






DIRIGIDO A: SENESTRARI LUCIANO / SENESTRARI SOFIA.
SOLICITADO POR: ING. MAGALI LOPEZ.
AREA: MEDIO AMBIENTE.
LOCALIDAD MUESTREO: ATHOS PAMPA, CORDOBA.
DÍA DE MUESTREO: 23 DE FEBRERO DE 2023.

CONFIDENCIAL

ANÁLISIS CALIDAD DE SUELOS – LÍNEA DE BASE			
VERSIÓN	FECHA EMISIÓN	LOTEO "SAYRI"	CÓD. CLIENTE
0.1	03/03/2023		CÓD. CLIENTE
N° REPORTE: I-08385-8392			LSY
		 JOSÉ A. CALERO LIC. EN QUÍMICA - M.P B-167 DIRECTOR TÉCNICO LABORATORIO LACLAM- DIVISIÓN AMBIENTE	 



ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. METODOLOGÍA.....	3
2.1 CONSERVACIÓN DE MUESTRAS.....	3
2.2 ANÁLISIS.....	3
2.3 INSTRUMENTAL.....	3
3 DATOS DE LA MUESTRAS.....	4
4 RESULTADOS OBTENIDOS.....	5

REGISTRO FOTOGRAFICO	9
MATRICULA PROFESIONAL	10

1-Se prohíbe la reproducción parcial de este documento, o utilización para otros fines, salvo autorización.
2-Los resultados obedecen únicamente a la muestra muestreada en el momento y sitio establecido.



1. INTRODUCCIÓN.

El presente informe de evaluación, tiene el fin de establecer las condiciones actuales, desde el punto de vista de calidad de suelo subsuperficial.

El día 22/02/2023, se procedió a realizar muestreos en donde se seleccionaron quince puntos de estudio dentro del loteo SAYRE, ubicado en la localidad de Athos Pampa, provincia de Córdoba.

Los análisis realizados, fueron de acuerdo con protocolo sugerido por el cliente para establecer una línea de base ambiental, en el cual, se proyectara un barrio residencial.

2. METODOLOGÍA.

Las muestras fueron analizadas químicamente, bajo un protocolo solicitado y de acuerdo con la matriz estudiada, siguiendo los métodos SW-846 (Test Methods for Evaluating Solid Wastes, Physical/Chemical Methods, aprobado por U.S. Environmental Protection Agency (EPA): USEPA SW 846.

2.1 CONSERVACIÓN DE MUESTRAS.

A temperaturas que impidan el desarrollo bacteriano (4°C) y en recipientes y conservación adecuado a los parámetros a analizar y protegidos de luz solar.

2.2 ANÁLISIS.

- Las determinaciones efectuadas, se realizaron de acuerdo con los siguientes métodos SW-846 (Test Methods for Evaluating Solid Wastes, Physical/Chemical Methods, aprobado por U.S. Environmental Protection Agency (EPA):

2.3 INSTRUMENTAL.

- Balanza analítica marca Denver Instruments, Modelo TP214, con N° de serie: 27250172.
- Espectrofotómetro UV-Vis.

3. IDENTIFICACION DE LA MUESTRAS.

MUESTRA N°	SIM N°	SITIO DE EXTRACCIÓN DE MUESTRA	PROFUNDIDAD (m)	COORDENADAS GEOGRÁFICAS	
				S	W
1	08385	MUESTRA 1- SUBSUPERFICIAL	-0.20	31°58'56.28"S	64°40'15.37"O
2	08386	MUESTRA 2- SUBSUPERFICIAL	-0.20	31°58'54.81"S	64°40'17.95"O
3	08387	MUESTRA 3- SUBSUPERFICIAL	-0.20	31°58'55.63"S	64°40'20.44"O
4	08388	MUESTRA 4- SUBSUPERFICIAL	-0.20	31°58'56.28"S	64°40'22.88"O
5	08389	MUESTRA 5- SUBSUPERFICIAL	-0.20	31°58'54.92"S	64°40'24.42"O
6	08390	MUESTRA 6- SUBSUPERFICIAL	-0.20	31°58'55.59"S	64°40'27.41"O
7	08391	MUESTRA 7- SUBSUPERFICIAL	-0.20	31°58'53.91"S	64°40'28.96"O
8	08392	MUESTRA 8- SUBSUPERFICIAL	-0.20	31°58'54.75"S	64°40'32.15"O

SIM: SISTEMA DE INGRESO MUESTRAS.

