ÁREA HIDRÁULICA



Ministerio de Transporte y Obras Públicas



Ministerio de Transporte y Obras Públicas

Dirección Nacional de Hidrografía

DEPARTAMENTO DE EXTRACCIÓN DE MATERIALES

DECLARACIÓN JURADA

PERMISARIO:

MATERIAL:

TRIMESTRE:

AÑO:

DEPARTAMENTO:

(A) EXISTENCIA

(B) MATERIAL DESTINADO A RUTA

Vol. transportado

LA DIRECCION NACIONAL DE HIDROGRAFIA DEL M.T.O.P., DE ACUERDO A LAS FACULTADES QUE LE OTORGA EL DECRETO DE 16 DE OCTUBRE DE 1962 Y SUS MODIFICACIONES, HACE CONSTAR QUE HA OTORGADO PERMISO PRECARIO, REVOCABLE, Y SIN EXCLUSIVIDAD PARA EXTRACCIÓN DE MATERIALES EN EL YACIMIENTO Y LAS CONDICIONES PARTICULARES QUE INDICAN, CON DESTINO AL CONSUMO INTERNO, Y SUJETO A LAS "CONDICIONES GENERALES DE EXTRACCIÓN" VIGENTES, AL SR./SRA. **RECALDE FERNANDEZ, Néstor German** C.I. 4.604.907-8, según expediente N° 2024/10/4/521, y detalle siguiente:

1) UBICACION DEL YACIMIENTO Y CONDICIONES: Dpto. de TACUAREMBÓ

Fracción de la zona de dominio público del álveo del **RÍO NEGRO**, entre 50 y 300 mts. Aguas arriba de Ruta N° 26 (Paso Aguiar). -

MATERIAL: ARENA Y CANTO RODADO

3) AUTORIZACIÓN INICIAL: 500 (QUINIENTOS) m³

4) PLAZO: 01/10/25 - 31/12/25

5) DERECHOS: \$ 43,60 (PESOS URUGUAYOS CUARENTA Y TRES CON SESENTA CENTESIMOS) por m³

IMPORTE TOTAL: \$ 21.800,00

6) FORMA DE EXTRACCIÓN: MECÁNICA

7) AUTORIZACIONES: 1ª. INICIAL _____ m³ 500

2ª. _____ m³

3ª. _____ m³

TOTAL AUTORIZADO Y ABONADO A LA FECHA A EXTRAER EN EL TRIMESTRE OCTUBRE - DICIEMBRE/25: m³ 500

Se expide la presente constancia con fecha **17 OCT. 2025**

por DIRECCION NACIONAL DE HIDROGRAFIA

V° B°

VALENTINA RODRÍGUEZ
Dpto. de Extracción de Materiales
ÁREA HIDRÁULICA

Ing. ANA GARCÍA
GERENTE
ÁREA HIDRÁULICA

dnh.areahidraulica@mtop.gub.uy Tel. (+5982) 9158333 int. 20154

Rincón N° 575 piso 1, Montevideo - Uruguay

Rosario, 27 de agosto de 2025

MONITOREO DE GASES DE EMISIÓN

ORGANIZACIÓN:	JOSE CUJÓ S.A.
SOLICITADO POR:	JOSE CUJÓ S.A.
PLANTA:	PLANTA ASFÁLTICA
DIRECCIÓN DEL MUESTREO:	CARAGUATA – TACUAREMBO URUGUAY
DÍA DE MUESTREO:	06 DE AGOSTO DE 2025
RESPONSABLE DE LA MEDICIÓN:	ING. PLANO FLORENCIO TEC. CICETTI FRANCO
INFORME N°:	INF13118.M2



CONTENIDO

1. OBJETIVO DEL INFORME	3
2. METODOLOGÍA UTILIZADA.....	3
2.1 Monitoreo de Emisiones	3
2.2 Cinética de Emisión	3
3. EQUIPAMIENTO UTILIZADO.....	3
3.1 Equipamiento de Muestreo	3
3.2 Equipamiento de Laboratorio	3
4. LEGISLACIÓN.....	4
5. MONITOREO DE EMISIONES.....	4
5.1 Identificación de Sitios de Muestreo	4
5.2 Procedimiento de Monitoreo	4
5.3 Información Meteorológica	4
5.4 Resultados de los Monitoreos de Emisiones Realizados.....	5
5.4.1 Características de las Fuentes de Emisión.....	5
5.4.2 Resultados de las Emisiones.....	5
ANEXO I: Imágenes de las mediciones	7

1. OBJETIVO DEL INFORME

Determinar los niveles de Emisión de gases y su impacto en la Calidad del Aire de la Caldera presente en Planta Asfáltica de Jose Cujo ubicada en ruta 6 padrón 13865 de Caraguata, Tacuarembó:

- Dióxido de Azufre (SO₂)
- Óxidos de Nitrógeno (NO_x)
- Material Particulado Total y
- Opacidad.

2. METODOLOGÍA UTILIZADA

2.1 Monitoreo de Emisiones

Se utilizaron las técnicas de muestreo y métodos analíticos indicados según U.S-EPA, Reference Methods para fuentes estacionarias promulgados bajo New Source Performance Standar (NSPS), publicados en el U.S Código Federal de Regulaciones 40, parte 60 (40 CFR 60).

2.2 Cinética de Emisión

- Lugar y puntos de muestreo: Método U.S-EPA, reference Methods N° 1 y 2 (40CFR60).
- Velocidad de gases y medida de caudal volumétrico del gas: Método U.S-EPA, Reference Methods N°2 (40CFR60).
- Medición de velocidad temperatura composición del gas seco presión: Método U.S-EPA, Reference Methods N° 3 (40CFR60).
- Emisión de Gases Tóxicos: Método U.S-EPA, Dióxido de Azufre; Dióxido de Carbono; Monóxido de Carbono: CTM 030/034, Óxidos de Nitrógeno: Método CTM 022/030/034.
- Emisión de MPT: Método U.S-EPA, Reference Methods N°5 y 17 (40CFR60) Mod. N° 1.
- Medición de Oxígeno: EPA CTM 030/034.
- Medición de Opacidad: Método EPA 9.

3. EQUIPAMIENTO UTILIZADO

3.1 Equipamiento de Muestreo

TMI-003: Tren de Muestreo Isocinético EPA 5, Marca TDA, N° Serie: EPA24-02. Fecha de calibración: 16/07/2025.

3.2 Equipamiento de Laboratorio

BAL-001: Balanza analítica, Marca: RADWAG, Modelo: AS 220/C/2, N° de Serie: 249063/9. Fecha de calibración: 09/12/2024.

ESP-006: Espectrofotómetro, Marca EXYLON 752, Modelo: 752N, N° serie: 08132011112101010001. Fecha de calibración: 10/06/2024.

4. LEGISLACIÓN

Decreto 135/21: Reglamento de Calidad de Aire de Uruguay.

5. MONITOREO DE EMISIONES

5.1 Identificación de Sitios de Muestreo

Las mediciones se han realizado en el conducto de salida de una caldera alimentada con fuel-oil, que no posee sombrerete. Tiene una altura de 1,90 metros y un diámetro de 0,74 metros.

5.2 Procedimiento de Monitoreo

El procedimiento de monitoreo para los distintos contaminantes se detalla a continuación:

- Emisión de Gases en Conductos de Salida: Se midió la concentración de gases emitidos por los conductos de salida.
- Emisión de Material Particulado: Se midió la emisión de material particulado total en conductos de salida.

5.3 Información Meteorológica

La planta se encuentra en condiciones operativas normales de la actividad, para el horario y fecha de la medición.

Las condiciones meteorológicas al momento de la medición se indican en la siguiente tabla⁽¹⁾:

DÍA	ESTADO	TEMP. [°C]	HUMEDAD [%]	VIENTO [km/h]	PRESIÓN [hPa]
06/08/2025	SOLEADO	14	71	11 SO	1023

⁽¹⁾ Fuente: Planilla de Monitoreo (Documento Interno).

5.4 Resultados de los Monitoreos de Emisiones Realizados

5.4.1 Características de las Fuentes de Emisión

CARACTERÍSTICA	CHIMENEA OBRADOR
Combustible	Fuel-Oil
Altura Total (m)	1,90
Diámetro Interno (m)	0,74
Área del Conducto (m ²)	0,43
Velocidad de los Gases (m/s)	7,89
Temperatura de los Gases (°C)	45,0
Temperatura de los Gases (K)	318,15
Caudal Volumétrico del Conducto (m ³ /s)	3,39
Caudal Volumétrico del Conducto en CNPT ⁽¹⁾ (Nm ³ /s)	2,91
Humedad Bws (%)	5,3

(1) CNPT = m³ expresado a 273,15K y 1013hPa

5.4.2 Resultados de las Emisiones

PARÁMETRO		UNIDAD	CHIMENEA OBRADOR	LÍMITE LEGAL ⁽¹⁾
Oxígeno (O ₂)		%	4,1	-----
Opacidad		%	20	1 ⁽²⁾
Óxidos de Nitrógeno (NO _x)	Valor medido	ppm	22	-----
		mg/Nm ³	35,89	-----
	Valor Corregido ⁽³⁾	mg/Nm ³	8,33	350
	Flujo másico	mg/s	105,59	-----
Dióxido de Azufre (SO ₂)	Valor medido	ppm	22	-----
		mg/Nm ³	49,93	-----
	Valor Corregido ⁽³⁾	mg/Nm ³	10,66	1000
	Flujo másico	mg/s	146,90	-----
Material Particulado Total	Valor medido	mg/Nm ³	0,86	-----
	Valor Corregido ⁽³⁾	mg/Nm ³	0,20	200
	Flujo másico	mg/s	2,51	-----

(1) Art. 28 del decreto 135/21 (otras actividades no comprendidas en las anteriores).

(2) Valor según escala Ringelmann. Valor 1 equivale a 20%.

(3) Valor corregido por Oxígeno al 17%.

CONCLUSIÓN: Los parámetros analizados **CUMPLEN** con la normativa de referencia.

