

REFERENCIAS

- Circuito N° 1
- Circuito N° 2
- Circuito N° 3
- Circuito N° 4

Columna de 12 m.

Distancia entre columnas 30,00m máximo.
 (límite a 200kg) 80 300 LEC con placa de 140 cm x 140 cm.
 Coladas de 10 cm.
 El tipo de las columnas se ubicará en el lado del borde de calzada



Placa señalizada: Ceda de Tierra y Matrición
 Tablero de Comando y Señalización (T.M.S.)



Círculo para línea subterránea (1.4x)



Subsección transformadora (1.4x2x2x)



Placa



Señalización verde, roja y blanca 40 cm

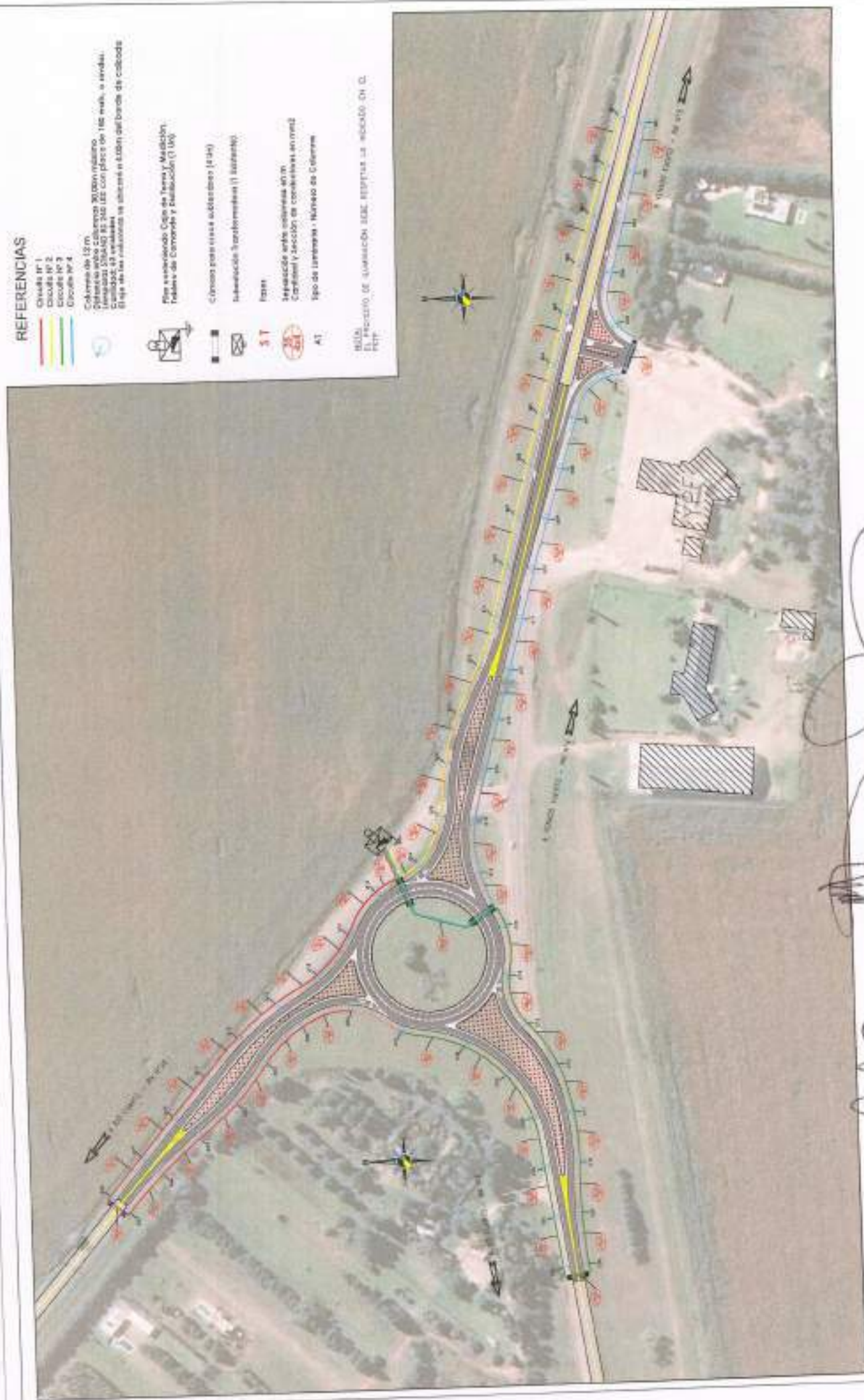


Carretera y Sección de conchales en 10m



Tipo de lavadora - Número de Columna

SELA
 El Proyecto de Construcción S.E.C. REPRESA LA SECCION EN Q.
 P.P.P.



LUCIANO S.A.
 Ing. Pablo Ochoa
 Representante Técnico

FERNANDO GUSTAVO LOPEZ
 Lic. en Ingeniería y Seguridad en el Trabajo
 Mat. C. I. E. N.º 8420
 Esp. en Gestión Ambiental
 Reg. Sec. Amb. Cba. 0143

[Signature]
 S.O. de Ingeniería Ambiental
 Lic. N.º 333
 Mat. N.º 1135
 Esp. Ingeniería Ambiental
 Reg. Sec. Amb. Cba. 1135



TRAMO N.
 REPRESA LA SECCION EN Q.
 Nota de Construcción N.º 1 y 2 de 1/28

LUCIANO S.A.
 Avenida de la Libertad N.º 1000

PROYECTO
 N.º 1000
 1000
 1000
 1000

ANEXOS – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL ROTONDA RN N°8 Y RN N°36 - MEJORA DE INTERSECCIÓN RN N°8 Y RN N°36

Anexo VII: Certificado Ambiental Anual de la firma LUCIANO S.A.



FERNANDO GUSTAVO LOPEZ
C. Higiene y Seguridad en el Trabajo
Mat. N° 15 C. 6420
Esp. en Gestión Ambiental
Reg. Sec. Amb. Cba. 6143



LUCIANO PERVA
C. en C. Biológicas
Mat. N° 1331
Esp. Ingeniería Ambiental
Reg. Sec. Amb. Cba. 1135



LUCIANO S.A.
Ing. Pablo Ochoa
Representante Técnico

CERTIFICADO AMBIENTAL ANUAL

Constancia de Inscripción en el Registro De Residuos Peligrosos

GENERADOR N°: G000002524



EXPEDIENTE N°: 0517-021921/2016.

CATEGORIAS SOMETIDAS A CONTROL: Y08, Y48/Y08.

FECHA DE EMISIÓN: 17 DE FEBRERO DEL 2022.

FECHA DE VENCIMIENTO: 17 DE FEBRERO DEL 2023.

TITULAR: LUCIANO S.A..

PLANTA: CORDOBA RIO CUARTO RIO CUARTO RUTA NACIONAL RN8 C.P.5800.

LOCALIDAD: RIO CUARTO.

CUIT: 30567348500.

La presente constancia es prueba de la presentación de documentación exigida por Ley de Residuos peligrosos N° 8.973/03 y su decreto reglamentario 2.149/03 de adhesión a la Ley Nacional N° 24.051, dicha presentación tiene carácter de declaración jurada y se considera en todos los casos sujeta a verificación administrativa. El administrado está obligado a declarar en forma inmediata toda modificación que en el hecho haya operado respecto a 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, N° 8.973, N° 24.051 y sus decretos reglamentarios.

Secretaría de
AMBIENTE

Ministerio de
COORDINACIÓN



CERTIFICADO AMBIENTAL ANUAL

Constancia de Inscripción en el Registro De Residuos Peligrosos

GENERADOR N°: G000002524



EXPEDIENTE N°: 0517-021921/2016.

CATEGORIAS SOMETIDAS A CONTROL: Y08, Y48/Y08, Y48/Y12.

FECHA DE EMISIÓN: 17 DE FEBRERO DEL 2022.

FECHA DE VENCIMIENTO: 17 DE FEBRERO DEL 2023.

TITULAR: LUCIANO S.A..

PLANTA: CORDOBA RIO CUARTO RIO CUARTO RUTA NACIONAL RN8 C.P.5800.

LOCALIDAD: RIO CUARTO.

CUIT: 30567348500.

La presente constancia es prueba de la presentación de documentación exigida por Ley de Residuos peligrosos N° 8.973/03 y su decreto reglamentario 2.149/03 de adhesión a la Ley Nacional N° 24.051, dicha presentación tiene carácter de declaración jurada y se considera en todos los casos sujeta a verificación administrativa. El administrado está obligado a declarar en forma inmediata toda modificación que en el hecho haya operado respecto a 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, N° 8.973, N° 24.051 y sus decretos reglamentarios.

Secretaría de
AMBIENTE

Ministerio de
COORDINACIÓN



CÓRDOBA
ENTRE TODOS

ANEXOS – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL ROTONDA RN N°8 Y RN N°36 - MEJORA DE INTERSECCIÓN RN N°8 Y RN N°36

Anexo VIII: Copia de Contrato de obra firmado. Licitación Pública Nacional de Etapa Única N° 24/2021



FERNANDO GUSTAVO LOPEZ
Lic. Ingeniero y Arquitecto en el Trabajo
Nº 31.171 E.C. 5490
Esp. en Gestión Ambiental
Reg. Sec. Amb. Cba. 0143



LUCIANO S.A.
Ing. Pablo Ochoa
Representante Técnico



PABLO PERNA
Lic. Biólogo
Nº 11.1333
Especialista Ambiental
Reg. Amb. Cba. 1132

CONTRATO**Contratación: Licitación Pública Nacional de Etapa Única N° 24/2021****Expediente Electrónico N°: EX-2021-00001770-CVSA-SC#CVSA****OBRA: "Mejora de Intersección RN N° 8 y RN N° 36 - Rotonda RN N° 8 y RN N° 36 - Departamento de Río Cuarto - Provincia de Córdoba - Tramo IV"**

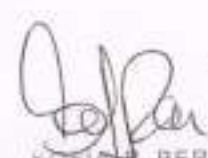
En la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a los 12 días del mes de enero de 2022, entre **CORREDORES VIALES S.A.** (CUIT N° 30-71580481-2) (en adelante la "**CONCESIONARIA**" o el "**COMITENTE**"), con domicilio en la 25 de Mayo 457, Piso 5° de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, representada por Gonzalo Raico ATANASOF (DNI N° 23.829.472), en su carácter de Presidente, protocolizado en Escritura N° 31 de fecha 21 de enero de 2020, pasada ante Escribano Juan Pablo Molinari del Registro Notarial N° 24, y por la otra parte, **LUCIANO S.A.** (CUIT N° 30-56734850-0) (en adelante el "**CONTRATISTA**"), con domicilio en la Avenida Corrientes 1386, 6° Piso, Oficina 609 de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, representada en este acto por Pablo OCHOA (DNI N° 14.321.596), en el carácter de Apoderado del **CONTRATISTA** acuerdan celebrar el presente **CONTRATO**, sujeto a las siguientes cláusulas y condiciones:

CLÁUSULA PRIMERA. OBJETO.