OBSERVACIONES: UNA VEZ TOMADA LAS MUESTRAS, SE CONSERVO EN FRIO HASTA SU POSTERIOR ANÁLISIS.

4. RESULTADOS OBTENIDOS PARÁMETROS FÍSICOQUÍMICOS Y ORGÁNICOS.

SIM 08385-MUESTRA 1

ANALITO	VALOR HALLADO	UNIDAD	MÉTODO O NORMA UTILIZADA	LCM	LDM	NIVEL GUÍA CALIDAD DE SUELO LEY Nº 24051 DEC 831/93 ANEXO II TABLA 9 USO RESIDENCIAL
CADMIO TOTAL	< 0,005	µg/g	SM3500	0.005	0.002	5
PLOMO TOTAL	1,11	µg/g	SM3500	0.01	0.01	500
MERCURIO TOTAL	ND	µg/g	SM3500	0.03	0.01	2

REFERENCIAS:

LCM: LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN DEL MÉTODO. LDM: LÍMITE DE DETECCIÓN DEL MÉTODO.
 NOTACIÓN ND: NO DETECTADO. EQUIVALE A MENOR DEL LÍMITE DE DETECCIÓN DEL MÉTODO. NE: NO ESTABLECIDO.
 NOTACIÓN <: RESULTADO MENOR DEL LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN, PERO POR ENCIMA DEL LÍMITE DE DETECCIÓN DEL MÉTODO.

SIM 08386-MUESTRA 2

ANALITO	VALOR HALLADO	UNIDAD	MÉTODO O NORMA UTILIZADA	LCM	LDM	NIVEL GUÍA CALIDAD DE SUELO LEY Nº 24051 DEC 831/93 ANEXO II TABLA 9 USO RESIDENCIAL
CADMIO TOTAL	< 0,005	µg/g	SM3500	0.005	0.002	5
PLOMO TOTAL	1,01	µg/g	SM3500	0.01	0.01	500
MERCURIO TOTAL	ND	µg/g	SM3500	0.03	0.01	2

REFERENCIAS:

LCM: LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN DEL MÉTODO. LDM: LÍMITE DE DETECCIÓN DEL MÉTODO.
 NOTACIÓN ND: NO DETECTADO. EQUIVALE A MENOR DEL LÍMITE DE DETECCIÓN DEL MÉTODO. NE: NO ESTABLECIDO.
 NOTACIÓN <: RESULTADO MENOR DEL LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN, PERO POR ENCIMA DEL LÍMITE DE DETECCIÓN DEL MÉTODO.

SIM 08387-MUESTRA 3

ANALITO	VALOR HALLADO	UNIDAD	MÉTODO O NORMA UTILIZADA	LCM	LDM	NIVEL GUÍA CALIDAD DE SUELO LEY Nº 24051 DEC 831/93 ANEXO II TABLA 9 USO RESIDENCIAL
CADMIO TOTAL	< 0,005	µg/g	SM3500	0.005	0.002	5
PLOMO TOTAL	1,06	µg/g	SM3500	0.01	0.01	500
MERCURIO TOTAL	ND	µg/g	SM3500	0.03	0.01	2

REFERENCIAS:

LCM: LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN DEL MÉTODO. LDM: LÍMITE DE DETECCIÓN DEL MÉTODO.
 NOTACIÓN ND: NO DETECTADO. EQUIVALE A MENOR DEL LÍMITE DE DETECCIÓN DEL MÉTODO. NE: NO ESTABLECIDO.
 NOTACIÓN <: RESULTADO MENOR DEL LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN, PERO POR ENCIMA DEL LÍMITE DE DETECCIÓN DEL MÉTODO.

1-Se prohíbe la reproducción parcial de este documento, o utilización para otros fines, salvo autorización.
 2-Los resultados obedecen únicamente a la muestra muestreada en el momento y sitio establecido.