Se adjunta:

- Certificado de Calibración del equipamiento utilizado
- Protocolo de Análisis

ANEXO I: Imágenes de las mediciones

PUNTO	IMAGEN
CHIMENEA OBRADOR	


PROTOCOLO DE ANÁLISIS

Cliente: **JOSE CUJÓ S.A.**
Solicitado Por: **JOSE CUJO S.A.**
Planta: **PLANTA ASFÁLTICA**
Domicilio: **CARAGUATA – TACUAREMBO URUGUAY**
Sitio de Extracción: **CHIMENEA OBRADOR**
Coordenadas: **-S°; -O°**
Fecha de Muestreo: **06/08/2025**
Fecha de Ingreso: **07/08/2025**
Fecha de Inicio de Análisis: **07/08/2025**
Fecha de Emisión: **25/08/2025**
Muestra: **EMISIONES**
Toma de Muestra: **CICETTI FRANCO**
Número de Protocolo: **200203**
Número de Custodia: **251062**
Muestra Conservada: **NO** Método: **-**

PARÁMETROS	MÉTODOS	UNIDADES	LQM ⁽¹⁾	RESULTADOS
Oxígeno (O ₂)	ASTM D 6522	%	0,1	4,1
Opacidad	EPA 9	%	NA	20
Óxidos de Nitrógeno (NO _x)	EPA CTM 022-030-034	mg/Nm ³	2,05	35,89
Dióxido de Azufre (SO ₂)	EPA CTM 022-030	mg/Nm ³	2,86	49,93
Material Particulado Total	EPA 5	mg/Nm ³	0,001	0,860

⁽¹⁾ Límite de Cuantificación del Método, se expresa como "menor a"

Este protocolo se encuentra aprobado por el Director.


Dir. MAURICIO E. PALAZZINI
Bioquímico M.P.: 1759
Mr. Gestión y Audit. Ambientales
Esp. Gest. Integral del Agua
Esp. Tratamiento Efluentes Gaseosos

FIN DE PROTOCOLO

No se debe reproducir el protocolo, excepto en su totalidad, sin la autorización del laboratorio

CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN

**PROTOCOLO
CALIFICACIÓN DE OPERACION
PARA TREN DE MUESTREO ISOCINÉTICO**

MARCA: TDA

NUMERO DE SERIE: EPA24-02

LABORATORIO LABAC

INNOVATEK
Instrumentación y Servicio

CONFIDENCIAL

ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE:

INNOVATEK S.R.L. S.R.L.

Tabla de contenido

- Alcance de este documento
- Datos del Instrumental
- Datos del Cliente
- Metodología Empleada
- Resultados
- Anexos

Alcance de este documento

El presente es un protocolo de evaluación de desempeño realizado en el tren de muestreo isocinético TDA destinado en LABAC S.A

Define los métodos y la documentación que se utilizará para evaluar la operación del equipo dentro de las especificaciones del fabricante.

La culminación exitosa de este protocolo confirma que el analizador de gases de combustión está funcionando conforme a las especificaciones del fabricante.

n Se verificarán los ajustes de instrumento detallados en el presente documento. n

Los estudios de calificación se realizarán por personal capacitado y bien informado.

n Las condiciones excepcionales encontradas durante los estudios de calificación se identificarán para su revisión, investigadas y se determinará el curso apropiado de acción. Se documentarán todos los datos.

n Cualquier página donde se registre una entrada escrita o se obtengan datos por parte de un representante de INNOVATEK S.R.L. deberá constar firma y los datos del técnico de servicio actuante.



Sistema:	Número de Procedimiento:	Revisión:	Página:
TREN DE MUESTREO EPA-5	IPV_ISOCINETICO	1.0	1 de 3
	Verificado por :	Fecha:	
Horacio Cavalleri, INNOVATEK S.R.L.	-	26/07/2025	

Datos del instrumental	
Tipo	Tren de muestreo isocinético EPA
Configuración	N/A
Marca	TDA
Modelo	N/A
Numero de Serie	EPA2402
Fecha de recepción	26/07/2025
Ubicación del Instrumento	Garibaldi 779 Carreras – Provincia de Santa Fe

Datos del Cliente	
Empresa	LABAC S.A
Dirección	49 910 - ENTRE LAS CALLES : 19 Y 20 - COLON - BUENOS AIRES
Teléfono	-
Contacto	Carina Marni
Teléfono	65-49-0226

Metodología Empleada		
Comparación con instrumental de referencia: Medidor de flujo, multímetro con termocupla y manómetro diferencial.		
Equipo	Tipo	Numero de Serie
Fluke 87-V	Multímetro con termocupla	20300262



Sistema:	Número de Procedimiento:	Revisión:	Página:
TREN DE MUESTREO EPA-5	IPV_ISOCINETICO	1.0	2 de 3
	Verificado por :	Fecha:	
Horacio Cavalleri, INNOVATEK S.R.L.	-	26/07/2025	

TSI 4043	Medidor digital de Flujo	40432044017
ExTech	Manómetro diferencial	140610401

Resultados

Ensayo	Valor de Referencia	Tolerancia	Medición 1	Medición 1	Medición 1
Caudal de Aire (l/min)	5.0	+/- 0.1	5.1	5.0	4.9
Caudal de Aire (l/min)	10.0	+/- 0.1	10.1	10.0	10.0
Caudal de Aire (l/min)	15.0	+/- 0.2	15.1	14.9	14.9
Presión (mm/h ₂ O)	50.0	+/- 0.9	49.9	49.9	50.1
Presión (mm/h ₂ O)	100.0	+/- 2.4	101.3	101.5	101.5
Presión (mm/h ₂ O)	200.0	+/- 3.0	201.2	202.1	202.2
Temperatura (°C)	100.0	+/- 0.7	100.2	100.1	100.1
Temperatura (°C)	200.0	+/- 1.4	201.2	201.3	201.3
Temperatura (°C)	300.0	+/- 1.9	301.0	301.2	301.2

Conclusiones:

El equipo cumple con las especificaciones definidas por el fabricante.

Observaciones: N/A


INNOVATEK
Ing. Horacio Cavalleri


INNOVATEK
Ing. Horacio Cavalleri

Sistema:	Número de Procedimiento:	Revisión:	Página:
TREN DE MUESTREO EPA-5	IPV_ISOCINETICO	1.0	3 de 3
	Verificado por :	Fecha:	
Horacio Cavalleri, INNOVATEK S.R.L.	-	26/07/2025	



INNOVATEK
Instrumentación y Servicio

Sistema:	Número de Procedimiento:	Revisión:	Página:
TREN DE MUESTREO EPA-5	IPV_ISOCINETICO	1.0	4 de 3
	Verificado por :	Fecha:	
Horacio Cavalleri, INNOVATEK S.R.L.	-	26/07/2025	

CERTIFICADO DE CALIBRACION

Certificado N°: *OAA13806*

Página 1 de 4

Cliente: *LABAC S.R.L. - Garibaldi 779 - Carreras (S2729) - Santa Fe.*

Usuario: *Laboratorio*

Instrumento: *Balanza*

Id. Interno: *BAL-001*

Fabricante: *Radwag*

d / dd : *0,0001 g*

Cap. máx. *220 g*

e: *0,001 g*

Modelo: *AS 220/C/2*

N° de serie: *249063/09*

Objeto: *Calibración de balanza.*

Procedimiento aplicable: *PC-001-01-O*

Version: *17*

Condiciones ambientales:

Temp. inicio °C: *22,7*

Presion inicio hPa: *1008,7*

Hr inicio %: *44*

Temp. fin °C: *22,8*

Presion fin hPa: *1008,6*

Hr fin %: *45*

Calibrado en: *Planta usuario*

Patrones utilizados: *PE PT 001 Cert. N° OAA11625*

Fecha de Calibración: *9/12/2024*

Fecha de Emisión: *16/12/2024*

V° B° :

MARCOS A. FIORE
Subdirector Técnico
Sahilices Hnos. S.R.L.

Los resultados expresados se refieren exclusivamente al equipo recibido, Sahilices Hnos.
declina toda responsabilidad por el uso indebido o incorrecto que se hiciere de este certificado.
Esta prohibida la reproducción parcial del presente certificado.

HOJA DE DATOS CORRESPONDIENTE AL CERTIFICADO N° OAA13806

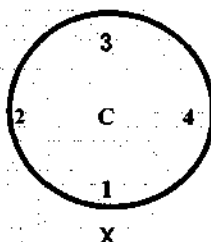
Página 2 de 4

CONTROL DE NIVEL	Se controla; balanza nivelada.
------------------	--------------------------------

DESVIACION ESTANDAR	MAXIMA DIFERENCIA ENTRE VALORES
0,0000	0,0000

MOVILIDAD VALORES EN g		
CARGA INDICADA	SOBRECARGA	CARGA INDICADA MAS SOBRECARGA
0,0500	0,001	0,0510
99,9994	0,001	100,0004
220,0000	0,001	220,0010

EXCENTRICIDAD (VALORES EN g)			
PUNTO N°	VALOR DE REFERENCIA	VALOR MEDIDO	DESVIACION
1	70,0000	69,9998	-0,0002
2	70,0000	69,9997	-0,0003
3	70,0000	70,0000	0,0000
4	70,0000	70,0000	0,0000
CENTRO	70,0000	69,9997	-0,0003



Los resultados expresados se refieren exclusivamente al equipo recibido, Sahilices Hnos.
declina toda responsabilidad por el uso indebido o incorrecto que se hiciere de este certificado.
Esta prohibida la reproducción parcial del presente certificado.