El **COMITENTE** encomienda al **CONTRATISTA** y éste acepta ejecutar la Obra "Mejora de Intersección RN N° 8 y RN N° 36 - Rotonda RN N° 8 y RN N° 36 - Departamento de Río Cuarto - Provincia de Córdoba - Tramo IV", en el plazo de **CIENTO OCHENTA (180) días**, contados a partir de la firma del Acta de Inicio de Obra, en un todo de acuerdo con Pliego de Bases y Condiciones Generales, Particulares y Pliego Técnico, Circulares y demás documentos que forman parte de la Licitación de la presente Obra en jurisdicción de todo lo cual el **CONTRATISTA** ha tenido a la vista, estudiado y aceptado al presentar su Oferta.



FERNANDO GUSTAVO LOPEZ
Lic. Higiene y Seguridad en el Trabajo
Mat. N° 1.154.9420
Esp. en Gestión Ambiental
Reg. Soc. Amb. Cba. 0143



SOFÍA PERNA
Lic. en Cs. Biológicas
Mat. N° 1333
Esp. Ingeniería Ambiental
Reg. Soc. Amb. Cba. 1195

CLÁUSULA SEGUNDA. DOCUMENTOS INTEGRANTES.

Todos los documentos mencionados en la Cláusula precedente, forman parte integrante del presente CONTRATO.

CLÁUSULA TERCERA. PRECIO.

La obra objeto de este CONTRATO, aplicando los precios unitarios cotizados en la Planilla de la OFERTA adjunta en Anexo C, importan la suma de PESOS CIENTO SETENTA Y SIETE MILLONES NOVECIENTOS SETENTA Y TRES MIL OCHENTA CON TREINTA Y UN CENTAVOS (\$177.973.080,31) más el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.).

CLÁUSULA CUARTA. GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONTRATO.

Como garantía del estricto cumplimiento de sus obligaciones, el CONTRATISTA ha entregado la Póliza de Seguro de Caución N° 148.033 por INTEGRITY SEGUROS ARGENTINA S.A. por la suma de PESOS VEINTIÚN MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS CUARENTA Y TRES (\$21.534.743), importe que cubre el DIEZ POR CIENTO (10%) del monto del CONTRATO.

CLÁUSULA QUINTA - CONDICIÓN SUSPENSIVA.

La realización de la obra de este contrato (Renglón N° 2: "Mejora de Intersección RN N°8 y RN N°36 - Rotonda RN N°8 y RN N°36 - Departamento de Río Cuarto - Provincia de Córdoba- Tramo IV") se entiende sujeta, y el contrato celebrado respecto de este renglón, bajo la condición suspensiva de previa aprobación del Proyecto Ejecutivo por parte de Corredores Viales S.A. (CVSA). En consecuencia, la ejecución de la obra y la ejecución del contrato quedarán resueltas de pleno derecho si CVSA no aprueba el Proyecto Ejecutivo desarrollado por el CONTRATISTA, por razones técnicas y/o económicas, ni permite su subsanación. En tal caso, ninguna de las partes tendrá derecho a formular a la otra reclamo extrajudicial o judicial alguno por compensación de gastos, indemnización o ningún otro concepto.



FERNANDO GUSTAVO LOPEZ
Lic. en Ingeniería y Seguridad en el Trabajo
Mat. N° 8420
Esp. en Gestión Ambiental
Reg. Sec. Amb. Cba. 0143



SOFÍA B. PERNA
Lic. en Cs. Biológicas
Mat. N° 1333
Esp. Ingeniería Ambiental
Reg. Sec. Amb. Cba. 1138

CLÁUSULA SEXTA - IMPUESTO DE SELLOS.

El presente **CONTRATO** está sujeto al pago del Impuesto de Sellos, a la alícuota vigente sobre el monto contractual, el cual será abonado íntegramente por el **CONTRATISTA**, quien deberá remitir a la **COMITENTE** fotocopia del comprobante que acredite el pago del sellado dentro de las **CUARENTA Y OCHO (48)** horas hábiles siguientes de haber realizado el mismo.

CLÁUSULA SÉPTIMA - CONSTITUCIÓN DE DOMICILIOS - NOTIFICACIONES RECÍPROCAS.

A todos los efectos derivados del presente **CONTRATO**, las **PARTES** constituyen domicilio en los indicados en el encabezamiento del presente. Las notificaciones que las **PARTES** se cursaren recíprocamente a los citados domicilios se tendrán por válidas hasta tanto éstas constituyeren otros diferentes y se notificare tal circunstancia por medio fehaciente.

CLÁUSULA OCTAVA - TRIBUNALES - JURISDICCIÓN.

Toda divergencia que surgiere entre las **PARTES** respecto de la interpretación, aplicación, ejecución o cumplimiento del **CONTRATO** durante su vigencia, sus prórrogas o sus efectos posteriores, será sometida a conocimiento de los Tribunales competentes de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, con exclusión de todo otro fuero o jurisdicción.

CLÁUSULA NOVENA - ANEXOS DEL CONTRATO.

El presente **CONTRATO** se encuentra integrado por los siguientes Anexos:

- Memoria Descriptiva (IF-2021-00015086-CVSA-GO#CVSA).
- Pliego de Especificaciones Técnicas (PET)
(IF-2021-00015087-CVSA-GO#CVSA).
- Gestión Ambiental (IF-2021-00004802-CVSA-GO#CVSA).
- Planos (IF-2021-00004803-CVSA-GO#CVSA).
- Especificación Técnica Particular - Carteles de Obra
(IF-2021-00022599-CVSA-GO#CVSA).



FERNANDO GUSTAVO LOPEZ
Lic. en Higiene y Seguridad en el Trabajo
Mat. C.T.E. 8420
Exp. en Gestión Ambiental
Reg. Sec. Amb. Cba. 0143



SOFIA P. PERNA
Lic. en Cs. Biológicas
Mat. N° 1333
Exp. Ingeniería Ambiental
Reg. Sec. Amb. Cba. 1136

- Pliego de Bases y Condiciones Particulares y sus Anexos (PBCP) (IF-2021-00025503-CVSA-SC#CVSA).
- Circular N° 1 (IF-2021-00037953-CVSA-SC#CVSA).
- Pliego de Bases y Condiciones Generales (PBCG): IF-2021-00001839-CVSA-SC#CVSA.
- La **OFERTA** declarada adjudicataria, cuya copia se suscribe en este acto: IF-2021-00046246-CVSA-SC#CVSA; Anexo B páginas 8 y 322 a 323 y Anexo C páginas 324 a 367, ambos del referido Informe Gráfico de la oferta.

En prueba de conformidad se firman DOS (2) ejemplares del mismo tenor y a un sólo efecto, uno para cada una de las **PARTES**.


COMITENTE
Gerardo R. ATANASOF
Presidente
CORREDORES VIALES SA



CONTRATISTA
IHC Ps Blo Octava


FERNANDO GUSTAVO LOPEZ
Lic. Ingeniería y Seguridad en el Trabajo
Mat. C. I. C. 6420
Esp. Ingeniería Ambiental
Reg. Sec. Amb. Cba. 0143



SOFIA B. PERNA
Lic. en Cs. Biológicas
Mat. N° 1333
Esp. Ingeniería Ambiental
Reg. Sec. Amb. Cba. 1135

ANEXOS – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL ROTONDA RN N°8 Y RN N°36 - MEJORA DE INTERSECCIÓN RN N°8 Y RN N°36

Anexo IX: Nivel de ruido basal del sector



FERNANDO GUSTAVO LOPEZ
Lic. Higiene y Seguridad en el Trabajo
M.I. C.T.E.C. 6420
Esp. en Gestión Ambiental
Reg. Sec. Amp. Cba. 0143



SOFIA B. PERNA
Lic. en Cs. Biológicas
Mat. N° 1333
Esp. Ingeniería Ambiental
Reg. Sec. Amp. Cba. 1135



LUCIANO S.A.
Ing. Pablo Ochoa
Representante Técnico



SOLICITADO POR: LUCIANO S.A.
AREA: MEDIOMBIENTE.
CONTACTO: LIC. FERNANDO LOPEZ / LIC. SOFIA PERNA.
LOCALIDAD: RIO CUARTO.
PROVINCIA: CÓRDOBA.
DÍA DE MUESTREO: 03 DE FEBRERO DE 2022.

CONFIDENCIAL

LINEA DE BASE AMBIENTAL INFORME FINAL RUIDO MOLESTO A VECINDARIO. OBRA ROTONDA RUTA N°8 Y N°36			
VERSIÓN	FECHA EMISIÓN	COD CLIENTE	
0.1	08/02/2022	LUC	
N° REPORTE: I-06746		 LUCIANO S.A.	 FEDERICO MAIDANA URANGA ING. QUÍMICO ESPECIALISTA HIG Y SEG M.P N° 29426254 / 5287 (C.I.E.C)
			 JOSÉ A. CALERO LIC. EN QUÍMICA - M.P B-167 DIRECTOR TÉCN. LABORATORIO LACLAM- DIVISIÓN AMBIENTE

ÍNDICE

1. OBJETIVO.....	3
2. DEFINICIONES.....	3
3 METODOLOGÍA.....	4
5. RESULTADOS OBTENIDOS.....	7
6. CONCLUSIONES.....	7

CONFIDENCIAL

REGISTRO FOTOGRAFICO	10
MATRICULA PROFESIONAL	14

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. OBJETIVO.

Realizar la medición de emisión sonora y su efecto en sectores aledaños, a fin de establecer una línea de base, en donde se la empresa **LUCIANO S.A.** realizara una rotonda en cruce de Ruta N°8 y Ruta N°36, en la localidad de Río Cuarto, Córdoba.

Se toma en cuenta la norma IRAM 4062:2001 "Ruidos molestos en vecindarios, métodos de medición y clasificación"

Se incluye también en el ANEXO I el esquema que indica los puntos donde se realizaron las mediciones y certificado de calibración del instrumental utilizado.

2. DEFINICIONES.

Se consideran Ruidos excesivos aquellos que producidos o estimulados por cualquier acto, hecho o actividad de cualquier naturaleza, superen los niveles máximos fijados por la normativa se define como día al período comprendido entre las 07:00 y las 22:00 horas, y como noche al que transcurre desde las 22:00 a las 07:00 horas.