SIM 08388-MUESTRA 4

ANALITO	VALOR HALLADO	UNIDAD	MÉTODO O NORMA UTILIZADA	LCM	LDM	NIVEL GUÍA CALIDAD DE SUELO LEY Nº 24051 DEC 831/93 ANEXO II TABLA 9 USO RESIDENCIAL
CADMIO TOTAL	< 0,005	µg/g	SM3500	0.005	0.002	5
PLOMO TOTAL	1,06	µg/g	SM3500	0.01	0.01	500
MERCURIO TOTAL	ND	µg/g	SM3500	0.03	0.01	2

REFERENCIAS:

LCM: LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN DEL MÉTODO. LDM: LÍMITE DE DETECCIÓN DEL MÉTODO.
 NOTACIÓN ND: NO DETECTADO. EQUIVALE A MENOR DEL LÍMITE DE DETECCIÓN DEL MÉTODO. NE: NO ESTABLECIDO.
 NOTACIÓN <: RESULTADO MENOR DEL LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN, PERO POR ENCIMA DEL LÍMITE DE DETECCIÓN DEL MÉTODO.

SIM 08389-MUESTRA 5

ANALITO	VALOR HALLADO	UNIDAD	MÉTODO O NORMA UTILIZADA	LCM	LDM	NIVEL GUÍA CALIDAD DE SUELO LEY Nº 24051 DEC 831/93 ANEXO II TABLA 9 USO RESIDENCIAL
CADMIO TOTAL	< 0,005	µg/g	SM3500	0.005	0.002	5
PLOMO TOTAL	1,08	µg/g	SM3500	0.01	0.01	500
MERCURIO TOTAL	ND	µg/g	SM3500	0.03	0.01	2

REFERENCIAS:

LCM: LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN DEL MÉTODO. LDM: LÍMITE DE DETECCIÓN DEL MÉTODO.
 NOTACIÓN ND: NO DETECTADO. EQUIVALE A MENOR DEL LÍMITE DE DETECCIÓN DEL MÉTODO. NE: NO ESTABLECIDO.
 NOTACIÓN <: RESULTADO MENOR DEL LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN, PERO POR ENCIMA DEL LÍMITE DE DETECCIÓN DEL MÉTODO.

SIM 08390-MUESTRA 6

ANALITO	VALOR HALLADO	UNIDAD	MÉTODO O NORMA UTILIZADA	LCM	LDM	NIVEL GUÍA CALIDAD DE SUELO LEY Nº 24051 DEC 831/93 ANEXO II TABLA 9 USO RESIDENCIAL
CADMIO TOTAL	< 0,005	µg/g	SM3500	0.005	0.002	5
PLOMO TOTAL	1,11	µg/g	SM3500	0.01	0.01	500
MERCURIO TOTAL	ND	µg/g	SM3500	0.03	0.01	2

REFERENCIAS:

LCM: LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN DEL MÉTODO. LDM: LÍMITE DE DETECCIÓN DEL MÉTODO.
 NOTACIÓN ND: NO DETECTADO. EQUIVALE A MENOR DEL LÍMITE DE DETECCIÓN DEL MÉTODO. NE: NO ESTABLECIDO.
 NOTACIÓN <: RESULTADO MENOR DEL LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN, PERO POR ENCIMA DEL LÍMITE DE DETECCIÓN DEL MÉTODO.



SIM 08391-MUESTRA 7

ANALITO	VALOR HALLADO	UNIDAD	MÉTODO O NORMA UTILIZADA	LCM	LDM	NIVEL GUÍA CALIDAD DE SUELO LEY Nº 24051 DEC 831/93 ANEXO II TABLA 9 USO RESIDENCIAL
CADMIO TOTAL	< 0,005	µg/g	SM3500	0.005	0.002	5
PLOMO TOTAL	1,02	µg/g	SM3500	0.01	0.01	500
MERCURIO TOTAL	ND	µg/g	SM3500	0.03	0.01	2

REFERENCIAS:

LCM: LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN DEL MÉTODO. LDM: LÍMITE DE DETECCIÓN DEL MÉTODO.
 NOTACIÓN ND: NO DETECTADO. EQUIVALE A MENOR DEL LÍMITE DE DETECCIÓN DEL MÉTODO. NE: NO ESTABLECIDO.
 NOTACIÓN <: RESULTADO MENOR DEL LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN, PERO POR ENCIMA DEL LÍMITE DE DETECCIÓN DEL MÉTODO.