HOJA DE DATOS CORRESPONDIENTE AL CERTIFICADO N° OAA13806

Página 3 de 4

RESULTADOS			
CONTROL DE SENSIBILIDAD		VALORES EN: g	
MEDICION	VALOR DE REFERENCIA	VALOR MEDIDO	DESVIACION
1	50,0000	49,9997	-0,0003
2	99,9999	100,0000	0,0001
3	199,9999	200,0005	0,0006

CARGA CRECIENTE Y DECRECIENTE		VALORES EN: g				
MEDICION	VALOR DE REFERENCIA	VALOR MEDIDO CRECIENTE	VALOR MEDIDO DECRECIENTE	DESVIACION ENTRE PUNTOS	DESVIACION	INCERTIDUMBRE ±
1	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002
2	0,0500	0,0500	0,0500	0,0000	0,0000	0,0002
3	0,1000	0,1000	0,1000	0,0000	0,0000	0,0002
4	0,5000	0,5000	0,5000	0,0000	0,0000	0,0002
5	1,0000	1,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0002
6	5,0000	5,0000	5,0000	0,0000	0,0000	0,0002
7	10,0000	10,0001	10,0001	0,0000	0,0001	0,0002
8	50,0000	49,9997	49,9997	0,0000	-0,0003	0,0003
9	100,0000	99,9994	99,9994	0,0000	-0,0006	0,0004
10	219,9999	220,0000	220,0000	0,0000	0,0001	0,0006

HISTERESIS:	LA MAXIMA DIFERENCIA ENCONTRADA ENTRE CARGAS CRECIENTES Y DEC. ES	0,0000 g
-------------	---	----------

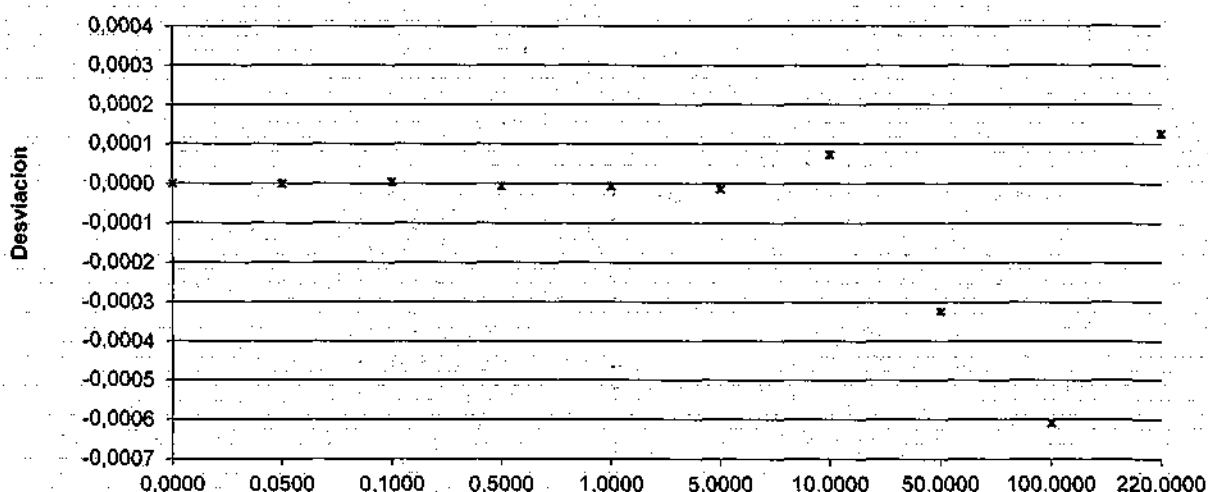
OBSERVACIONES: Se realizó ajuste interno de la balanza.

Los resultados expresados se refieren exclusivamente al equipo recibido, Sahilices Hnos.
declina toda responsabilidad por el uso indebido o incorrecto que se hiciere de este certificado.
Esta prohibida la reproducción parcial del presente certificado.

HOJA DE DATOS CORRESPONDIENTE AL CERTIFICADO N° OAA13806

Página 4 de 4

DESVIACIONES VALORES EN: g



Los errores se obtuvieron por comparación con pesas patrón de densidad aproximada a 8000 kg/m^3 , en aire de densidad aproximada a $1,2 \text{ kg/m}^3$

Durante los ensayos se registró una densidad de aire de: $1,182 \text{ kg/m}^3 \pm 0,006 \text{ kg/m}^3$

"La incertidumbre expandida de medida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre combinada por el factor de cobertura $k = 2$ que, para una distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%. La incertidumbre combinada se ha determinado conforme a la norma IRAM 35051:2004

Los resultados de las mediciones que constan en este certificado, fueron obtenidos mediante el uso de patrones que poseen trazabilidad a patrones nacionales y/o internacionales en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI)

MATIAS CORTESE
Sahilices Hnos. S.R.L.

Técnico

Los resultados expresados se refieren exclusivamente al equipo recibido, Sahilices Hnos.
declina toda responsabilidad por el uso indebido o incorrecto que se hiciere de este certificado.
Esta prohibida la reproducción parcial del presente certificado.

**PROTOCOLO DE MANTENIMIENTO
PREVENTIVO Y CALIFICACIÓN
PARA ESPECTROFOTOMETRO UV-VIS EXYLON 752
LABORATORIO LABAC S.A.**

INNOVATEK
Instrumentación y Servicio

CONFIDENCIAL
ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE:
INNOVATEK S.R.L. S.R.L.

Tabla de contenido

Alcance de este documento	4
Parte I - Calificación operativa... 5	
Funcionamiento de procedimiento de referencias...	6
Garantía y mantenimiento...	6
Pruebas operacionales...	7
Certificado de prueba de verificación de funcionamiento de instrumento...	14
Parte II - Apéndice... 21	
Apéndice A servicio verificación de título de Ingeniero...	22
Apéndice B copias...	23

Sistema:	Número de Procedimiento:	Revisión:	Página:
Espectrómetro UV-VIS EXYLON	MP_IPV_UV_EXYLON_752	1.0	1 de 21
Elaborado por:	Verificado por:	Fecha:	
Horacio Cavalleri, INNOVATEK S.R.L.		10-06-2024	

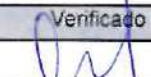
Alcance de este documento

Este protocolo de verificación de funcionamiento del instrumento (IPV) se realizará en el espectrofotometro de UV/VIS de EXYLON 752

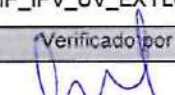
Situado en el laboratorio de Control de Calidad

Este protocolo define los métodos y la documentación que se utilizará para evaluar instalación del espectrofotometro EXYLON 752 y va a determinar la operación del espectrofotometro está dentro de las especificaciones del fabricante. Culminación exitosa de este protocolo confirma que el espectrofotometro de EXYLON 752 está funcionando como se pretendía.

- ☐ Se verificarán todas las calibraciones o ajustes de instrumento.
- ☐ El espectrofotometro de EXYLON 752 se pondrá a prueba para su correcto funcionamiento y software/firmware funcionalmente probarán.
- ☐ Estudios de calificación se realizará por personal capacitado y bien informado.
- ☐ Las condiciones excepcionales encontradas durante los estudios de calificación se identificarán para su revisión. Condiciones excepcionales serán investigadas y determina el curso apropiado de acción. Se documentarán todos los datos.
- ☐ En cualquier página donde se hace una entrada escrita, sigue una dirección, o datos se obtienen por un representante de INNOVATEK S.R.L. , esa página debe ser firmada y fechada.

Sistema:	Número de Procedimiento:	Revisión:	Página:
Espectrómetro UV-VIS EXYLON	MP_IPV_UV_EXYLON_752	1.0	2 de 21
Elaborado por:	Verificado por :	Fecha:	
Horacio Cavalleri, INNOVATEK S.R.L.		10-06-2024	

Parte I – Calificación de Operación

Sistema:	Número de Procedimiento:	Revisión:	Página:
Espectrómetro UV-VIS EXYLON	MP_IPV_UV_EXYLON_752	1.0	3 de 21
Elaborado por:	Verificado por:	Fecha:	
Horacio Cavalleri, INNOVATEK S.R.L.		10-06-2024	

Referencias de procedimiento de operación

Procedimientos de operación estándar relacionados con el espectrofotometro de EXYLON 752

Referencia de la SOP	NINGUNO
----------------------	---------

Control de cambios

Un cambio en la versión de firmware, el software operativo y el procedimiento de adquisición de datos, componentes de hardware puede requerir recalificación.

Mantenimiento, calibración

Mantenimiento

Mantenimiento de rutina se puede realizar por un analista capacitado utilizando las instrucciones encontradas la sección de *mantenimiento* de la **EXYLON 752**, *guía del usuario*. INNOVATEK S.R.L. ha capacitado a representantes de servicio, que realizan otros mantenimiento planificado servicio anualmente o según sea necesario. Detalles de los planes de mantenimiento preventivo de INNOVATEK S.R.L. están incluidos en la sección *servicio y soporte* en el *Libro de registro de sistema de instrumento de EXYLON 752*

Sistema:	Número de Procedimiento:	Revisión:	Página:
Espectrómetro UV-VIS EXYLON	MP_IPV_UV_EXYLON_752	1.0	4 de 21
Elaborado por:	Verificado por:	Fecha:	
Horacio Cavalleri, INNOVATEK S.R.L.		10-06-2024	

Pruebas operacionales

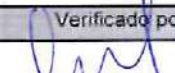
Instrumento de prueba

Se registrarán todos los ajustes, espectrogramas (firmado y fechado) y las lecturas y los originales se incluirán en el informe final.

Utilice las instrucciones en las instrucciones del certificado de prueba de **EXYLON 752** espectrofotometro instrumento desempeño verificación (IPV) en esta sección, para los siguientes exámenes:

Nombre de prueba		Descripción
Prueba de verificación de desempeño instrumento EXYLON 752		
1	Estabilidad de línea base	Referencia medida a 240 nm/min entre 200-1100 nm.
2	Luz Espuria	Compruebe la luz utilizando las soluciones de KCl.
3	Repetitividad y exactitud de la longitud de onda	Exactitud de longitud de onda de medida con el vidrio de óxido de holmio para UV/VIS
4	Exactitud fotométrica con filtro de vidrio	Exactitud fotométrica medida usar filtros de estandar secundaria (B050-7805)
5	Repetitividad fotométrica	N/A
6	Prueba de ruido	Medir el ruido en 500 nm, para intervalos de 1 s de un tiempo total de 180 s.

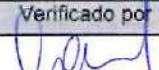
Llenar y registrar datos en el certificado de prueba del espectrofotometro en verificación desempeño del instrumento (IPV) en el final de esta sección. Todos los materiales y herramientas de calibración utilizadas para calibrar el instrumento se registran en el certificado de Test IPV.

Sistema:	Número de Procedimiento:	Revisión:	Página:
Espectrómetro UV-VIS EXYLON	MP_IPV_UV_EXYLON_752	1.0	5 de 21
Elaborado por:	Verificado por:	Fecha:	
Horacio Cavalleri, INNOVATEK S.R.L.		10-06-2024	

Prueba de funcionamiento (cont.)