Los máximos niveles de ruido admisibles provenientes de fuentes fijas que trascienden dentro del o de los edificios afectados serán regulados según el ámbito de percepción I, II, III, y IV; y teniendo en cuenta los tiempos de referencia.

El Ámbito I, zona de alta sensibilidad acústica, comprende todos aquellos sectores de territorio que admiten una protección alta contra el ruido tales como el hospitalario y el educacional.

El Ámbito II, zona de moderada sensibilidad acústica, comprende todos los sectores del territorio que admiten una percepción del nivel sonoro medio, caracterizado por áreas residenciales urbanas de baja y media densidad.

El Ámbito III, zona de baja sensibilidad acústica, comprende los sectores de territorio que admiten una percepción de nivel sonoro alto, caracterizado por áreas con concentración de locales comerciales, pequeñas industrias y de servicios, coexistiendo con unidades habitacionales de media y alta densidad. Comprende también los sectores del territorio afectados por sistemas generales de infraestructuras ferroviarias, terminales viarias u otros servicios públicos. Son asimilables también a este Ámbito las vías de acceso a la ciudad y su vecindad, hasta una distancia de 30 metros a ambos lados de las mismas, así como aquellas arterias, que por su importancia, tienen una densidad de tránsito superior a 1000 vehículos por hora.

El Ámbito IV, zona de muy baja sensibilidad acústica, comprende los sectores de territorio prevalentemente industrial, con concentración de equipos y usos intensivos, que admiten una percepción de nivel sonoro elevado.





3. METODOLOGIA.

Basada en la utilización de un equipo para medición de nivel sonoro que consta de un micrófono encargado de transformar la señal sonora en eléctrica. La etapa siguiente consiste en un amplificador de la señal.; luego siguen una serie de atenuadores graduados, proporcionando el instrumento la lectura final en dBA. Se siguió el método descrito en la Norma IRAM 4062:2001.

3.1 INSTRUMENTAL UTILIZADO EN LA MEDICIÓN:

Marca: CEM	Modelo: DT-8852	N ° de Serie: 161127658
Calibración: 20/02/20	Certificado: (Se adjunta CERTIFICADO ISO 9001:2015).	
Cumple con Norma IRAM 4074-1-1988; para medidores de nivel sonoro Clase 2 con compensación en A. Incertidumbre de +/- 0,5 dBA. El instrumental no presenta variaciones en el rango de 50-100 compensación A.		

3.2 CRITERIO UTILIZADO:

Se fijaron puntos de referencia siempre considerando los límites del terreno, atendiendo la influencia en los vecinos más próximos (ver ANEXO). Luego se procedió a medir los niveles de ruido en horario DIURNO para comparar estos valores con la normativa vigente.

FECHA	HORA	ESTADO DEL TIEMPO	VISIBILIDAD*	TEMPERATURA [°C]	HUMEDAD [%]	VIENTO [km/h]
03/02/22	17:00 HS	SOLEADO	15 KM	29,6	31,4	11,6

3.3 GEOLOCALIZACION PUNTOS DE MUESTREO.

P1 COORDENADAS GEOGRÁFICAS: 33° 7'57.71"S 64°15'4.33"O
 P2 COORDENADAS GEOGRÁFICAS: 33° 7'59.49"S 64°14'56.16"O
 P3 COORDENADAS GEOGRÁFICAS: 33° 7'59.61"S 64°14'56.35"O
 P4 COORDENADAS GEOGRÁFICAS: 33° 7'59.92"S 64°15'3.74"O

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.





4. REQUERIMIENTO LEGAL SEGÚN NORMA IRAM:

Para el caso de la Norma IRAM establece 3 franjas horarias

- Diurno: de 8 a 20 hs.
- Nocturno de 22 a 6 hs.
- De descanso de 6 a 8 y de 20 a 22 hs

La norma fija la clasificación de Ruidos en relación a un nivel teórico calculado para cada horario de referencia.

Cálculo del nivel Sonoro de Ruido de Fondo o referencia

(*) Nivel Sonoro de Ruido de Fondo (Lc)

De 6 a 8 hs	De 8 a 20 hs	De 20 a 22 hs	De 22 a 6 hs
$Lc = Lb + Kz + Ku + Kh$ $Lc = 40 + 20 + 5 + 0$ Lc = 65	$Lc = Lb + Kz + Ku + Kh$ $Lc = 40 + 20 + 5 + 5$ Lc = 70	$Lc = Lb + Kz + Ku + Kh$ $Lc = 40 + 20 + 5 + 0$ Lc = 65	$Lc = Lb + Kz + Ku + Kh$ $Lc = 40 + 20 + 5 - 5$ Lc = 60

Donde:

Lb: Nivel Básico en decibeles compensados A; asume un valor de 40 dBA.

Kz: el término de corrección por tipo de zona, en decibeles compensados A (ver tabla1).

Ku: el término de corrección por ubicación en el espacio a ser evaluado, en decibeles compensados A. (ver tabla 2)

Kh: el término de corrección por horario, en decibeles compensados A. (ver tabla 3)

El procedimiento de clasificación se basa en la diferencia entre el nivel de evaluación calculado con el ruido medido.

Se considera que un ruido es NO MOLESTO si esta diferencia **NO SUPERA los 8 dBA.**

$Le - Lc \leq 8 \text{ dBA}$ --- NO MOLESTO

Se considera que un ruido es MOLESTO si esta diferencia SUPERA los 8 dBA

$Le - Lc \geq 8 \text{ dBA}$ --- MOLESTO

Además si en la medición se detectan picos que superen 30 dBA en el nivel calculado (DIURNO) o 20 dBA (NOCTURNO) el ruido se considera molesto.



Tabla 1 – Valores del término de corrección, K_z

Zona	Tipo	Término de corrección, K_z [dBA]
Hospitalaria, rural (residencial)	1	-5
Suburbana con poco tránsito	2	0
Urbana (residencial)	3	5
Residencial urbana con alguna industria liviana o rutas principales*	4	10
Centro comercial o industrial intermedio entre los tipos 4 y 6	5	15
Predominantemente industrial con pocas viviendas	6	20

* Una zona residencial urbana con industria liviana que trabaja sólo durante el día será tipo 3.

Tabla 2 – Valores del término de corrección, K_d

Ubicación en la línea	Término de corrección, K_d [dBA]
Interiores: locales linderos con la vía pública	0
Locales no linderos con la vía pública	-5
Exteriores: áreas descubiertas no linderos con la vía pública. Por ejemplo: jardines, terrazas, patios, etc.	5

Tabla 3 – Valores del término de corrección, K_h

Periodo	Término de corrección, K_h [dBA]
Días hábiles: de 8 h a 20 h	5
Días hábiles: de 6 h a 8 h y de 20 h a 22 h Días feriados de 6 h a 22 h	0
Noche: de 22 h a 6 h	-5



5. RESULTADOS DE LAS MEDICIONES.

HORARIO: DIURNO (8 A 22 hs) MEDIDO DE 09 A 14 HS.				
PUNTO DE MUESTREO	MEDIDO L_{Aeq}	Lc Ruido de fondo (Se toma el limite para horario descanso por ser el más exigente en el que se trabaja)	LE-LC Diferencia con el ruido de fondo	Calificación del Ruido Si LE-LC > 8 Ruido Molesto Si LE<8 Ruido No Molesto
PUNTO 1	62,7 dBA	65 dBA	≤0	NO MOLESTO
PUNTO 2	65,2 dBA	65 dBA	≤0	NO MOLESTO
PUNTO 3	71,3 dBA	65 dBA	≤0	NO MOLESTO
PUNTO 4	67,2 dBA	65 dBA	≤0	NO MOLESTO

6. CONCLUSIONES.

Los resultados informados, son de acuerdo a las mediciones dentro de los horarios de referencia, e indican que el ruido es aceptable. No afectan los niveles de presión sonora en los límites del terreno ni el entorno, en el horario evaluado.



ANEXO N°1

CONFIDENCIAL

**REGISTRO FOTOGRÁFICO
MATRICULA PROFESIONAL
CERTIFICADO CALIDAD**



LACLAM DIV. AMBIENTE

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



GEOLOCALIZACIÓN DE PUNTOS DE MUESTREO.



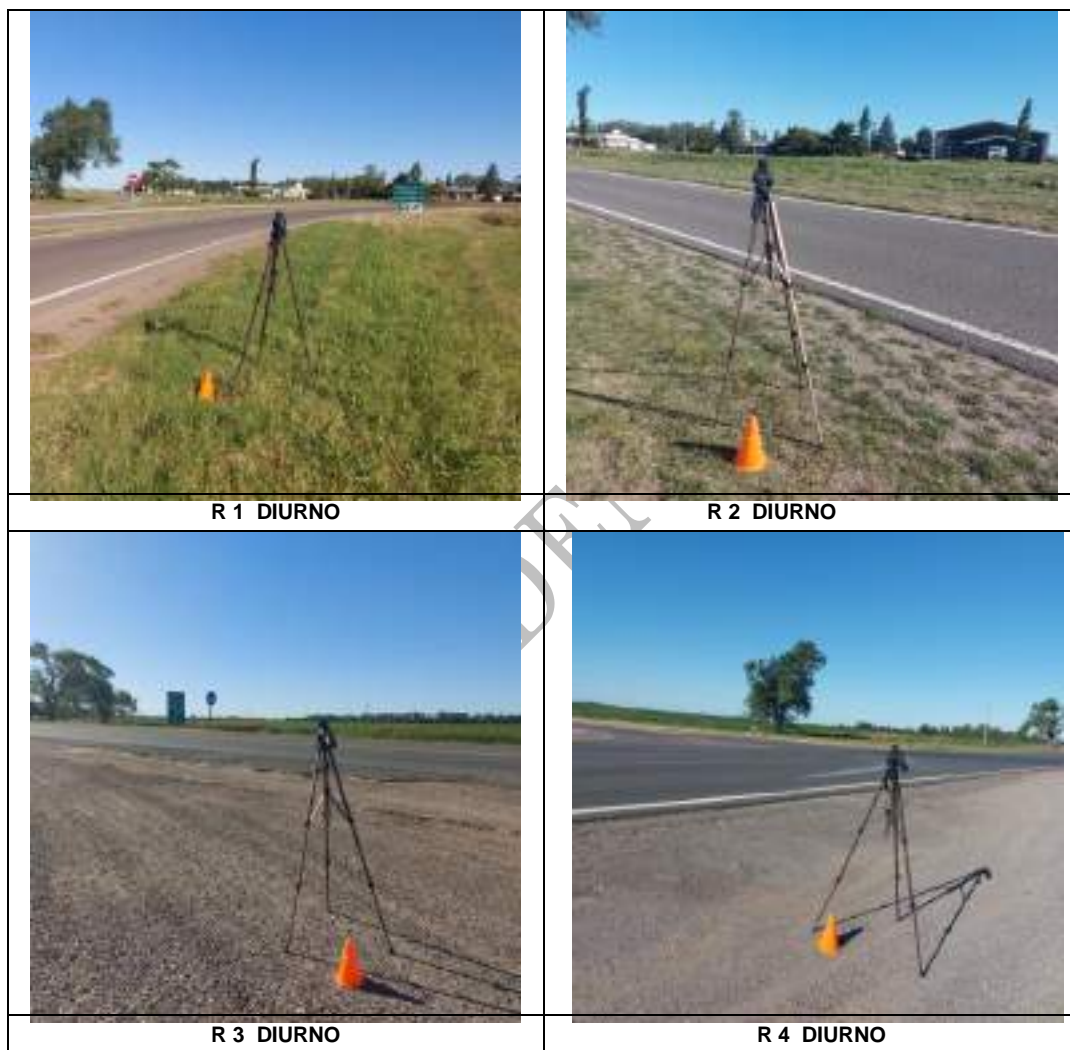
1-Se prohíbe la reproducción parcial de este documento, o utilización para otros fines, salvo autorización.
2-Los resultados obedecen únicamente a la muestra muestreada en el momento y sitio establecido.