SIM 08392-MUESTRA 8

ANALITO	VALOR HALLADO	UNIDAD	MÉTODO O NORMA UTILIZADA	LCM	LDM	NIVEL GUÍA CALIDAD DE SUELO LEY Nº 24051 DEC 831/93 ANEXO II TABLA 9 USO RESIDENCIAL
CADMIO TOTAL	< 0,005	µg/g	SM3500	0.005	0.002	5
PLOMO TOTAL	1,06	µg/g	SM3500	0.01	0.01	500
MERCURIO TOTAL	ND	µg/g	SM3500	0.03	0.01	2

REFERENCIAS:

LCM: LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN DEL MÉTODO. LDM: LÍMITE DE DETECCIÓN DEL MÉTODO.
 NOTACIÓN ND: NO DETECTADO. EQUIVALE A MENOR DEL LÍMITE DE DETECCIÓN DEL MÉTODO. NE: NO ESTABLECIDO.
 NOTACIÓN <: RESULTADO MENOR DEL LÍMITE DE CUANTIFICACIÓN, PERO POR ENCIMA DEL LÍMITE DE DETECCIÓN DEL MÉTODO.

5. CONCLUSIONES.

Los análisis realizados se basaron en lo establecido en los parámetros que fija Niveles Guía de Calidad de Suelo para Uso Residencial, establecidos en la Ley Nacional Nº 24051 Decreto Reglamentario 831/93, Anexo II, Tabla 9.

Si bien, para los parámetros evaluados no cuentan con valores de referencia, se evidencia que no existe contaminación en el sitio de estudio.