Instrucciones de Certificado de prueba de verificación de rendimiento

Espectrofotometro de UV/VIS EXYLON 752		
CONFIGURACIONES DE CUBIERTOS		Configuración estándar
Estimado certificado de tiempo de la prueba:		
Estabilización de pre-test		Hora 1,0 (encendido de la lámpara de UV/VIS)
Tiempo de prueba		2.0 horas
Materiales necesarios:		
	Número de parte	Descripción
Documentación:	N / A	Métodos descritos en esta documentación
	N/A	Prueba de pegatina (número de pieza se aplica a los E.e.u.u. solamente)
Equipo de prueba:	N / A	PC con Software UV Versión 6.0.4
	N / A	Dispositivo de salida impresora.
	N / A	Celda estándar
Estándares:	B050-7805	Normas secundarias, para la calibración de longitud de onda, la precisión y exactitud fotométrica.
	B250-0099	Normas de luz espurea.

Sistema:	Número de Procedimiento:	Revisión:	Página:
Espectrómetro UV-VIS EXYLON	MP_IPV_UV_EXYLON_752	1.0	6 de 21
Elaborado por:	Verificado por:	Fecha:	
Horacio Cavalleri, INNOVATEK S.R.L.		10-06-2024	

Prueba de funcionamiento (cont.)

Instrucciones Certificado de prueba de verificación de rendimiento

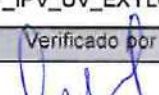
Procedimiento general

Estas instrucciones se aplican para el certificado de prueba de verificación de rendimiento de instrumento

1	Completar la información del cliente en el espacio provisto (<i>Nombre cliente, Dirección, Ubicación de la unidad, Nombre de usuario y Número de teléfono, fecha de prueba, la fecha de vencimiento de la recertificación, Serial number, fecha última certificada, y número de informe de servicio</i>)
2	Complete la configuración con el <i>número de serie</i> para cada componente de este procedimiento. Grabar cualquier <i>accesorios o componentes no incluido</i> por modelo (o número de parte) y <i>número de serie</i>
3	Registrar el <i>Número de calibración</i> y la <i>Fecha de expiración</i> para cada elemento del <i>Equipo de prueba</i> usado.
4	Registrar el <i>Lote/número de serie</i> y <i>Caducidad/recalibración fecha</i> de cada <i>Estándar de prueba</i> utilizado.

Parámetro de prueba:

Consulte la información en este documento y el certificado de Kit estándar (suministrado) para que los procedimientos realizar las pruebas bajo el subtítulo de *Instrumento pruebas* al principio de esta sección..

Sistema:	Número de Procedimiento:	Revisión:	Página:
Espectrómetro UV-VIS EXYLON	MP_IPV_UV_EXYLON_752	1.0	7 de 21
Elaborado por:	Verificado por:	Fecha:	
Horacio Cavalleri, INNOVATEK S.R.L.		10-06-2024	

Pruebas operacionales (continuada)

Verificación del rendimiento del instrumento

- ☐ Elegir el material de referencia e introduzca el número de serie
- ☐ Entrar en calibración (uso la fecha de calibración en la parte inferior del certificado) y recalibración fecha.
- ☐ Entre las longitudes de onda y asociados los valores de absorbancia.
- ☐ Entrar en los límites de la prueba.

Nota : En algunas pruebas la tolerancia de los materiales estándar (filtros y soluciones) debe añadirse a la tolerancia del instrumento para calcular el límite de la prueba. (Ver tabla).

Sistema:	Número de Procedimiento:	Revisión:	Página:
Espectrómetro UV-VIS EXYLON	MP_IPV_UV_EXYLON_752	1.0	8 de 21
Elaborado por:	Verificado por :	Fecha:	
Horacio Cavalleri, INNOVATEK S.R.L.		10-06-2024	

Prueba de funcionamiento (cont.)

Verificación del rendimiento del instrumento (cont.)

Tabla de límites y pruebas IPV

Nombre de prueba	Límite
IPV de EXYLON	
Longitud de onda de precisión D ₂	± 4 nm
Filtro de precisión de longitud de onda	± 4 nm más tolerancia de certificado
Exactitud fotométrica filtro densidad neutra	± 0.1 A más tolerancia de certificado
Repetibilidad fotométrica filtro densidad neutra	± 0.2 A
Estabilidad de línea base	N/A
Ruido	N/A
KCI luz espurea 200 nm	≥ 2 A (o 1 %T)

Información adicional:

- Algunas pruebas tendrán el número de normas que modifica para adaptarse a las disponibles.

Sistema:	Número de Procedimiento:	Revisión:	Página:
Espectrómetro UV-VIS EXYLON	MP_IPV_UV_EXYLON_752	1.0	9 de 21
Elaborado por:	Verificado por:	Fecha:	
Horacio Cavalleri, INNOVATEK S.R.L.		10-06-2024	

Pruebas operacionales (continuada)-

Firma documento:

1	Después de completar las pruebas mencionadas, grabar cualquier comentario que tienes en la sección de <i>observaciones</i> del certificado de Test IPV
2	Marca en el certificado de prueba IPV según el caso, dependiendo de si la [] instrumento cumple con [] no cumple con las especificaciones de EXYLON enumeradas en el certificado.
3	Firmar el certificado y anote su nombre y empleado.
4	Conecte cualquier grabaciones o impresiones hechas durante el procedimiento de prueba de certificación del certificado original. Deja el original con el cliente. Conserve una copia para sus archivos de oficina.
5	Completar y firmar la certificación del protocolo IPV
6	Completar y colocar etiqueta de certificación de IPV

Sistema:	Número de Procedimiento:	Revisión:	Página:
Espectrómetro UV-VIS EXYLON	MP_IPV_UV_EXYLON_752	1.0	10 de 21
Elaborado por:	Verificado por:	Fecha:	
Horacio Cavalleri, INNOVATEK S.R.L.		10-06-2024	

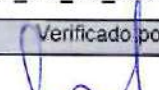
Certificado de verificación de funcionamiento de instrumento

EXYLON	
Certificado de verificación de funcionamiento de instrumento	
Cliente	LABAC S.A.
Dirección	GARIBALDI 779 Carreras – Provincia de Santa Fe
Ubicación de la unidad	Laboratorio de Control de Calidad
Nombre de usuario	Carina Marni
Teléfono	3465-49-0226
Fecha de prueba	10-06-2024
Período de recertificación	24 meses
Número de Informe de servicio	IST_10062024

Sistema:	Número de Procedimiento:	Revisión:	Página:
Espectrómetro UV-VIS EXYLON	MP_IPV_UV_EXYLON_752	1.0	11 de 21
Elaborado por:	Verificado por:	Fecha:	
Horacio Cavalleri, INNOVATEK S.R.L.		10-06-2024	

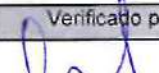
Instrumento rendimiento verificación certificado de prueba (continuación)

EXYLON 752			
Certificado de verificación de funcionamiento de instrumento			
Configuración probada		Accesorios o componentes no incluidos	
Modelo	Número de serie	Modelo	Número de serie
752N	08132011112101010001	N / A	N / A
Normas de ensayo utilizadas	Número de lote/serie		Fecha de vencimiento
B050-7805	Cristal gris G1	4296	22-10-2025
	Grey Glass G2	4218	
	Grey Glass G3	4134	
	Vidrio de holmio	5017	
B250-0099 Luz	Celda NaI	11098	22-10-2025
	Celda NaNO ₂	21089	
	Celda de KCl	31626	
	Celda de H ₂ O	71963	

Sistema:	Número de Procedimiento:	Revisión:	Página:
Espectrómetro UV-VIS EXYLON	MP_IPV_UV_EXYLON_752	1.0	12 de 21
Elaborado por:	Verificado por :	Fecha:	
Horacio Cavalleri, INNOVATEK S.R.L.		10-06-2024	

Instrumento rendimiento verificación certificado de prueba (continuación)

EXYLON 752			
Certificado de verificación de funcionamiento de instrumento			
No. de serie	08132011112101010001	Fecha de prueba	10-06-2024
PLANITUD DE LA BASE			
PARÁMETRO	ESPECIFICACIÓN	VALOR REAL	
@ 200-1100 nm, 12 nm, velocidad 240 nm/min, slit 2nm	$\leq 0.001 \text{ A}$	N/A	
LUZ			
PARÁMETRO	ESPECIFICACIÓN	FILTRO #	VALOR REAL
@ 200,0 nm con KCl	$\geq 2 \text{ A}$	31626	2 A
EXACTITUD DE LONGITUD DE ONDA D ₂			
PARÁMETRO	ESPECIFICACIÓN	VALOR REAL	
Con pico de D ₂ .	@ 656.1 \pm 0.3 nm	N/A	

Sistema:	Número de Procedimiento:	Revisión:	Página:
Espectrómetro UV-VIS EXYLON	MP_IPV_UV_EXYLON_752	1.0	13 de 21
Elaborado por:	Verificado por:	Fecha:	
Horacio Cavalleri, INNOVATEK S.R.L.		10-06-2024	

Instrumento rendimiento verificación certificado de prueba (continuación)

EXYLON 752						
Certificado de verificación de funcionamiento de instrumento						
No. de serie		08132011112101010001		Fecha de prueba		10-06-2024
Exactitud fotométrica Utilizando el Kit de filtro estándar						
PARÁMETRO			ESPECIFICACIÓN			
@ 440.0 nm			± 0.003 A			
@ 546,1 nm			± 0.003 A			
@ 635.0 nm			± 0.003 A			
RESULTADOS DE LAS PRUEBAS FOTOMÉTRICAS *						
Filtro #		Longitud de onda	Valor de referencia	Real Valor	Desviación admisible	Desviación
Filtro G1	4296	@ 440.0 nm	0.304 A	0.309 A	0.02 A	0.005 A
		@ 546,1 nm	0.2902 A	0.295 A	0.02 A	0.004 A
		@ 635.0 nm	0.3397 A	0.344 A	0.02 A	0.004A
Filtro G2	4218	@ 440.0 nm	1.0179 A	1.035 A	0.02 A	0.002 A
		@ 546,1 nm	0.9413 A	0.945 A	0.02 A	0.003 A
		@ 635.0 nm	0.9644 A	0.968 A	0.02 A	0.004 A
Filtro G3	4134	@ 440.0 nm	0.4972 A	0.499 A	0.02 A	0.001 A
		@ 546,1 nm	0.4609 A	0.462 A	0.02 A	0.001 A
		@ 635.0 nm	0.5031 A	0.505 A	0.02 A	0.002 A