FEDERICO MAIDANA URANGA
ING. QUÍMICO ESPECIALISTA HIG Y SEG
M.P N° 29426254 / 5287 (C.I.E.C)

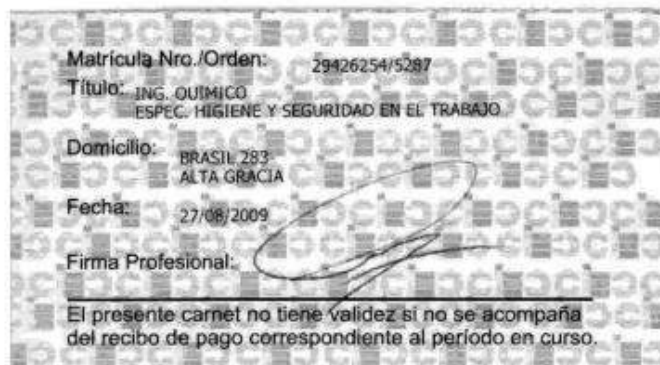




REGISTRO FOTOGRÁFICO.



MATRÍCULA PROFESIONAL.





COLEGIO DE LICENCIADOS Y TÉCNICOS
 EN QUÍMICA E INDUSTRIAS DE LA ALIMENTACIÓN
 DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA
 LEY 8653 - MODIF. LEY 10484

Córdoba, 27 de Enero de 2021

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, Licenciado en Química, DNI N° 29.781.348, se encuentra matriculado bajo el N° 187 encontrándose al día con sus obligaciones colegiales.

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

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



Agile
 Lic. Sup. Sergio Marcelo Aguilera
 Presidente

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

Luz Aguas 3010 - 1° Piso - Oficina G - 8° Avenida - Córdoba CP 5010
 Tel. (0351) 4285837 - quimicos@registrolucorcb.com



CERTIFICADO DE CALIDAD.



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
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 subsecuente del Sistema de Gestión este certificado
copira el: **09 de julio de 2024**

Certificado No. **AR-0238607** Versión 01, Fecha de Revisión: **09 de julio de 2021**
Certificado Anterior No. **N/A**



Ing. Marta G. Páez



OAA ✓

Director General y Director General Veritas Argentina S.A. - Av. de los Ríos 150 P. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

Consulte solamente información relativa al alcance de este certificado y la aplicación de los requisitos del sistema de gestión de calidad en
relación con la organización. Para verificar la validez de este certificado puede llamar al +54 11 4392 6192.

111

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.

 Secretaría de **AMBIENTE** | Ministerio de **COORDINACIÓN** | 

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 Efuentes: 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 Someridos 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."

FDA 925 - Rev01
Vigencia: 15/07/21 Fig.1 de 1

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.

ANEXOS – ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL ROTONDA RN N°8 Y RN N°36 - MEJORA DE INTERSECCIÓN RN N°8 Y RN N°36

Anexo X: Análisis de calidad de suelo



FERNANDO GUSTAVO LOPEZ
Lic. Higiene y Seguridad en el Trabajo
Mat. C.I.E.C. 6420
Exp. en Gestión Ambiental
Reg. Sec. Amb. Cde. 0143



SOFIA E. PERNA
Lic. en Ci. Biológicas
Mat. N° 1323
Exp. Ingeniería Ambiental
Reg. Sec. Amb. Cde. 1126



LUCIANO S.A.
Ing. Pablo Ochoa
Representante Técnico



SOLICITADO POR: LUCIANO S.A.
AREA: MEDIOMBIENTE.
CONTACTO: LIC. FERNANDO LOPEZ / LIC. SOFIA PERNA.
LOCALIDAD: RIO CUARTO.
PROVINCIA: CÓRDOBA.
DÍA DE MUESTREO: 03 DE FEBRERO DE 2022.

CONFIDENCIAL

**LINEA DE BASE AMBIENTAL
 INFORME FINAL CALIDAD DE SUELO SUBSUPERFICIAL.
 OBRA ROTONDA RUTA N°8 Y N°36**

VERSIÓN 0.1		FECHA EMISIÓN 08/02/2022	COD CLIENTE LUC
N° REPORTE: I-06742-6744		 LUCIANO S.A.	 JOSÉ A. CALERO LIC. EN QUÍMICA - M.P B-167 DIRECTOR TÉC. 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.....	4

CONFIDENCIAL

MATRICULA PROFESIONAL.....	10
----------------------------	----



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 03/02/2022, se procedió a realizar muestreos en donde se seleccionaron tres puntos de estudio en cercanías del cruce de Ruta N°8 y Ruta N°36, ubicado en la localidad de Río Cuarto, Córdoba.

Los análisis realizados, fueron de acuerdo con protocolo sugerido por el cliente para establecer una línea de base ambiental, en el cual, se realizara una rotonda que conectara las rutas mencionadas anteriormente.

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.

LEGISLACION UTILIZADA: LEY NACIONAL N° 24051, DECRETO REGLAMENTARIO 831/93 ANEXO II, TABLA 9 Y NORMATIVA HOLANDES, SOIL PROTECTION GUIDELINES ESTABLECIDO POR EL DUTCH MINISTRY OF HOUSING, SPATIAL PLANNING AND THE ENVIRONMENT.



3. IDENTIFICACION DE LA MUESTRAS.

MUESTRA N°	SIM N°	SECTOR EVALUADO	PROFUNDIDAD (m)	COORDENADAS GEOGRAFICAS
01	06742	ENTORNO	0,10-0,20	LAT 33° 7'58.64"S LON 64°15'3.51"O
02	06743	ENTORNO	0,10-0,20	LAT 33° 7'58.05"S LON 64°15'0.99"O
03	06744	ENTORNO	0,10-0,20	LAT 33° 7'59.82"S LON 64°15'1.03"O

REFERENCIA:

*LACLAM: EXTRAIDAS POR LIC JOSE CALERO.

SIM: SISTEMA DE INGRESO MUESTRAS.

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

4. RESULTADOS OBTENIDOS.

SIM 06742- P1

ANALITO	VALOR HALLADO	UNIDAD	MÉTODO O NORMA UTILIZADA	LCM (Límite de Cuantificación del Método)	LDM (Límite de Detección del Método)	Nivel Guía Calidad de Suelo Ley N° 24051 Dec 831/93 Anexo II Tabla 9 Uso Industrial
HUMEDAD	8,14	%	USEPA SW 846 N° 9071A	0.1	0.05	---
BENCENO	ND	µg/g	EPA 8081A- GC ECD	0.5	0.1	5
ETILBENCENO	ND	µg/g	EPA 8081A- GC ECD	5	3	50
TOLUENO	ND	µg/g	EPA 8081A- GC ECD	5	3	30
XILENOS	ND	µg/g	EPA 8081A- GC ECD	5	3	50

ANÁLISIS DE HIDROCARBUROS TOTALES DE PETRÓLEO

ANALITO	VALOR HALLADO	UNIDAD	MÉTODO O NORMA UTILIZADA	LCM (Límite de Cuantificación del Método)	LDM (Límite de Detección del Método)	*Dutch Reference Framework (Contaminant Indicator Criteria)	
						T	I
HIDROCARBUROS TOTALES DE PETRÓLEO	< 10	µg/g	USEPA SW 846 SM5520	10	0.05	50	5000

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 06743- P2

ANALITO	VALOR HALLADO	UNIDAD	MÉTODO O NORMA UTILIZADA	LCM (Limite de Cuantificación del Método)	LDM (Limite de Detección del Método)	Nivel Guía Calidad de Suelo Ley N° 24051 Dec 831/93 Anexo II Tabla 9 Uso Industrial	
HUMEDAD	8,91	%	USEPA SW 846 N° 9071A	0.1	0.05	---	
BENCENO	ND	µg/g	EPA 8081A- GC ECD	0.5	0.1	5	
ETILBENCENO	ND	µg/g	EPA 8081A- GC ECD	5	3	50	
TOLUENO	ND	µg/g	EPA 8081A- GC ECD	5	3	30	
XILENOS	ND	µg/g	EPA 8081A- GC ECD	5	3	50	
ANÁLISIS DE HIDROCARBUROS TOTALES DE PETRÓLEO							
ANALITO	VALOR HALLADO	UNIDAD	MÉTODO O NORMA UTILIZADA	LCM (Limite de Cuantificación del Método)	LDM (Limite de Detección del Método)	*Dutch Reference Framework (Contaminant Indicator Criteria)	
						T	I
HIDROCARBUROS TOTALES DE PETRÓLEO	< 10	µg/g	USEPA SW 846 SM5520	10	0.05	50	5000

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 06744- P3

ANALITO	VALOR HALLADO	UNIDAD	MÉTODO O NORMA UTILIZADA	LCM (Limite de Cuantificación del Método)	LDM (Limite de Detección del Método)	Nivel Guía Calidad de Suelo Ley N° 24051 Dec 831/93 Anexo II Tabla 9 Uso Industrial	
HUMEDAD	8,63	%	USEPA SW 846 N° 9071A	0.1	0.05	---	
BENCENO	ND	µg/g	EPA 8081A- GC ECD	0.5	0.1	5	
ETILBENCENO	ND	µg/g	EPA 8081A- GC ECD	5	3	50	
TOLUENO	ND	µg/g	EPA 8081A- GC ECD	5	3	30	
XILENOS	ND	µg/g	EPA 8081A- GC ECD	5	3	50	
ANÁLISIS DE HIDROCARBUROS TOTALES DE PETRÓLEO							
ANALITO	VALOR HALLADO	UNIDAD	MÉTODO O NORMA UTILIZADA	LCM (Limite de Cuantificación del Método)	LDM (Limite de Detección del Método)	*Dutch Reference Framework (Contaminant Indicator Criteria)	
						T	I
HIDROCARBUROS TOTALES DE PETRÓLEO	< 10	µg/g	USEPA SW 846 SM5520	10	0.05	50	5000

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.