ANEXO N°1

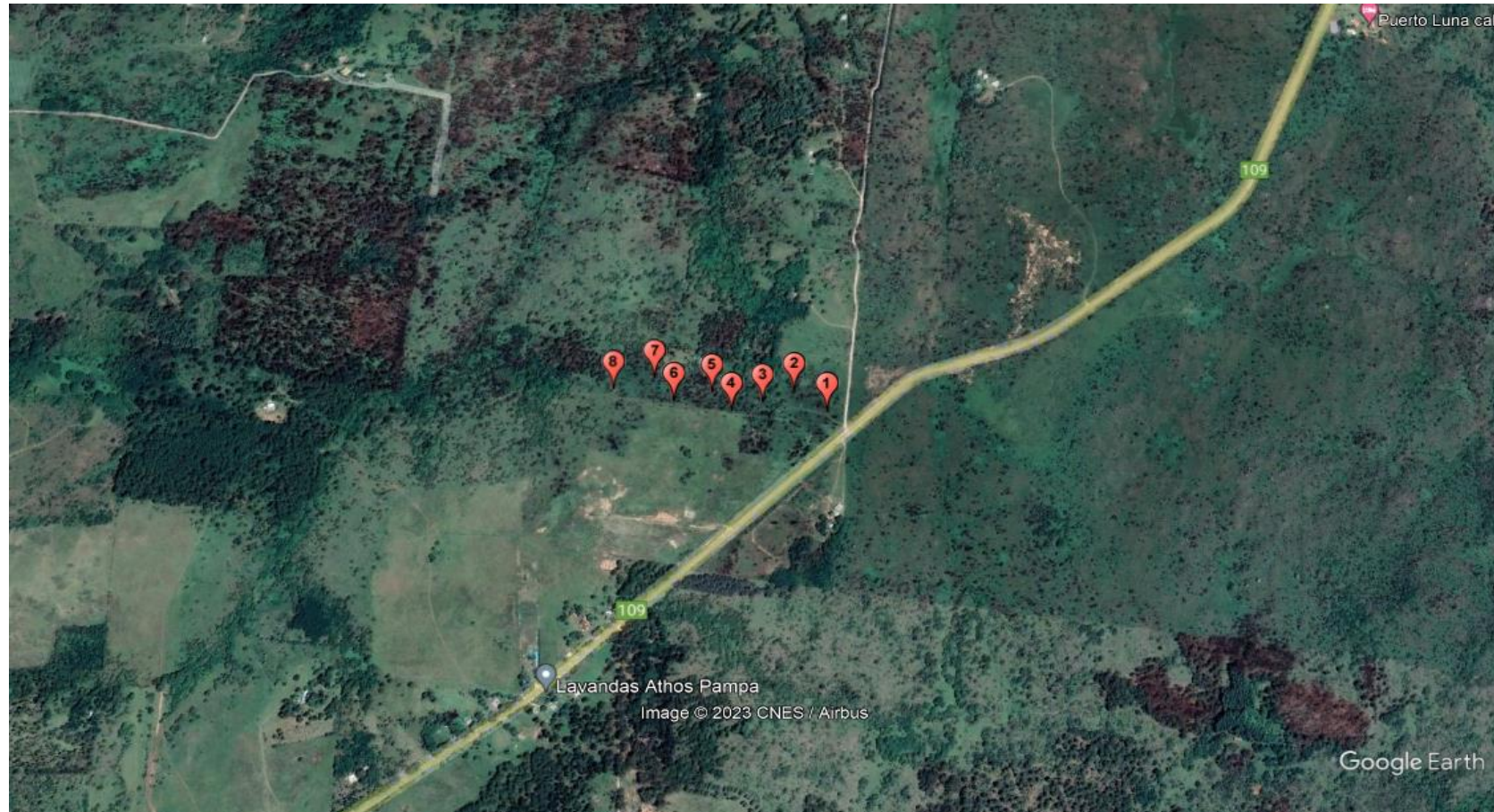
CONFIDENCIAL

LACLAM DIV. AMBIENTE


GRAL PAZ 68 -LAS HIGUERAS -RÍO CUARTO- CÓRDOBA.
CP: 5805. E-MAIL: medioambiente@lclam.com.ar
WEB: WWW.LACLAM.COM.AR



GEOLOCALIZACION PUNTOS DE MUESTREO -IMAGEN SATELITAL.



1-Se prohíbe la reproducción parcial de este documento, o utilización para otros fines, salvo autorización.
2-Los resultados obedecen únicamente a la muestra muestreada en el momento y sitio establecido.


JOSE A. CALERO
LIC. EN QUÍMICA M.P B-167



MATRICULA PROFESIONAL


Colegio de Licenciados y Técnicos en Química e Industrias de la Alimentación de la Provincia de Córdoba

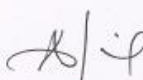
Córdoba, 08 de Febrero de 2022

El Presidente del Directorio del Colegio de Licenciados y Técnicos en Química e Industrias de la Alimentación de la Provincia de Córdoba deja constancia expresa que **José Alberto CALERO**, DNI. 29.781.348, Licenciado en Química, se encuentra matriculado bajo el N° 167, encontrándose al día con sus obligaciones colegiales.

Se le extiende la presente, a los fines que hubiere lugar.

Sin otro particular, saluda a Ud. muy atte.-




EDUARDO APRILE
 PRESIDENTE


El Profesional matriculado está habilitado para ejercer las actividades y responsabilidades descriptas en el alcance e incumbencias propias de su título, establecidas por resolución del Ministerio de Educación de la Nación.

Sede Central: Luis Agote 2010 - 1° Piso - Of. G - Barrio Avenida - Córdoba - Tel.(0351)489-5837 - 351 241-0023 / caqc@caqc.org.ar
 Delegación Regional Sur - Constitución 852 - Río Cuarto - Tel.(0358)155-000 892 - regionalsur@caqc.org.ar
 Delegación Regional Sureste - Deán Funes esq. San Martín - Villa Nueva - Tel.(0353)154-213 642 - regionalsureste@caqc.org.ar

Colegio Profesional de Licenciados y Técnicos Universitarios en Química Industrial e Industrias Alimenticias de la Provincia de Córdoba

Maticula Prof.: B-167
Apellido: CALERO
Nombres: José Alberto
Título: LICENCIADO EN QUIMICA

Expedido por: U.N.C.
DNI: 29.781.348



Colegio Profesional de Licenciados y Técnicos Universitarios en Química Industrial e Industrias Alimenticias de la Provincia de Córdoba Ley 9553

La Rioja 1061- Tel. (0351)423-2724 Córdoba (5000)
quimicosindustrialescordoba@gmail.com

IMPORTANTE

Esta credencial es válida solo con la presentación de la Constancia de Matriculación vigente

Lic. y Cta. Carlos Ecas Gabriel Farián
Secretario

Qco. Ind. Roberto Ambühl
Presidente

1-Se prohíbe la reproducción parcial de este documento, o utilización para otros fines, salvo autorización.
 2-Los resultados obedecen únicamente a la muestra muestreada en el momento y sitio establecido.