Sistema:	Número de Procedimiento:	Revisión:	Página:
Espectrómetro UV-VIS EXYLON	MP_IPV_UV_EXYLON_752	1.0	14 de 21
Elaborado por:	Verificado por :	Fecha:	
Horacio Cavalleri, INNOVATEK S.R.L.		10-06-2024	

Instrumento rendimiento verificación certificado de prueba (continuación)

EXYLON 752					
Certificado de verificación de funcionamiento de instrumento					
No. de serie	08132011112101010001		Fecha de prueba	10-06-2024	
EXACTITUD DE LONGITUD DE ONDA CON VIDRIO DE ÓXIDO DE HOLMIO *					
Los valores de longitud de onda verdadera deben tomarse de la hoja de certificación.					
Longitud de onda nominal	Tolerancia	Referencia	Valor real	Desviación admisible	Desviación
@ 279.3 nm	± 0.25 nm	279.40 nm	279.2 nm	4 nm	0.2 nm
@ 360.8 nm	± 0.25 nm	360.90 nm	361.1 nm	4 nm	0.2 nm
@ 460.1 nm	± 0.25 nm	460.00 nm	460.1 nm	4 nm	0.1 nm
@ 536.4 nm	± 0.25 nm	536.30 nm	536.5 nm	4 nm	0.2 nm
*La desviación admisible se determina de la especificación y, además, de las tolerancias del filtro indicadas en las hojas de certificación de los estándares por ejemplo (± 2 nm) + (± 0,25 nm) = (± 2.50 nm).					

Sistema:	Número de Procedimiento:	Revisión:	Página:
Espectrómetro UV-VIS EXYLON	MP_IPV_UV_EXYLON_752	1.0	15 de 21
Elaborado por:	Verificado por:	Fecha:	
Horacio Cavalleri, INNOVATEK S.R.L.		10-06-2024	

Instrumento rendimiento verificación certificado de prueba (continuación)

EXYLON 752					
Certificado de verificación de funcionamiento de instrumento					
No. de serie		08132011112101010001		Fecha de prueba	
				10-06-2024	
REPETIBILIDAD FOTOMÉTRICA como desviación estándar					
PARÁMETRO			ESPECIFICACIÓN	RESULTADO DE LA PRUEBA	
@ 546,1 nm Con filtro G2	Filtro	N/A	Medio 1; ≤ 0.001 A como desviación estándar	Promedio	N/A
	Referencia	N/A		STD. Dev	N/A
PRUEBA DE RUIDO					
PARÁMETRO			ESPECIFICACIÓN	RESULTADO DE LA PRUEBA	
@ 500 nm			respuesta s 2 STD. dev. / RMS ≤ 0.05 A	0.023 A	

Sistema:	Número de Procedimiento:	Revisión:	Página:
Espectrómetro UV-VIS EXYLON	MP_IPV_UV_EXYLON_752	1.0	16 de 21
Elaborado por:	Verificado por:	Fecha:	
Horacio Cavalleri, INNOVATEK S.R.L.		10-06-2024	

EXYLON 752			
Certificado de verificación de funcionamiento de instrumento			
OBSERVACIONES			
<p>Esto es para certificar que se han realizado las pruebas de verificación del rendimiento del instrumento completas para la EXYLON 752 de número de serie ESP006, y la configuración * cumple [X] no cumple con <input type="checkbox"/> las especificaciones de EXYLON 752 enumerados en Este certificado.</p>			
Representante autorizado de INNOVATEK S.R.L.		Nombre	Ing. Horacio Cavalleri
Representante autorizado del cliente		Nombre	
Fecha	10-06-2024		

* Señal/cheque según corresponda

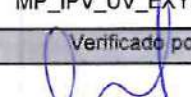
Sistema:	Número de Procedimiento:	Revisión:	Página:
Espectrómetro UV-VIS EXYLON	MP_IPV_UV_EXYLON_752	1.0	17 de 21
Elaborado por:	Verificado por:	Fecha:	
Horacio Cavalleri, INNOVATEK S.R.L.		10-06-2024	

Parte II-Apéndices

Sistema:	Número de Procedimiento:	Revisión:	Página:
Espectrómetro UV-VIS EXYLON	MP_IPV_UV_EXYLON_752	1.0	18 de 21
Elaborado por:	Verificado por :	Fecha:	
Horacio Cavalleri, INNOVATEK S.R.L.		10-06-2024	

Apéndice A

Verificación de titulación de Ingeniero de servicio

Sistema:	Número de Procedimiento:	Revisión:	Página:
Espectrómetro UV-VIS EXYLON	MP_IPV_UV_EXYLON_752	1.0	19 de 21
Elaborado por:	Verificado por:	Fecha:	
Horacio Cavalleri, INNOVATEK S.R.L.		10-06-2024	


Apéndice B

Copias *

* Son todas copias de los datos y en este apéndice.

*

Sistema:	Número de Procedimiento:	Revisión:	Página:
Espectrómetro UV-VIS EXYLON	MP_IPV_UV_EXYLON_752	1.0	20 de 21
Elaborado por:	Verificado por :	Fecha:	
Horacio Cavalleri, INNOVATEK S.R.L.		10-06-2024	

Sistema:	Número de Procedimiento:	Revisión:	Página:
Espectrómetro UV-VIS EXYLON	MP_IPV_UV_EXYLON_752	1.0	21 de 21
Elaborado por:	Verificado por:	Fecha:	
Horacio Cavalleri, INNOVATEK S.R.L.		10-06-2024	

Rosario, 27 de agosto de 2025

CALIDAD DE AIRE AMBIENTE

ORGANIZACIÓN:	JOSE CUJÓ S.A.
SOLICITADO POR:	JOSE CUJÓ S.A.
PLANTA:	PLANTA ASFÁLTICA
DIRECCION:	RUTA 6 CARAGUATA
LOCALIDAD:	CARAGUATA – TACUAREMBO URUGUAY
DÍA DE MUESTREO:	05 DE AGOSTO DE 2025
RESPONSABLE DE MUESTREO:	TEC. CICETTI FRANCO ING. PLANO FLORENCIO
INFORME N°:	INF13117.M1



CONTENIDO

1. OBJETIVO DEL INFORME	3
2. LUGAR DE MEDICIÓN	3
3. FECHA DE MEDICIÓN	3
4. SOLICITANTE.....	3
5. EQUIPAMIENTO UTILIZADO.....	3
6. ABREVIATURAS UTILIZADAS Y DEFINICIONES	3
7. LEGISLACIÓN.....	4
8. CONDICIONES DE MEDICIÓN	4
9. UBICACIÓN PUNTOS DE MONITOREO	5
ANEXO I: Imágenes de las Mediciones.....	7

1. OBJETIVO DEL INFORME

Determinar los niveles de Material Particulado (PM_{2,5}) en inmediaciones de la Planta Asfáltica, Ruta 6 Caraguata, Tacuarembó.

2. LUGAR DE MEDICIÓN

Ruta 6, Caraguata, Tacuarembó, Uruguay.

3. FECHA DE MEDICIÓN

05 de agosto de 2025

4. SOLICITANTE

JOSE CUJÓ S.A.

5. EQUIPAMIENTO UTILIZADO

5.1 Monitoreo de Material Particulado

BOM-059: Bomba de Caudal Constante, Marca: BUCK, Modelo: LP20, N° de Serie: LP200371. Fecha de calibración: 03/03/2025.

BOM-060: Bomba de Caudal Constante, Marca: BUCK, Modelo: LP20, N° de Serie: LP200372. Fecha de calibración: 03/03/2025.

Filtros: Filtro Size diámetro 4,7cm Whatman Grade QMA england chicos. Filtros en estufa 24hs a 28-30° C antes de cada pesada.

5.2 Laboratorio

BAL-001: Balanza analítica, Marca: RADWAG, Modelo: AS 220/C/2, N° de Serie: 249063/9. Fecha de calibración: 09/12/2024.

6. ABREVIATURAS UTILIZADAS Y DEFINICIONES

CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA: Presencia en la atmósfera de uno o más contaminantes o sus combinaciones, en concentración y con tal duración y frecuencia de ocurrencia que puedan afectar la vida humana, de animales, de plantas, o la propiedad; que interfiera el goce de la vida, la propiedad o el ejercicio de actividades.

CONTAMINANTE: Agente químico, físico o biológico que tiene la potencialidad de contaminar.

FUENTES DE CONTAMINACIÓN: Entiéndase por fuentes de contaminación a los automotores, maquinarias, equipos, instalaciones o incineradores, temporarios o permanentes, fijos o móviles, cualquiera sea su campo de aplicación u objeto a que se les destine, que emitan sustancias que produzcan o tiendan a producir contaminación ambiental.

MONITOREO: Proceso de observación y determinación repetitivas, con objetivos bien definidos relacionados con uno o más elementos del medio ambiente, de acuerdo con un plan temporal y espacialmente determinado. Esto suministra información de hechos que conciernen al estado presente del medio ambiente, y la tendencia a cambios del mismo observada desde etapas anteriores.

NIVELES GUÍA DE CALIDAD DE AIRE: Concentración de contaminantes debajo de cuyos valores se estima, para el grado de conocimiento disponible actualmente, que no se producirán efectos adversos en los seres vivos.

NORMAS DE CALIDAD DE AIRE: Dispositivo legal que establece un límite máximo permisible de concentración de un contaminante en el aire, durante un tiempo promedio determinado, definido con el propósito de proteger la salud y el ambiente.

RECURSO AIRE: Elementos naturales en estado gaseoso, líquido o sólido que constituyen la atmósfera.

7. LEGISLACIÓN

Decreto 135/21: Reglamento de Calidad de Aire – Tabla 2 “Objetivos de calidad de aire”.

8. CONDICIONES DE MEDICIÓN

Las condiciones meteorológicas al momento de la medición se indican en la siguiente tabla⁽¹⁾:

DÍA	TEMP. [°C]	HUMEDAD [%]	VIENTO [km/h]	PRESIÓN [hPa]
05/08/2025	15	56	N a 11	1030

⁽¹⁾ Fuente: Planillas de campo (documento interno).