5. CONCLUSIONES.

Los análisis realizados se basaron en lo establecido en los parámetros que fija Niveles Guía de Calidad de Suelo para Uso Industrial, establecidos en la Ley Nacional Nº 24051 Decreto Reglamentario 831/93, Anexo II, Tabla 9 y NORMATIVA HOLANDES, SOIL PROTECTION GUIDELINES ESTABLECIDO POR EL DUTCH MINISTRY OF HOUSING, SPATIAL PLANNING AND THE ENVIRONMENT.

Si bien, para Hidrocarburos el Decreto Reglamentario 831/93, no cuenta con valores de referencia, este se comparó con la normativa internacional mencionada.

Se puede concluir que no existe contaminación en los sitios de estudio, debido a que todas las muestras evaluadas, están por debajo de los límites permisibles según la normativa aplicada para todos los parámetros.

CONFIDENCIAL



REGISTRO FOTOGRAFICO MUESTREO.



P1



P2



P3

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.





LACLAM DIV. AMBIENTE

GRAL PAZ 68 -LAS HIGUERAS -RÍO CUARTO- CÓRDOBA.

CP: 5805. E-MAIL: medioambiente@lclam.com.ar

WEB: WWW.LACLAM.COM.AR



IMAGEN SATELITAL-PUNTOS DE MUESTREO.



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



ANEXO N°1

CERTIFICADO CALIBRACIÓN / MATRICULA PROFESIONAL

- 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.

CERTIFICADO DE CALIBRACION.

	CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN	
	Número BA-L004-4804	
	Número de páginas del certificado: 3	
SERVICIO DE CALIBRACIÓN MASA, VOLUMEN Y DIMENSIÓN Bajo Lineamientos de la Norma IRAM 331:2005 (ISO/IEC 17025) Ing. Guillermo Fuera 6146 PH 1 - X5621CPB Córdoba CORDOBA - ARGENTINA Tel/Fax: 03503 - 444950 - info@bio-ingeniera.com - www.bio-ingeniera.com		
Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a los patrones nacionales, los cuales representan a las unidades físicas de medida en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades (SI).		
Este certificado no podrá ser reproducido parcialmente excepto cuando se haya obtenido previamente permiso por escrito del Laboratorio que lo emite. Certificados de calibración sin firma y sellado, no serán válidos.		
El usuario es responsable de la recalibración del objeto a intervalos apropiados.		
Objeto	Instrumento para pesar de funcionamiento no automático con equilibrio automático de indicación discontinua (digital)	
Tipo	Balanza electrónica analítica / Rango Único	
Marca	DENVER INSTRUMENT	
Modelo	TP-214	
Número de serie	27250172	
Identificación (ID)	BAL-01	
Ubicación	Laboratorio	
Cliente	LACLAM DIV. AMBIENTE General Paz 68 Pto 1 5805 Las Higueras - Río Cuarto Córdoba	
Fecha de calibración	25 de febrero de 2021	
Fecha de emisión 25 de febrero de 2021	Calibrado por  Alberto Neighörner Técnico de Laboratorio BIOINGENIERIA	Revisado por  Eric Dehner Socio Gerente BIOINGENIERIA
Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso intencional de este certificado.		

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.



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Número BA-L004-4804

Página 2

Instrumento para pesar - Características metroológicas

Capacidad máxima	Clasificación de indicación	Capacidad mínima	División de retención	Caso de inactividad
Máx 210 g	e= 0,0001 g	Min 10 mg	a= 1 mg	I (Especial)

Metodología empleada

Se controlaron las propiedades metroológicas utilizando pesas patrón referidas a una densidad de 8000 kg/m³ en aire de densidad 1,2 kg/m³. La calibración se ha realizado por medición directa con los patrones utilizados, empleando el procedimiento P-CAL_03 "Procedimiento de Calibración de Balanzas Electrónicas", basado en la Recomendación Internacional R 76-1 y R 111 de la OIML. Después de que la indicación se ha puesto a cero, se colocan las cargas de prueba sobre el receptor de carga y se registran las indicaciones observadas. La calibración incluye los siguientes ensayos: excentricidad, repetibilidad, movilidad, sensibilidad y linealidad-histeresis.

Patrones de trabajo utilizados

Referencia	Clase Z001,5,1111 / OIML	Nº de serie	Identificación (EI)	Nº de certificado	Fecha de calibración
Juego de pesas	E2 / 1 g a 200 g	AA0625	PES-01	CM1411024	20/11/2014
-	-	-	-	-	-

Condiciones de calibración

Lugar de calibración: El instrumento para pesar se calibró en el laboratorio de Bioingeniería.
 Previo a la calibración, las pesas fueron estabilizadas térmicamente dentro del lugar de calibración durante no menos de 30 minutos.

Condiciones ambientales	Plomado - variación
Temperatura:	20,3 °C (± 1,0 °C)
Humedad relativa:	60 % (± 5 %)
Presión atmosférica:	985,0 hPa (± 2,0 hPa)
Densidad del aire:	1,113 kg/m ³ (± 0,004 kg/m ³)

Resultados de la calibración

Excentricidad

Medida de la diferencia en las indicaciones al situar a la distribución de la carga sobre el receptor de carga.

Carga /	100 g	Indicaciones /	Diferencia
Peso #1	99,9976 g	3,0000 g	
2	99,9975 g	-0,0001 g	
3	99,9983 g	0,0008 g	
4	99,9978 g	-0,0002 g	
5	99,9975 g	0,0000 g	

EMV (Clase e=0,0001 g)
EMT: 0,002 g



Posiciones de carga para excentricidad

Repetibilidad

Desvío típico entre los resultados obtenidos en el curso de varias pesadas para una misma carga.

Carga /	100 g	Indicaciones /
Peso #1	99,9975 g	
2	99,9978 g	
3	99,9978 g	
4	99,9979 g	
5	99,9978 g	
6	99,9977 g	
7	99,9978 g	
8	99,9978 g	
9	99,9977 g	
10	99,9978 g	

Desv. Típico (1-70)
EMV (Clase e=0,0001 g)
EMT: 0,002 g
S: 0,00004 g

Carga /	200 g	Indicaciones /
Peso #1	199,9994 g	
2	199,9992 g	
3	199,9992 g	
4	199,9992 g	
5	199,9991 g	
6	199,9990 g	
7	199,9990 g	
8	199,9991 g	
9	199,9992 g	
10	199,9991 g	

Desv. Típico (1-10)
EMV (Clase e=0,0001 g)
EMT: 0,002 g
S: 0,00012 g

Movilidad

La aplicación de una sobrecarga adicional sin choque, provocará un cambio en la indicación, en un porcentaje de una división.

Carga /	Indicación /	al 0,1 g	Sobrecarga /	Indicación /	Verificación /
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

EMV: Error Medio Verificado; EMT: Error Máximo Tolerable; E: Desviación estándar; AVE: No Aplicado

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que pudieran derivarse del uso inadecuado de este certificado.



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Número BA-LC04-4804

Página 3

Sensibilidad

Control en el punto de ajuste de sensibilidad del instrumento.

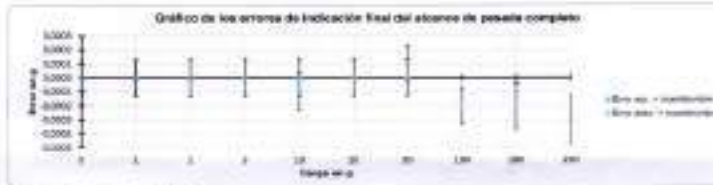
Carga Z	Indicación inicial Z	Indicación final Z	EMV	EMV
200 g	189,982 g	189,989 g	-0,0002 g	0,0002 g

Linealidad (Exactitud)

Determinación de los errores de indicación en el control del alcance de pesada completo.

Peso	Carga Z	Inicio (antes del ajuste)				Final (después del ajuste)				EMV	Histeresis Error E
		Indicación I	T	Error Z	EMV	Indicación I	T	Error Z	EMV		
1	0	N/A	N/A	N/A	N/A	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,00012	0,001
2	1	N/A	N/A	N/A	N/A	1,0000	1,0000	0,0000	0,0000	0,00012	0,001
3	2	N/A	N/A	N/A	N/A	2,0000	2,0000	0,0000	0,0000	0,00013	0,001
4	5	N/A	N/A	N/A	N/A	5,0000	5,0000	0,0000	0,0000	0,00013	0,001
5	10	N/A	N/A	N/A	N/A	9,9999	10,0000	-0,0001	0,0000	0,00012	0,001
6	20	N/A	N/A	N/A	N/A	20,0000	20,0000	0,0000	0,0000	0,00013	0,001
7	50	N/A	N/A	N/A	N/A	50,0000	50,0000	0,0000	0,0000	0,00013	0,001
8	100	N/A	N/A	N/A	N/A	99,9999	100,0000	-0,0001	0,0000	0,00013	0,001
9	200	N/A	N/A	N/A	N/A	199,9999	200,0000	-0,0001	0,0000	0,00018	0,002
10	200	N/A	N/A	N/A	N/A	200,0000	200,0000	0,0000	0,0000	0,00017	0,001

El error de indicación Z es: $Z = I - T$, donde I es la indicación y T es el valor de masa de referencia de la carga pesada.



Incertidumbre de medición

La incertidumbre típica combinada de medida se ha calculado considerando las contribuciones de los patrones y del propio instrumento calibrado.

La incertidumbre expandida de medición (U) informada fue calculada multiplicando la incertidumbre típica combinada por un factor de cobertura $k = 2$ (es, para una distribución normal), corresponde a un nivel de confianza de aproximadamente el 95%, y ha sido evaluada en base a: JCGM 100:2008 "Evaluation of measurement data - Guide to the expression of uncertainty in measurement".

Observaciones

Se realizó ajuste de sensibilidad con pesa externa de 200 g (pesa patrón).

No se realizó el ensayo de movilidad debido a que no aplica cuando $d < 10$ mg. La norma OIML R 111 exige no certificar las pesas cuyos valores nominales sean adecuados para realizar este ensayo.

Declaraciones generales de la calibración

Los resultados obtenidos han sido expresados en la unidad de medición del instrumento.

La indicación en carga se ajustó a cero cuando fue necesario; todas las cargas en el centro del receptor de carga. En el ensayo de linealidad cada carga de prueba se aplicó una vez; carga continua de manera ascendente y descendente, sin ajuste de cero.