BUREAU VERITAS
Certification



LACLAM – DIVISIÓN AMBIENTE de JOSÉ ALBERTO CALERO

GENERAL PAZ 68, LAS HIGUERAS, PROVINCIA DE CÓRDOBA
ARGENTINA

*Bureau Veritas Certification certifica que el Sistema de Gestión de la organización
arriba mencionada ha sido auditado y encontrado acorde con los requisitos
de la norma detallada a continuación*

Norma

ISO 9001:2015

Alcance de la Certificación

**GESTIÓN DEL SERVICIO DE MUESTREO Y SERVICIO DE ANÁLISIS
AMBIENTALES, LABORALES Y TOXICOLÓGICOS.**

**ENVIRONMENTAL, OCCUPATIONAL AND TOXICOLOGICAL
SAMPLING SERVICE MANAGEMENT AND ANALYSIS SERVICE.**

Fecha de inicio del ciclo original: **09 de julio de 2021**

Fecha de expiración del ciclo anterior: **N/A**

Fecha de la auditoría de certificación: **12 de mayo de 2021**

Fecha de inicio del ciclo de certificación: **09 de julio de 2021**

Sujeto a la operación continua y satisfactoria del Sistema de Gestión este certificado
expira el: **08 de julio de 2024**

Certificado No. AR-O238607 Versión 01, Fecha de Revisión: **09 de julio de 2021**

Certificado Anterior No. N/A



Organismo
Argentino de
Acreditación

Gobierno de Certificación de
Sistemas de Gestión de Calidad
OCSGC 903

Ing. Marta C. Paz

Oficina de Gestión y Emisión: Bureau Veritas Argentina S.A. - Av. L. N. Alem 855, Piso 2°. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

Cualquier aclaración adicional en relación al alcance de este certificado y la aplicación de los requisitos del sistema de gestión se puede
obtener consultando a la organización. Para verificar la validez de este certificado puede llamar al +54 11 4000 8100.

OAA Template single site rev3.0

1 / 1

January 13, 2021





Secretaría de AMBIENTE | Ministerio de COORDINACIÓN | CORDOBA ENTRE TODOS

CERTIFICADO DE INSCRIPCION EN ROLA
(Registro Oficial de Laboratorios Ambientales – Res. Sec. Amb. N°202/21)
REGISTRO N° 021

DATOS DEL LABORATORIO/PROFESIONAL
Nombre: LACLAM
CUIT:20-29781348-0
Domicilio: GRAL PAZ 68
Localidad: LAS HIGUERAS
Director Técnico: CALERO JOSE ALBERTO
Fecha de Inscripción: 05/08/2021

PRÁCTICAS HABILITADAS
Calidad de Efluentes: SI
Emisiones Gaseosas: SI
Calidad de Suelos: SI
Ruido: SI
Calidad de Agua: SI
Calidad de Aire: SI
Mediciones de Radiaciones: NO
Mediciones Laborales: NO
Inspección de Recipientes Sometidos a Presión: NO

"La presente constancia es prueba de la presentación exigida por la autoridad de aplicación bajo Resolución Rola N°202/2021. Dicha presentación tienen carácter de declaración jurada y EL CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS HA SIDO VERIFICADO POR LA AUTORIDAD DE APLICACION. El administrado está obligado a declarar en forma inmediata toda modificación que en los hechos haya operado respecto de las manifestaciones introducidas mediante formularios y documentación digital, todo en el marco de la legislación vigente. Ley: N° 7.343; N° 10.208; N°10.618 y sus decretos reglamentarios bajo apercibimiento de baja y/o de las sanciones que pudieren corresponder."

F DAA 025 - Rev00
Vigencia: 29/07/21

Pág.1 de1

1-Se prohíbe la reproducción parcial de este documento, o utilización para otros fines, salvo autorización.
2-Los resultados obedecen únicamente a la muestra muestreada en el momento y sitio establecido.