9. UBICACIÓN PUNTOS DE MONITOREO

Se ubicaron dos puntos de monitoreo.

En la tabla N°1 se encuentran las coordenadas geográficas de los mismos junto a su N° de Protocolo asociado.

La ubicación de los puntos se puede observar en la *Figura 1*.

Tabla 1: Coordenadas geográficas de los puntos de monitoreo junto a su N° de Protocolo asociado.

SITIO	N° DE PROTOCOLO	COORDENADAS GEOGRÁFICAS	
		LATITUD	LONGITUD
PUNTO 1	200204	32°18'14.74"S	55° 6'47.53"O
PUNTO 2	200205	32°18'5.27"S	55° 7'1.71"O

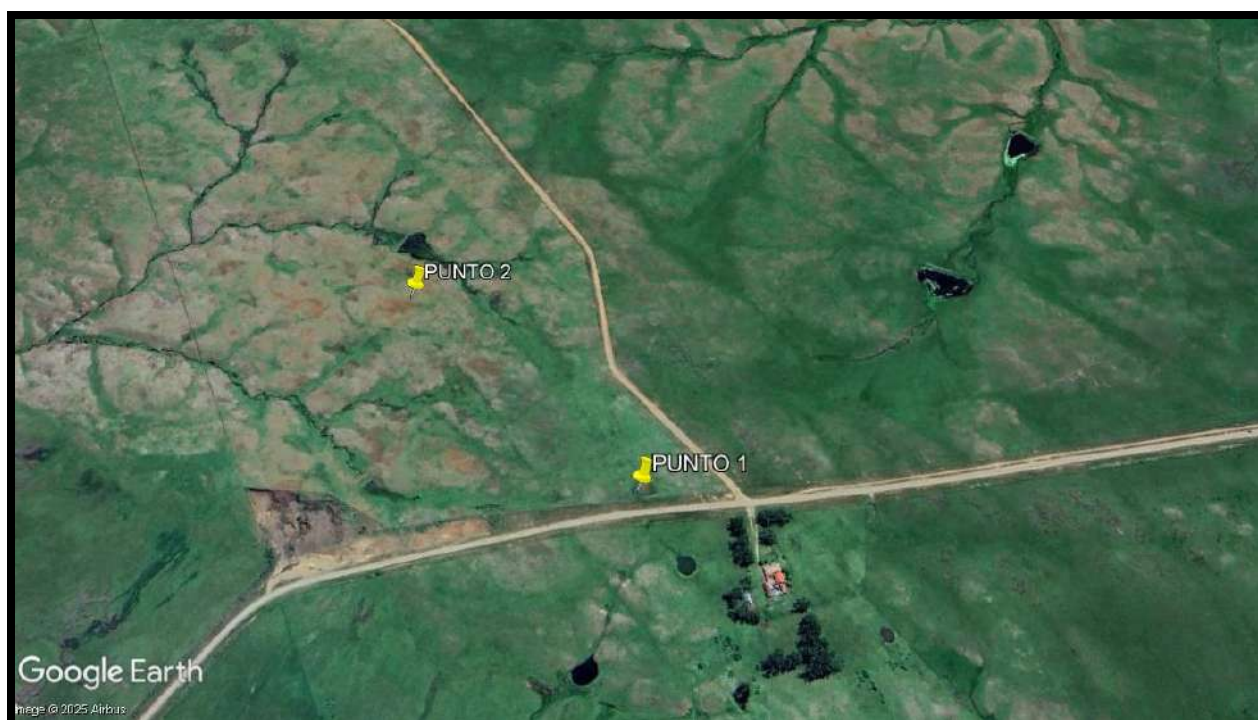


Figura 1: Ubicación de los puntos de monitoreo.

10. RESULTADOS OBTENIDOS Y CONCLUSIONES

PUNTO	PARÁMETROS	MÉTODOS	UNIDADES	LQM ⁽¹⁾	LÍMITE LEGAL ⁽²⁾	RESULTADOS
PUNTO 1	Material Particulado (PM 2,5)	EPA METHOD 40 CFR 50 APP L	µg/m ³	1	25⁽³⁾	9
PUNTO 2	Material Particulado (PM 2,5)	EPA METHOD 40 CFR 50 APP L	µg/m ³	1	25⁽³⁾	10

⁽¹⁾ Límite de cuantificación del método.

⁽²⁾ Decreto 135/21: Reglamento de Calidad de Aire.

⁽³⁾ Período: 24 horas.


CONCLUSIÓN:

Los parámetros analizados **CUMPLEN** en todos los puntos monitoreados con los límites obligatorios establecidos en el Decreto N°135/21: Reglamento de Calidad de Aire de Uruguay.

Se adjunta:

- Protocolos de análisis
- Certificado de Calibración de los Equipos Utilizados

ANEXO I: Imágenes de las Mediciones

PUNTO	IMAGEN
PUNTO 1	
PUNTO 2	

PROTOCOLO DE ANÁLISIS

Cliente: **JOSE CUJÓ S.A.**
Solicitado Por: **JOSE CUJÓ S.A.**
Planta: **PLANTA ASFÁLTICA**
Domicilio: **RUTA 6 CARAGUATA -TACUAREMBO – URUGUAY**
Sitio de Extracción: **PUNTO 1**
Coordenadas: **32°18'14.74"S; 55° 6'47.53"O**
Fecha de Muestreo: **05/08/2025**
Fecha de Ingreso: **06/08/2025**
Fecha de Inicio de Análisis: **06/08/2025**
Fecha de Emisión: **22/08/2025**
Muestra: **CALIDAD DE AIRE**
Toma de Muestra: **CICETTI FRANCO**
Número de Protocolo: **200204**
Número de Custodia: **251063**
Muestra Conservada: **NO** Método: **-**

PARÁMETROS	MÉTODOS	UNIDADES	LQM ⁽¹⁾	RESULTADOS
Material Particulado PM 2,5 (24 hs)	EPA METHOD 40 CFR 50 APP L	ug/m ³	1	9⁽²⁾

⁽¹⁾ Límite de Cuantificación del Método, se expresa como "menor a"

⁽²⁾ El resultado tiene una incertidumbre de medición expandida, U del $\pm 3\%$. Esta incertidumbre se calcula utilizando un factor de cobertura $3K = 2$, que para una distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura del 95%.

Este protocolo se encuentra aprobado por el Director.



Dr. MAURICIO E. PALAZZINI
Bioquímico M.P.: 17259
Mr. Gestión y Audit. Ambientales
Esp. Gest. Integral del Agua
Exp. Tratamiento Efluentes Gaseosos

FIN DE PROTOCOLO

PROTOCOLO DE ANÁLISIS

Cliente: **JOSE CUJÓ S.A.**
Solicitado Por: **JOSE CUJÓ S.A.**
Planta: **PLANTA ASFÁLTICA**
Domicilio: **RUTA 6 CARAGUATA -TACUAREMBO – URUGUAY**
Sitio de Extracción: **PUNTO 2**
Coordenadas: **32°18'5.27"S; 55° 7'1.71"O**
Fecha de Muestreo: **05/08/2025**
Fecha de Ingreso: **06/08/2025**
Fecha de Inicio de Análisis: **06/08/2025**
Fecha de Emisión: **22/08/2025**
Muestra: **CALIDAD DE AIRE**
Toma de Muestra: **CICETTI FRANCO**
Número de Protocolo: **200205**
Número de Custodia: **251064**
Muestra Conservada: **NO** Método: **-**

PARÁMETROS	MÉTODOS	UNIDADES	LQM ⁽¹⁾	RESULTADOS
Material Particulado PM 2,5 (24 hs)	EPA METHOD 40 CFR 50 APP L	ug/m ³	1	10⁽²⁾

⁽¹⁾ Límite de Cuantificación del Método, se expresa como "menor a"

⁽²⁾ El resultado tiene una incertidumbre de medición expandida, U del $\pm 3\%$. Esta incertidumbre se calcula utilizando un factor de cobertura $3K = 2$, que para una distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura del 95%.

Este protocolo se encuentra aprobado por el Director.



Dir. MAURICIO E. PALAZZINI
Bioquímico M.P. 1789
Mt. Gestión y Audt. Ambientales
Esp. Gest. Integral del Agua
Esp. Tratamiento Efuentes Gaseosos

FIN DE PROTOCOLO

CERTIFICADOS DE CALIBRACIÓN

**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
PARA BOMBA DE CAUDAL CONSTANTE**

MARCA: BUCK

MODELO: LP 20

NUMERO DE SERIE: LP200372

CODIGO INTERNO: BOM-060

LABORATORIO LABAC

INNOVATEK
Instrumentación y Servicio

CONFIDENCIAL

ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE:

INNOVATEK S.R.L. S.R.L.

Tabla de contenido

- Alcance de este documento
- Datos del Instrumental
- Datos del Cliente
- Metodología Empleada
- Resultados
- Anexos

Alcance de este documento

El presente es un protocolo de evaluación de desempeño realizado en una bomba de alto caudal marca BUCK destinado en LABAC S.A

Define los métodos y la documentación que se utilizará para evaluar la operación del equipo dentro de las especificaciones del fabricante.

La culminación exitosa de este protocolo confirma que el instrumental está funcionando conforme a las especificaciones del fabricante.

- ☐ Se verificarán los ajustes de instrumento detallados en el presente documento.
- ☐ Los estudios de calificación se realizarán por personal capacitado y bien informado.
- ☐ Las condiciones excepcionales encontradas durante los estudios de calificación se identificarán para su revisión, investigadas y se determinará el curso apropiado de acción. Se documentarán todos los datos.
- ☐ En cualquier página donde se registre una entrada escrita o se obtengan datos por parte de un representante de INNOVATEK S.R.L. deberá constar firma y los datos del técnico de servicio actuante.