La clase de exactitud, la división de verificación (e) y la capacidad mínima (Mn) informadas en función de sus características metrologías, según la clasificación de los instrumentos para pesar de funcionamiento no automático que señala la Recomendación Internacional OIML R 70-1:2006.

Las condiciones ambientales en el momento de la calibración se midieron incluyendo una estación meteorológica calibrada.

Los errores máximos tolerados (EMT) informados, corresponden según la Recomendación Internacional OIML R 70-1:2006 y son puramente informativos, no representan límites a cumplir.

Una copia de este certificado de calibración será mantenida en el laboratorio durante al menos 6 (seis) años.

Los resultados contenidos en el presente certificado se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones. El Laboratorio que lo emite no se responsabiliza de los perjuicios que puedan derivarse del uso inadecuado de este certificado.

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



CERTIFICADO DE CALIDAD

BUREAU VERITAS



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 subsistencia del Sistema de Gestión este certificado
 expira el: **09 de julio de 2024**

Certificado No. **AR-0238607** Versión 01, Fecha de Revisión: **09 de julio de 2021**
 Certificado Anterior no. **N/A**




Ing. Marta C. Pfliz


Organismo Argentino de Acreditación

División Gestión y Control - Bureau Veritas Argentina S.A. - Av. 14 de Mayo 685, Piso 2º - Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

Cualquier elemento adicional en relación al alcance de este certificado o la aplicación de un requisito del sistema de gestión se puede
 obtener consultando a la organización. Para verificar la validez de este certificado puede llamar al +54 11 4352 8150

Bureau Veritas Certification

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.



Secretaría de **AMBIENTE** | Ministerio de **COORDINACIÓN** | **CÓRDOBA**
LA CIUDAD DE LOS VALLES

CERTIFICADO DE INSCRIPCIÓN 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: 06/08/2021

PRÁCTICAS HABILITADAS
Calidad de Efuentes: 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 044 025 - Rev01
Valencia: 15/07/21

Pág. 1 de 1

Anexo XI: Calidad de aire ambiental



GUSTAVO LOPEZ
Lic. en Seguridad en el Trabajo
C.T.E.C. N° 20
Esp. Gestión Ambiental
Reg. Sec. Amb. Cba. 1143



SUSANA PERNA
Lic. en Cal. Biológicas
Mst. N° 1333
Esp. Ingeniería Ambiental
Reg. Sec. Amb. Cba. 1135



LUCIANO S.A.
Ing. Pablo Ochoa
Representante Técnico



SOLICITADO POR: *LUCIANO S.A.*
AREA: *MEDIOMBIENTE.*
CONTACTO: *LIC. FERNANDO LOPEZ / LIC. SOFIA PERNA.*
LOCALIDAD: *RIO CUARTO.*
PROVINCIA: *CÓRDOBA.*
DÍA DE MUESTREO: *03 DE FEBRERO DE 2022.*

**LINEA DE BASE AMBIENTAL
 INFORME FINAL CALIDAD DE AIRE AMBIENTE
 OBRA ROTONDA RUTA N°8 Y N°36**

VERSIÓN 0.1		FECHA EMISIÓN 08/02/2022	COD CLIENTE LUC
N° REPORTE: I-06745		 LUCIANO S.A.	 JOSÉ A. CALERO LIC. EN QUÍMICA - M.P B-167 DIRECTOR TÉCN. LABORATORIO LACLAM- DIVISIÓN AMBIENTE

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN.....	3
2. METODOLOGÍA.....	3
2.1 LEGISLACIÓN.....	3
2.2 IDENTIFICACIÓN DE SITIOS Y PUNTOS DE MUESTREO.....	4
2.3 EQUIPAMIENTO.....	4
3 DATOS MUESTREO, CLIMATOLÓGICOS Y GEOMÉTRICOS.....	4
4. RESULTADOS OBTENIDOS.....	5
5. CONCLUSIONES.....	6

REGISTRO FOTOGRÁFICO MUESTREO.....	8
MATRÍCULA PROFESIONAL.....	10

1. INTRODUCCIÓN.

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

El día 03/02/2022, se procedió a realizar muestreos en donde se evaluó la calidad de aire en cercanías del cruce de Ruta N°8 y Ruta N°36, ubicado en la localidad de Río Cuarto, Córdoba.

Los análisis realizados, fueron de acuerdo con protocolo sugerido por el cliente para establecer una línea de base ambiental, en el cual, se realizara una rotonda que conectara las rutas mencionadas anteriormente.

Se evaluaron parámetros globales del sector en estudio para la realización del mismo, teniendo en cuenta tanto las condiciones climáticas como geográficas. Las mediciones se realizaron bajo condiciones estándares operativas de la planta. El terreno circundante es llano no urbanizado. Las ubicaciones de los sitios de muestreos se dispusieron sotavento, con respecto a la potencial fuente de emisión.

2. METODOLOGÍA.

El monitoreo y las determinaciones para los distintos parámetros de interés fueron basados en la normativa internacional EPA (Environmental Protection Agency).

PM₁₀ El método utilizado corresponde a lo descrito en el Apendix J Reference Method for the Determination of Particulate Matter as PM₁₀ in the Atmosphere (Federal Register. Vol 52. N° 126. July 1, 1987). Se utilizó un Muestreador con cabezal fraccionador de partículas de diámetro inferior a 10 micras del tipo impactación selectiva, y control de flujo volumétrico.

La determinación de pesos de los filtros PM-10 y se realizó por gravimetría, determinando el peso constante antes y después del monitoreo.

Los resultados del material colectado se expresarán en miligramos por metro cúbico de aire (mg/m³), a condiciones estándar de temperatura y presión, esto es 25 °C y 760 mmHg.

2.1 LEGISLACIÓN.

Se utilizó como referencia Dec. 247/15, Resolución N° 105/17 (b.o. 04.07.17), del ministerio de agua, ambiente y servicios públicos “estándares de aire, para el cumplimiento del plan de gestión ambiental de la provincia de Córdoba.

A pedido del cliente, se realizó la determinación de Material Particulado en suspensión (fracción 2.5). Al no tener referencia, Dec. 247/15, Resolución N° 105/17 (b.o. 04.07.17), se tomó como comparativa los estándares de calidad de aire según National Ambient Air Quality Standards U.S EPA CFR 40 Chapter I Sub Ch C Part 50.

2.2 IDENTIFICACIÓN DE SITIOS Y PUNTOS DE MUESTREO.

Las mediciones se realizaron en puntos estratégicos en el Obrador, los cuales abarcaban los distintos sectores. Los mismos se detallan a continuación en la tabla 1.

TABLA 1

DENOMINACIÓN	PARÁMETROS DETERMINADOS
PUNTO 1	MATERIAL PARTICULADO EN SUSPENSIÓN (PM10) MONOXIDO DE CARBONO DIÓXIDO DE NITRÓGENO (NO2) DIÓXIDO DE CARBONO

SIM: SISTEMA INGRESOS MUESTRAS.

2.3 EQUIPAMIENTO.

- Termoanemómetro DT-618 CEM N°serie: 161127785.
- GPS Marca Garmin.
- Impactador para muestreo de Partículas PM10,PM2.5,TSP. Marca TDA.
- Bomba muestreo caudal constante Marca Buck. N° de Serie L406495.
- Balanza Analítica Marca Denver Instruments. N° serie:TP214.
- Rotámetro Dwyer. Modelo MMA-22 ;N°serie: T07AC.

3 DATOS MUESTREO, CLIMATOLÓGICOS Y GEOGRAFICOS.

CONDICIONES GENERALES

PRESIÓN ATMOSFÉRICA PROMEDIO (HPa): 1016.0

VELOCIDAD VIENTO PROMEDIO: 8,5

(Km/h) DIRECCIÓN VIENTO: VARIABLE, PREDOMINANTE –SE A NO.

HUMEDAD RELATIVA PROMEDIO (%): 32,4

ALTURA TOMA DE MUESTRA (m): 1.5

PUNTO 1

COORDENADAS GEOGRÁFICAS: LAT 33° 7'58.31"S LON 64°15'3.74"O

TEMPERATURA AMBIENTE PROMEDIO (°C): 27,6

TABLA 2

SECTOR DE MUESTREO	MATRIZ	DATOS IDENTIFICACIÓN			
		FECHA MUESTREO	ESTRATEGIA MUESTREO	MUESTREO REALIZADO POR	SIM
SOT	AIRE	03-02-21	PUNTUAL	LACLAM	P1-6745

SIM: SISTEMA DE INGRESO MUESTRAS.

OBSERVACIONES:

-UNA VEZ TOMADA LAS MUESTRAS, SE CONSERVO DE ACUERDO A CADA PARÁMETRO.

-LAS CONDICIONES OPERATIVAS DE PLANTA ERAN ESTÁNDARES AL MOMENTO DE LA MEDICIÓN.

4. RESULTADOS OBTENIDOS.

TABLA 3

PARÁMETROS	VALORES HALLADOS	UNIDAD	L.C.M	L.D.M	NIVEL GUÍA CALIDAD AIRE AMBIENTE RES. 105/17 PROVINCIA DE CORDOBA	
	P1					
MATERIAL PARTICULADO EN SUSPENSIÓN PM ₁₀	0,061	mg/Nm ³	0.002	0.001	0.150 (24 h)	
MONÓXIDO DE CARBONO (CO)	0,142	mg/Nm ³	0,1	mg/Nm ³	40,082	1 H
DIÓXIDO DE NITRÓGENO (NO ₂)	0,065	mg/Nm ³	0,03	mg/Nm ³	0,400	1 H
DIÓXIDO DE AZUFRE	ND	mg/Nm ³	0.05	mg/Nm ³	0,080	1 H

REFERENCIA:

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.

- Las concentraciones a las que se refieren en la tabla anterior, son valores promediados durante los correspondientes tiempos de muestreo tomados como referencia.



5. CONCLUSIONES.

El presente estudio de la calidad de aire ambiente está sujeto a las condiciones climáticas in situ en el momento que se realizó el monitoreo pertinente al mismo.

Podemos utilizar como valores de referencia en lo establecido en Dec. 247/15, Resolución N° 105/17 (b.o. 04.07.17), del ministerio de agua, ambiente y servicios públicos “estándares de aire, para el cumplimiento del plan de gestión ambiental de la provincia de Córdoba.

Podemos concluir que para las condiciones atmosféricas y estándares de trabajo en las que se realizó el siguiente estudio, los resultados obtenidos cumplen con lo exigido en lo que se refiere a los estándares de calidad de aire, luego de que las concentraciones fueran extrapoladas según el promedio correspondiente (utilizando en “Guideline on Air Quality Mopdels. Revised EPA-450/2-78-072R, Julio 1986”), y las mismas, NO superaron los límites permisibles en las Norma mencionada.