Sistema:	Número de Procedimiento:	Revisión:	Página:
Bomba de caudal variable	IPV_BOMBA_DOSIMETRÍA_L4	1.0	1 de 3
	Verificado por :	Fecha:	
Horacio Cavalleri, INNOVATEK S.R.L.	-	03/03/2025	

Datos del instrumental	
Tipo	Bomba de caudal variable
Configuración	5 a 20 LPM
Marca	Buck
Modelo	LP20
Numero de Serie	L200372
Codigo Interno	BOM-060
Fecha de recepción	03/038/2025
Ubicación del Instrumento	Garibaldi 779 Carreras – Provincia de Santa Fe

Datos del Cliente	
Empresa	LABAC S.A
Dirección	49 910 - ENTRE LAS CALLES : 19 Y 20 - COLON - BUENOS AIRES
Teléfono	-
Contacto	Carina Marni
Teléfono	65-49-0226

Metodología Empleada
Comparación con caudalímetro S/N1632 003

Resultados					
	Valor de referencia	INCERTIDUMBRE	Lectura 1	Lectura 2	Lectura 3
	5 lt/min	+/- %5	5.11	5.12	5.11
	10 lt/min	+/- %5	2.16	2.16	2.15
	20 lt/min	+/- %5	20.21	20.23	20.23

Sistema:	Número de Procedimiento:	Revisión:	Página:
Bomba de caudal variable	IPV_BOMBA_DOSIMETRÍA_L4	1.0	2 de 3
Verificado por :		Fecha:	
Horacio Cavalleri, INNOVATEK S.R.L.		03/03/2025	

Conclusiones:

El equipo cumple con las especificaciones definidas por el fabricante.

Observaciones: N/A


INNOVATEK
Ing. Horacio Cavalleri

Ing. Horacio Cavalleri

Director Técnico

Sistema:	Número de Procedimiento:	Revisión:	Página:
Bomba de caudal variable	IPV_BOMBA_DOSIMETRÍA_L4	1.0	3 de 3
	Verificado por :	Fecha:	
Horacio Cavalleri, INNOVATEK S.R.L.	-	03/03/2025	

**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN
PARA BOMBA DE CAUDAL CONSTANTE**

MARCA: BUCK

MODELO: LP 20

NUMERO DE SERIE: LP200371

CODIGO INTERNO: BOM-059

LABORATORIO LABAC

INNOVATEK
Instrumentación y Servicio

CONFIDENCIAL

ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE:

INNOVATEK S.R.L. S.R.L.

Tabla de contenido

- Alcance de este documento
- Datos del Instrumental
- Datos del Cliente
- Metodología Empleada
- Resultados
- Anexos

Alcance de este documento

El presente es un protocolo de evaluación de desempeño realizado en una bomba de alto caudal marca BUCK destinado en LABAC S.A

Define los métodos y la documentación que se utilizará para evaluar la operación del equipo dentro de las especificaciones del fabricante.

La culminación exitosa de este protocolo confirma que el instrumental está funcionando conforme a las especificaciones del fabricante.

- ☐ Se verificarán los ajustes de instrumento detallados en el presente documento.
- ☐ Los estudios de calificación se realizarán por personal capacitado y bien informado.
- ☐ Las condiciones excepcionales encontradas durante los estudios de calificación se identificarán para su revisión, investigadas y se determinará el curso apropiado de acción. Se documentarán todos los datos.
- ☐ En cualquier página donde se registre una entrada escrita o se obtengan datos por parte de un representante de INNOVATEK S.R.L. deberá constar firma y los datos del técnico de servicio actuante.

Sistema:	Número de Procedimiento:	Revisión:	Página:
Bomba de caudal variable	IPV_BOMBA_DOSIMETRÍA_L4	1.0	1 de 3
	Verificado por :	Fecha:	
Horacio Cavalleri, INNOVATEK S.R.L.	-	03/03/2025	

Datos del instrumental	
Tipo	Bomba de caudal variable
Configuración	5 a 20 LPM
Marca	Buck
Modelo	LP20
Numero de Serie	L200371
Codigo Interno	BOM-059
Fecha de recepción	03/038/2025
Ubicación del Instrumento	Garibaldi 779 Carreras – Provincia de Santa Fe

Datos del Cliente	
Empresa	LABAC S.A
Dirección	49 910 - ENTRE LAS CALLES : 19 Y 20 - COLON - BUENOS AIRES
Teléfono	-
Contacto	Carina Marni
Teléfono	65-49-0226

Metodología Empleada
Comparación con caudalímetro S/N1632 003

Resultados					
	Valor de referencia	INCERTIDUMBRE	Lectura 1	Lectura 2	Lectura 3
	5 lt/min	+/- %5	5.10	5.12	5.12
	10 lt/min	+/- %5	2.15	2.16	2.15
	20 lt/min	+/- %5	20.24	20.23	20.24

Sistema:	Número de Procedimiento:	Revisión:	Página:
Bomba de caudal variable	IPV_BOMBA_DOSIMETRÍA_L4	1.0	2 de 3
Verificado por :		Fecha:	
Horacio Cavalleri, INNOVATEK S.R.L.		03/03/2025	

Conclusiones:

El equipo cumple con las especificaciones definidas por el fabricante.

Observaciones: N/A


INNOVATEK
Ing. Horacio Cavalleri

Ing. Horacio Cavalleri

Director Técnico

Sistema:	Número de Procedimiento:	Revisión:	Página:
Bomba de caudal variable	IPV_BOMBA_DOSIMETRÍA_L4	1.0	3 de 3
Verificado por :		Fecha:	
Horacio Cavalleri, INNOVATEK S.R.L.	-	03/03/2025	

CERTIFICADO DE CALIBRACION

Certificado N°: *OAA13806*

Página 1 de 4

Cliente: *LABAC S.R.L. - Garibaldi 779 - Carreras (S2729) - Santa Fe.*

Usuario: *Laboratorio*

Instrumento: *Balanza*

Id. Interno: *BAL-001*

Fabricante: *Radwag*

d / dd : *0,0001 g*

Cap. máx. *220 g*

e: *0,001 g*

Modelo: *AS 220/C/2*

N° de serie: *249063/09*

Objeto: *Calibración de balanza.*

Procedimiento aplicable: *PC-001-01-O*

Version: *17*

Condiciones ambientales:

Temp. inicio °C: *22,7*

Presion inicio hPa: *1008,7*

Hr inicio %: *44*

Temp. fin °C: *22,8*

Presion fin hPa: *1008,6*

Hr fin %: *45*

Calibrado en: *Planta usuario*

Patrones utilizados: *PE PT 001 Cert. N° OAA11625*

Fecha de Calibración: *9/12/2024*

Fecha de Emisión: *16/12/2024*

V° B° :

MARCOS A. FIORE
Subdirector Técnico
Sahilices Hnos. S.R.L.

Los resultados expresados se refieren exclusivamente al equipo recibido, Sahilices Hnos.
declina toda responsabilidad por el uso indebido o incorrecto que se hiciere de este certificado.
Esta prohibida la reproducción parcial del presente certificado.

HOJA DE DATOS CORRESPONDIENTE AL CERTIFICADO N° OAA13806

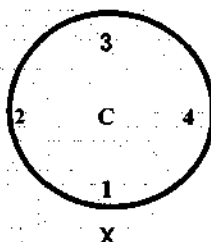
Página 2 de 4

CONTROL DE NIVEL	Se controla; balanza nivelada.
------------------	--------------------------------

DESVIACION ESTANDAR	MAXIMA DIFERENCIA ENTRE VALORES
0,0000	0,0000

MOVILIDAD VALORES EN g		
CARGA INDICADA	SOBRECARGA	CARGA INDICADA MAS SOBRECARGA
0,0500	0,001	0,0510
99,9994	0,001	100,0004
220,0000	0,001	220,0010

EXCENTRICIDAD (VALORES EN g)			
PUNTO N°	VALOR DE REFERENCIA	VALOR MEDIDO	DESVIACION
1	70,0000	69,9998	-0,0002
2	70,0000	69,9997	-0,0003
3	70,0000	70,0000	0,0000
4	70,0000	70,0000	0,0000
CENTRO	70,0000	69,9997	-0,0003



Los resultados expresados se refieren exclusivamente al equipo recibido, Sahilices Hnos.
declina toda responsabilidad por el uso indebido o incorrecto que se hiciere de este certificado.
Esta prohibida la reproducción parcial del presente certificado.

HOJA DE DATOS CORRESPONDIENTE AL CERTIFICADO N° OAA13806

Página 3 de 4

RESULTADOS			
CONTROL DE SENSIBILIDAD		VALORES EN: g	
MEDICION	VALOR DE REFERENCIA	VALOR MEDIDO	DESVIACION
1	50,0000	49,9997	-0,0003
2	99,9999	100,0000	0,0001
3	199,9999	200,0005	0,0006

CARGA CRECIENTE Y DECRECIENTE		VALORES EN: g				
MEDICION	VALOR DE REFERENCIA	VALOR MEDIDO CRECIENTE	VALOR MEDIDO DECRECIENTE	DESVIACION ENTRE PUNTOS	DESVIACION	INCERTIDUMBRE ±
1	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0002
2	0,0500	0,0500	0,0500	0,0000	0,0000	0,0002
3	0,1000	0,1000	0,1000	0,0000	0,0000	0,0002
4	0,5000	0,5000	0,5000	0,0000	0,0000	0,0002
5	1,0000	1,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,0002
6	5,0000	5,0000	5,0000	0,0000	0,0000	0,0002
7	10,0000	10,0001	10,0001	0,0000	0,0001	0,0002
8	50,0000	49,9997	49,9997	0,0000	-0,0003	0,0003
9	100,0000	99,9994	99,9994	0,0000	-0,0006	0,0004
10	219,9999	220,0000	220,0000	0,0000	0,0001	0,0006

HISTERISIS:	LA MAXIMA DIFERENCIA ENCONTRADA ENTRE CARGAS CRECIENTES Y DEC. ES	0,0000 g
-------------	---	----------

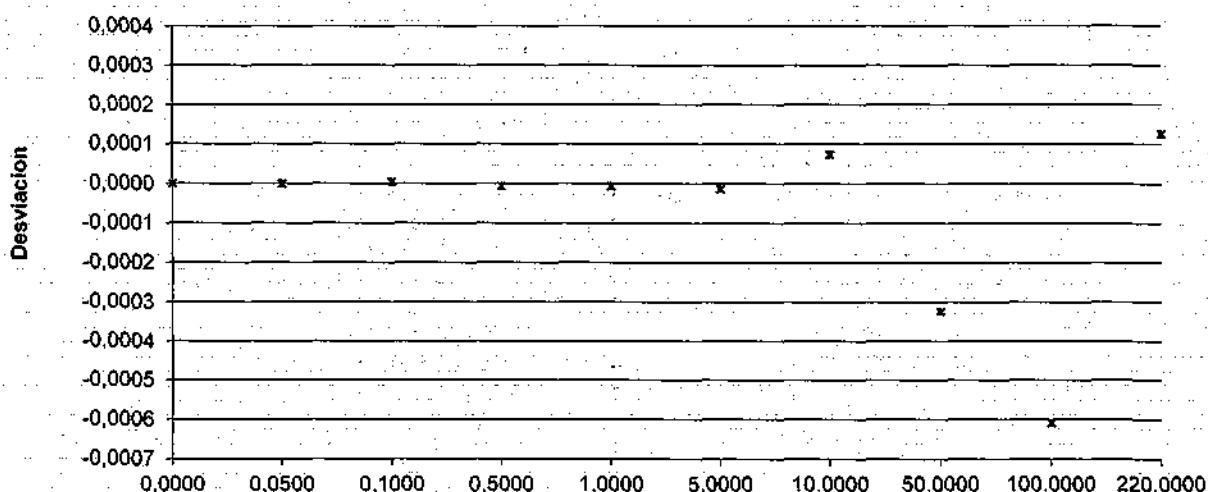
OBSERVACIONES: Se realizó ajuste interno de la balanza.

Los resultados expresados se refieren exclusivamente al equipo recibido, Sahilices Hnos. declina toda responsabilidad por el uso indebido o incorrecto que se hiciere de este certificado. Esta prohibida la reproducción parcial del presente certificado.

HOJA DE DATOS CORRESPONDIENTE AL CERTIFICADO N° OAA13806

Página 4 de 4

DESVIACIONES VALORES EN: g



Los errores se obtuvieron por comparación con pesas patrón de densidad aproximada a 8000 kg/m^3 , en aire de densidad aproximada a $1,2 \text{ kg/m}^3$

Durante los ensayos se registró una densidad de aire de: $1,182 \text{ kg/m}^3 \pm 0,006 \text{ kg/m}^3$

"La incertidumbre expandida de medida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre combinada por el factor de cobertura $k = 2$ que, para una distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%. La incertidumbre combinada se ha determinado conforme a la norma IRAM 35051:2004

Los resultados de las mediciones que constan en este certificado, fueron obtenidos mediante el uso de patrones que poseen trazabilidad a patrones nacionales y/o internacionales en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI)

MATIAS CORTESE
Sahilices Hnos. S.R.L.

Técnico

Los resultados expresados se refieren exclusivamente al equipo recibido, Sahilices Hnos.
declina toda responsabilidad por el uso indebido o incorrecto que se hiciere de este certificado.
Esta prohibida la reproducción parcial del presente certificado.



Caraguatá, Tacuarembó, 10 de setiembre de 2025.

Sr. Ministro de Ambiente

Edgardo Ortuño

Ref. Expediente: 2024/36001/009749, RM 1058/2024

Presente.-

De nuestra mayor consideración.

Por la presente dando cumplimiento a la RM 1058/2024 exp 2024/36001/009749 de un proyecto de material granular y agregados pétreos ubicado en el padrón 13865 de la 12ª sección catastral de Tacuarembó, en su literal 2 d) solicita;

De acuerdo con lo establecido en el art. 28 del decreto N°135/021, la planta asfáltica deberá demostrar el cumplimiento de los estándares establecidos en dicho artículo para los parámetros:

- i) MP total - límite de 50 mg/Nm³
- ii) NO_x como NO₂ - límite de 350 mg/Nm³
- iii) SO₂ - límite de 1000 mg/Nm³

Los resultados del monitoreo deberán presentarse en los primeros 2 meses de operación de la planta en su máxima producción y a los 6 meses del comienzo de la operación de la planta. Los dos puntos de monitoreo serán a la salida del extractor y en la chimenea correspondiente al quemador.

Dando cumplimiento a lo anterior, y a que la planta asfáltica inició los trabajos el 08/07/2025, se presentan los resultados del monitoreo en los primeros 2 meses de operación de la misma en su máxima producción. Se adjunta el informe de los monitoreos de emisiones en la chimenea del quemador de la planta asfáltica realizado el 06/08/2025 por el laboratorio LABAC Informe INF13118.M2. No se monitorea a la salida del extractor debido a que en este sitio el MP se dirige a los filtros de mangas, no es un punto de salida de los mismos.

La ubicación de la planta asfáltica en coordenadas UTM, es 677557m E y 6424348 m S.

Por cualquier solicitud de información o aclaración contactarse al correo: paulaacosta@cujo.com.uy

Sin otro particular, saluda a Ud. atentamente.

Ing. Paula Acosta
Por José Cujó S.A.

Rivera 1278, CP 50000
Salto, Uruguay
Tel/Fax +598 473 34360*
empresa@cujo.com.uy
www.cujo.com.uy

Gestión Documental
Recibido: 12 SEP. 2025
Fecha: 12 SEP. 2025
Hora: 10:10
Ministerio de Ambiente

VALENTINA DORCE
MINISTERIO DE AMBIENTE
DTA

REGISTRO DE CAPACITACION

REG-G-13 V02



1. Tema del Curso: Buenas prácticas de mantenimiento y reparación de maquinaria en taller mecánico.
2. Utilización de bandejas impermeables para evitar derrames.
3. Disposición de residuos peligrosos (trapos, filtros, envases contaminados).
4. Actuación ante derrames.

2. Fecha: 31/07/2025

Duración: 1 hs

Hoja 1 de 1

3. Participantes

APELLIDO Y NOMBRE	C.I	CARGO/ FUNCION	FIRMA
Luis Gomez	48850864	Hectorista	[Firma]
Kenny Vargas	64373540	Mec	Kenny Vargas
[Firma]	48496040		
RONNY GABRIELLI	4.765.766-0	MECÁNICO	Ronny Gabrielli
INSTRUCTOR/ES: Rodrigo Hahn Ing. Tec. Prevencionista Mat. 2577		Firma [Firma]	

AFRECOR S.A. - Valorización de Residuos Industriales

R.U.T. 21 642970 0015



Somos Resiter

Nº 20434



Haiti 1500; PTI Cerro



Tel.: 2311 9915



www.afrecor.com.uy

CERTIFICADO DE RECEPCIÓN PARA TRATAMIENTO DE RESIDUOS INDUSTRIALES

La empresa AFRECOR S.A., autorizada por la Dirección Nacional de Medio Ambiente (DINAMA), certifica el retiro de los siguientes residuos:

FECHA DE RECEPCIÓN:	30/9/25
---------------------	---------

RESIDUO	CANTIDAD	UNIDAD
Acu	11	Tambores
bateria	25	un
Filtros	1	Tartina
Perchloroetileno	8	bidones
Tierra contaminada	1	bolsa

DATOS DEL GENERADOR / CLIENTE		RUT:	
RAZÓN SOCIAL:		JOSÉ CUJO	
LUGAR DE RETIRO:		Ruta 6 km 308	
LOCALIDAD:	caraguazá	DEPARTAMENTO:	Itapúa
PERSONA DE CONTACTO / RESPONSABLE:			
TELÉFONO DE CONTACTO:			

DINACEA AAO 1178/2023 - TRANSPORTE RDN 0344/2019

Responsable por AFRECOR S.A.	Responsable Generador / Cliente

Imp. CENTRAL Coop. RUT 16 010515 0010 - 2018 - 48.001 al 49.500 - 12/202

**INTENDENCIA DEPARTAMENTAL DE TACUAREMBO
VARIOS**

Contribuyente:

USUARIO: 2584361-9

Hora: 15:53:09
Fecha: 16/09/2025
Recibo: 884528
Fecha valor: 16/09/2025
C. M. 6

SERVICIO BAROM,TRICO PARTICULA	1.708,72
TIMBRES Y VALORADO	51,26
REDONDEO	0,02

TOTAL

1.760,00

Tipo de Pago: EFECTIVO

Próximo vencimiento:

BAROMETRICA
EMP. CUJÓ

**INTENDENCIA DEPARTAMENTAL DE TACUAREMBO
VARIOS**

Contribuyente:

USUARIO: 2584361-9

Hora: 14:05:35
Fecha: 21/10/2025
Recibo: 897276
Fecha valor: 21/10/2025
C. M. 6

SERVICIO BAROM,TRICO PARTICULA
TIMBRES Y VALORADO

427,18
12,82

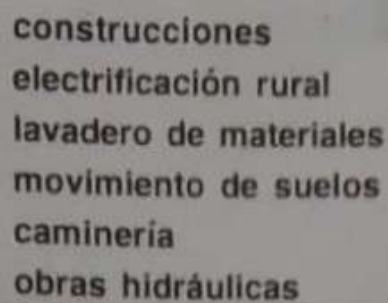
TOTAL

440,00

Tipo de Pago: POS MANUAL

Próximo vencimiento:

4955520-0



NO 48814

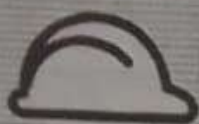
Tels. 473 34 360 - 473 34 361 - Fax 473 29 678

Obra Origen: 0 4992 Ruta 6
Destino: Vertedero Caragotai

Camión N°... C4033 Recibi Conforme.....

Aclaración firma.....

Aclaración firma.....
Imp. CENTRAL Coop. RUT 16 010515 0010 - 2018 - 48.001 al 49.500 - 12/2024.



Cujó

construcciones
electrificación rural
lavadero de materiales
movimiento de suelos
camineria
obras hidráulicas

Rivera 1278 - SALTO

Tels. 473 34 360 - 473 34 361 - Fax 473 29 678

MOVIMIENTO ENTRE OBRAS

№ 46354

Día	Mes	Año
22	8	25

Obra Origen:

Zuta 6

Para Destino:

Basilio (old, 1957)

[illegible]

Camión N° 9033 Recibi Conforme

Aclaración firma

Aclaración firma.....
Imp. CENTRAL Coop. RUT 16 010515 0010 - 1294 - 45.001 al 46.500 - 02/2024.