En el área de influencia, no se observan alteraciones de la calidad de aire ambiental que resulten molestas para la comunidad.

CONFIDENCIAL





ANEXO N°1

**REGISTRO FOTOGRÁFICO MUESTREO
CERTIFICADOS CALIBRACIÓN
MATRICULA PROFESIONAL**



REGISTRO FOTOGRÁFICO MUESTREO.



LACLAM DIV. AMBIENTE

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



IMAGEN SATELITAL DE LOS PUNTOS DE MUESTREO.



- 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.



MATRÍCULA PROFESIONAL.

COLEGIO DE LICENCIADOS Y TÉCNICOS EN QUÍMICA E INDUSTRIAS DE LA ALIMENTACIÓN DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA
 LEY 5653 - MODIF. LEY 10484

Córdoba, 27 de Enero de 2021

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, Licenciado en Química, DNI N° 29.781.348, 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, saludo a Ud. muy atte.-

[Signature]
 Lic. Sr. Sergio Marcelo Arce
 Presidente

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

Lin. Agre 2010 - 1° Piso - Oficina G - 8° Avenida - Córdoba CP 5010
 Tel. (0351) 4265837 - quimicos@restralaecordoba@gmail.com

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

Matrícula Prof.: B-167
 Apellido: CALERO
 Nombre: José Alberto
 Título: LICENCIADO EN QUÍMICA

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

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

La Rioja 2083 - Tel. 0351-423-2124 Córdoba (5006)
quimicos@restralaecordoba@gmail.com

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

Lic. Sr. Sergio Marcelo Arce - Secretario
 Lic. Sr. Sergio Marcelo Arce - 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
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: **08 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 subsecuente del Sistema de Gestión este certificado
copira el: **08 de julio de 2024**

Certificado No. **AR-0238607** Versión 01, Fecha de Revisión: **09 de julio de 2021**
Certificado Anterior No. **N/A**


Ing. Marta G. Páez


OAA ✓

Director
Regional de
Certificación

Director de Gestión y Control - Bureau Veritas Argentina S.A. - Av. 14 de Mayo 615, Piso 2º - Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina

Cualquier reclamación relacionada respecto al alcance de este certificado o la aplicación de los requisitos del sistema de gestión se puede
realizar consultando a la organización. Para verificar la validez de este certificado puede llamar al +54 71 4002 0100.

111

 Secretaría de **AMBIENTE** | Ministerio de **COORDINACIÓN** |  **CÓRDOBA**
UNIDAD FEDERAL

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 Efuentes: 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 Someridos 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 044 925 - Rev08
Valencia: 15/07/21 Pág. 1 de 1

Anexo XII: Planilla de registro de comunicaciones de población



FERNANDO GUSTAVO LOPEZ
Lic. Higiene y Seguridad en el Trabajo
Mat. C.T.E.C. 6429
Esp. en Gestión Ambiental
Reg. Sec. Amb. Cta. 0143



SOFA PERNA
Lic. en Cs. Biológicas
Mat. N° 1533
Esp. Ingeniería Ambiental
Reg. Sec. Amb. Cta. 1138




LUCIANO S.A.
Ing. Pablo Ochoa
Representante Técnico

Anexo XIII: Cálculo del Nivel de Complejidad Ambiental



FERNANDO GUSTAVO LOPEZ
Lic. Higiene y Seguridad en el Trabajo
Mat. C.I.D. 6429
Esp. en Gestión Ambiental
Reg. Sec. Amb. Cta. 0143



BOTIA B. PERNA
Lic. en Cs. Biológicas
Mat. N° 1333
Esp. Ingeniería Ambiental
Reg. Sec. Amb. Cta. 1135

LUCIANO S.A.
Ing. Pablo Ochoa
Representante Técnico



Córdoba, 03 de Febrero de 2022

SECRETARÍA DE AMBIENTE / SECRET. GRAL DE LA GOBERNACIÓN

Presente

Ref: LUCIANO S.A - ROTONDA. RN N°8 Y RN N°36 - MEJORA DE INTERSECC. RN N°8 Y RN N°36.

CUIT: 30-56734850-0

Domicilio del Riesgo: Ruta Nac. N° 8 intersección Ruta Nac. N° 36 - Río Cuarto - CÓRDOBA

Técnico : Lic.Sofía B. Perna MP 1333 (COL. DE BIOL) – RETECA N° 1135

Lic. Fernando G. López MP 6420 (CIEC) – RETECA N° 143

De nuestra consideración

Por medio de la presente nos dirigimos a Ud. , para notificarle, que de acuerdo a la normativa de Cálculo establecida, y cumplimentando lo establecido en el Decreto 288/15 , los valores presentados, se encuentran correctamente determinados.

NCA: 20,5

***Por lo cual, **REQUIERE** la contratación de Seguro Ambiental Obligatorio, para cumplimentar lo establecido por la Ley Gral. de Ambiente N° 25675 en su art. 22.**

***Todo lo referente al cálculo NCA, debe ser presentado en la Secretaría de Ambiente, con firma del profesional interviniente , incluyendo número de matrícula y los datos de la empresa auditada.**

Sin otro particular, hacemos propicia la oportunidad para saludarlos cordialmente.-



BERNARDI ROLLA
RESPONSABLE SECTOR AMBIENTAL
CHACABUCO 147 - 1° PISO - CENTRO (5000)
CÓRDOBA, ARGENTINA
TEL.: 0351 4680845 (4-2338)
CEL.: 031 452 43649
fag@asecor.com.ar
www.asecor.com.ar

	CÁLCULO DE NIVEL DE COMPLEJIDAD AMBIENTAL	 LUCIANO S.A.
	ROTONDA RN N°8 Y RN N°36 - MEJORA DE INTERSECCIÓN RN N°8 Y RN N°36. DEPARTAMENTO DE RÍO CUARTO / PROVINCIA DE CÓRDOBA.	

Proponente: LUCIANO S.A. (CUIT: 30-56734850-0).

Proyecto: Rotonda RN N°8 Y RN N°36 - Mejora de Intersección RN N°8 Y RN N°36. Departamento de Río Cuarto / Provincia de Córdoba.

Ubicación de la obra: Ruta Nac. N° 8 intersección Ruta Nac. N° 36, Río Cuarto, Córdoba, Argentina.

Ubicación del obrador: Ruta Nac. N° 8 Km 609.400, Río Cuarto, Córdoba, Argentina.

Responsable profesional:

Lic. Fernando Gustavo López. Mat. Prof.: 6420 (CIEC). Consultor Ambiental Registro N° 143.

Lic. Sofía B. Perna. Mat. Prof.: 1333 (CBPC). Consultor Ambiental Registro N° 1135.

Calculo del Nivel de Complejidad Ambiental (NCA) para el proyecto "Rotonda RN N°8 Y RN N°36 - Mejora de Intersección RN N°8 Y RN N°36. Departamento de Río Cuarto / Provincia de Córdoba".

GENERALIDADES

Para conocer si una actividad se encuentra alcanzada por la obligación de contratar un seguro ambiental prevista por la Ley General del Ambiental N° 25.675/02 (y normas complementarias), debe calcularse el Nivel de Complejidad Ambiental (NCA) según Resolución N° 1639/07 y Resolución N° 481/11 SAyDS y normas complementarias.

El Nivel de Complejidad Ambiental (NCA) se calcula a partir de una ecuación polinómica de cinco términos, en donde cada uno de esos términos es detallado, explicado y valorado en la legislación mencionada. Quedarán alcanzadas por obligación de contratar un Seguro Ambiental aquellas actividades que igualen o superen un NCA de 14,5 puntos (Resolución N° 481/11 y normas complementarias).

NIVEL DE COMPLEJIDAD AMBIENTAL INICIAL

El NCA se calcula a partir de la siguiente ecuación polinómica:

$$NCA \text{ (Inicial)} = Ru + ER + Ri + Di + Lo$$

Se procede a realizar el Cálculo del Nivel de Complejidad Ambiental para el proyecto "Rotonda RN N°8 Y RN N°36 - Mejora de Intersección RN N°8 Y RN N°36. Departamento de Río Cuarto / Provincia de Córdoba" de la firma Luciano S.A. a desarrollarse en la ciudad de Río Cuarto, Córdoba; a fin de determinar si dicho proyecto se encuentra alcanzado por la obligación de contratar un Seguro Ambiental.

A. Rubro (Ru)

Teniendo en cuenta la Resolución 481/11 y Resolución 1639/07, el tipo de actividad que mejor refleja las tareas a desarrollar como consecuencia del presente proyecto es "Construcción de grandes obras de infraestructura" (CIU: 999998). Dicha actividad esta categorizada como "Grupo 3", otorgándole un valor de $Ru = 10$.


SOFÍA B. PERNA
 Lic. 1333
 Exp. Ingeniería Ambiental
 Reg. Sec. Amb. Cba. 1135


FERNANDO GUSTAVO LÓPEZ
 Lic. Higiene y Seguridad en el Trabajo
 Mat. C.T.E.C. 6420
 Exp. en Gestión Ambiental
 Reg. Sec. Amb. Cba. 0143


LUCIANO S.A.
 Ing. Pablo Ochoa
 Representante Técnico

	CÁLCULO DE NIVEL DE COMPLEJIDAD AMBIENTAL	 LUCIANO S.A.
	ROTONDA RN N°8 Y RN N°36 - MEJORA DE INTERSECCIÓN RN N°8 Y RN N°36. DEPARTAMENTO DE RÍO CUARTO / PROVINCIA DE CÓRDOBA.	

Grupos	Valor	Justificación	Valor adoptado
Grupo 1	1	Expuesta en párrafo anterior.	10
Grupo 2	5		
Grupo 3	10		

B. Efluentes y Residuos (E.R.)

La calidad (y en algún caso cantidad) de los efluentes y residuos que genere el establecimiento se clasifican como de tipo 0, 1, 2, 3 ó 4 según el siguiente detalle:

Tipo 0 = valor 0

- Gaseosos: componentes naturales del aire (incluido vapor de agua); gases de combustión de gas natural.
- Líquidos: agua sin aditivos; lavado de planta de establecimientos de Rubros del Grupo 1 a temperatura ambiente.
- Sólidos y Semisólidos: asimilables a domiciliarios.

Tipo 1 = valor 1

- Gaseosos: gases de combustión de hidrocarburos líquidos.
- Líquidos: agua de proceso con aditivos y agua de lavado que no contengan residuos peligrosos o que no pudiesen generar residuos peligrosos. Provenientes de plantas de tratamiento en condiciones óptimas de funcionamiento.
- Sólidos y Semisólidos: resultantes del tratamiento de efluentes líquidos del tipo 0 y/o 1. Otros que no contengan residuos peligrosos o de establecimientos que no pudiesen generar residuos peligrosos; o que puedan contener sustancias peligrosas o pudiesen generar residuos peligrosos, con una generación menor a 10 (diez) kg de masa de residuos peligrosos por mes (promedio anual).


Tipo 2 = valor 3

- Gaseosos: Idem Tipo 0 ó 1.
- Líquidos: Idem Tipo 0 ó 1.
- Sólidos y Semisólidos: que puedan contener sustancias peligrosas o pudiesen generar residuos peligrosos, con una generación mayor o igual a 10 (diez) kg pero menor que 100 (cien) kg de masa de residuos peligrosos por mes (promedio anual).


Tipo 3 = valor 4

- Gaseosos: Idem Tipo 0 ó 1.
- Líquidos: con residuos peligrosos, o que pudiesen generar residuos peligrosos. Que posean o deban poseer más de un tratamiento.


SOFIA ELPERNA
 Lic. en Cs. Biológicas
 Mat. N° 1333
 Esp. Ingeniería Ambiental
 Reg. Sec. Amb. Cba. 1135


FERNANDO GUSTAVO LOPEZ
 Lic. Ingeniería y Seguridad en el Trabajo
 Mat. C.T.E.C. 6420
 Esp. en Gestión Ambiental
 Reg. Sec. Amb. Cba. 0143


LUCIANO S.A.
 Ing. Pablo Ochoa
 Representante Técnico

	CÁLCULO DE NIVEL DE COMPLEJIDAD AMBIENTAL	 LUCIANO S.A.
	ROTONDA RN N°8 Y RN N°36 - MEJORA DE INTERSECCIÓN RN N°8 Y RN N°36. DEPARTAMENTO DE RÍO CUARTO / PROVINCIA DE CÓRDOBA.	

- Sólidos y Semisólidos: que puedan contener sustancias peligrosas o pudiesen generar residuos peligrosos, con una generación mayor o igual a 100 (cien) kg pero menor a 500 (quinientos) kg de masa de residuos peligrosos por mes (promedio anual).

Tipo 4 = valor 6

- Gaseosos: Todos los no comprendidos en los tipos 0 y 1.
- Líquidos: con residuos peligrosos, o que pudiesen generar residuos peligrosos. Que posean o deban poseer más de un tratamiento.
- Sólidos o Semisólidos: que puedan contener sustancias peligrosas o pudiesen generar residuos peligrosos, con una generación mayor o igual a 500 (quinientos) kg de masa de residuos peligrosos por mes (promedio anual).

Tanto en el obrador (utilizado como soporte para las distintas tareas de obra) como en el frente de obra, se generarán residuos sólidos asimilables a urbanos y efluentes cloacales (baños químicos), derivados de la actividad de los trabajadores. En el obrador existirá un taller de mantenimiento vehicular donde se generarán residuos peligrosos en bajo volumen. Además, se generarán gases de combustión de hidrocarburos por el funcionamiento de la planta asfáltica y los generadores de energía eléctrica.


Tipos	Valor	Justificación	Valor adoptado
Tipo 0	0	Expuesta en párrafo anterior.	3
Tipo 1	1		
Tipo 2	3		
Tipo 3	4		
Tipo 4	6		

C. Riesgo (Ri)

Se tendrán en cuenta los riesgos específicos de la actividad, que puedan afectar a la población o al ambiente circundante, asignando 1 punto por cada uno, a saber:

Riesgo	Valor	Justificación	Valor adoptado
Aparatos sometidos a presión	1	La planta asfáltica contará con una caldera para calentar la mezcla asfáltica. Además, poseerán compresor de aire en taller de mantenimiento vehicular	3
Acústico	0	Si bien la actividad puede generar niveles de ruido que en un ámbito urbano revestirían característica de ruido molesto al vecindario.	


SOFÍA
 Lic. en Ingeniería Ambiental
 Mat. N° 1133
 Esp. Ingeniería Ambiental
 Reg. Sec. Amb. Cba. 1135


FERNANDO GUSTAVO LOPEZ
 Lic. en Ingeniería Ambiental en el Trabajo
 Mat. C.T.E.C. 6429
 Esp. en Gestión Ambiental
 Reg. Sec. Amb. Cba. 0143


LUCIANO S.A.
 Ing. Pablo Ochoa
 Representante Técnico

	CÁLCULO DE NIVEL DE COMPLEJIDAD AMBIENTAL	 LUCIANO S.A.
	ROTONDA RN N°8 Y RN N°36 - MEJORA DE INTERSECCIÓN RN N°8 Y RN N°36. DEPARTAMENTO DE RÍO CUARTO / PROVINCIA DE CÓRDOBA,	

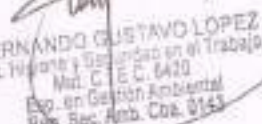
		en este caso, en el entorno se desarrollan actividades industriales (de baja complejidad), el predio posee cortina forestal y está comunicado con la Ruta Nacional N° 8, en la cual se genera el ruido propio de una ruta. Por lo expuesto, no se considera que la ejecución de la obra y el funcionamiento del obrador implique un riesgo acústico.	
Sustancias químicas	1	Se utilizarán asfalto y combustibles líquidos (gasoil y fueloil).	
Explosión	0	El eventual riesgo de explosión estará vinculado a los aparatos sometidos a presión, mas no al uso y manipulación de sustancias explosivas. Por tanto, este riesgo (explosión debido a la caldera o compresor de aire) está contemplado en el ítem Aparatos sometidos a presión	
Incendio	1	Este riesgo estará presente, en particular por el almacenamiento y uso de combustibles líquidos.	

D. Dimensionamiento (DI)

La dimensión del establecimiento tendrá en cuenta la dotación de personal, la potencia instalada y la superficie:

Parámetro	Valor	Justificación	Valor adoptado
Personal			
Hasta 15 personas	0	Aproximadamente 30 personas desarrollarán sus tareas en la obra.	2
Desde 16 a 50 personas	1		
Desde 51 a 150 personas	2		
Desde 151 a 500 personas	3		
Mayor a 500 personas	4		
Potencia			
Hasta 25 HP	0	Aproximadamente 100 HP de potencia instalada según las máquinas y equipos a utilizar.	1
Desde 26 a 100 HP	1		


SOFIA B. PERNA
 Lic. en Ci. Biológicas
 Mat. N° 1033
 Esp. Ingeniería Ambiental
 Reg. Sec. Amb. Cba. 1135


FERNANDO GUSTAVO LOPEZ
 Lic. Ingeniería y Seguridad en el Trabajo
 Mat. C. I. E. C. 6420
 Esp. en Gestión Ambiental
 Reg. Sec. Amb. Cba. 9153


LUCIANO S.A.
 Ing. Pablo Ochoa
 Representante Técnico

	CÁLCULO DE NIVEL DE COMPLEJIDAD AMBIENTAL	 LUCIANO S.A.
	ROTONDA RN N°8 Y RN N°36 - MEJORA DE INTERSECCIÓN RN N°8 Y RN N°36. DEPARTAMENTO DE RÍO CUARTO / PROVINCIA DE CÓRDOBA,	

Desde 101 a 500 HP	2			
Mayor a 500 HP	3			
Relación de superficie				
Hasta 0,20	0	Superficie total obrador: 45.000 m ² Superficie cubierta obrador: 3000 m ²	0	
Desde 0,21 a 0,50	1			
Desde 0,51 a 0,8	2			
Desde 0,81 a 1	3			

E. Localización (Lo)

La localización del establecimiento, tendrá en cuenta la zonificación municipal y la infraestructura de servicios que posee.


Parámetro	Valor	Justificación	Valor adoptado
Zona			
Parque industrial	0	La obra se llevará a cabo en terrenos de uso público (Ruta Nacional N° 8). El obrador se instalará en una zona donde la actividad predominante es industrial de baja complejidad, en las afueras de la ciudad de Río Cuarto.	1
Industrial exclusiva y rural	1		
Resto de las zonas	2		
Infraestructura			
Carencia red de agua	0,5	No posee red de agua	1,5
Carencia red de cloacas	0,5	No posee red de cloacas	
Carencia red de gas	0,5	No posee red de gas	
Carencia red de luz	0	El obrador poseerá red eléctrica	

A partir de las anteriores variables consideradas, el NCA es:

$$\text{NCA (inicial)} = 10 + 3 + 3 + 2 + 2,5 = 20,5$$

Al NCA inicial se le incorporan Factores de Ajuste:

- AjSP. No se manejan sustancias peligrosas. Valor 0 (cero).
- AjSGA. No posee Certificación de Sistema de Gestión Ambiental. Valor 0 (cero).


SOFIA FERREIRA
 Lic. en Cs. Biológicas
 Mat. N° 1383
 Esp. Ingeniería Ambiental
 Reg. Sec. Amb. Cba. 1135


FERNANDO GUSTAVO LOPEZ
 Lic. Vigilancia y Supervisión en el Trabajo
 Mat. C.T.E.C. 8428
 Esp. en Gestión Ambiental
 Reg. Sec. Amb. Cba. 0143


LUCIANO S.A.
 Ing. Pablo Ochoa
 Representante Técnico

	CÁLCULO DE NIVEL DE COMPLEJIDAD AMBIENTAL	 LUCIANO S.A.
	ROTONDA RN N°8 Y RN N°36 - MEJORA DE INTERSECCIÓN RN N°8 Y RN N°36 DEPARTAMENTO DE RÍO CUARTO / PROVINCIA DE CÓRDOBA.	

En la obra no se manejarán las sustancias químicas en cantidades superiores a las establecidas en el apéndice del anexo II de la Resolución SAyDS N° 177/2007. Por otra parte, si bien la empresa Luciano S.A. contará con un Responsable Ambiental y se llevará a cabo una Gestión Ambiental en la obra, dicha gestión no está certificada por un organismo competente, por tanto, $AjSP = 0$ y $AjSGA = 0$.

Finalmente, la fórmula general del Nivel de Complejidad Ambiental queda expresada como:

$$NCA = NCA \text{ (inicial)} + AjSP - AjSGA$$

$$NCA = 20,5 + 0 - 0 = 20,5$$

CONCLUSIÓN

Se concluye que, debido a que el Nivel de Complejidad Ambiental es mayor a 14,5 puntos y conforme a lo establecido en la Determinación de Categorías de Riesgo Ambiental de la Resolución N° 177/11 SayDS y modificatorias, el proyecto "Rotonda RN N°8 Y RN N°36 - Mejora de Intersección RN N°8 Y RN N°36, Departamento de Río Cuarto / Provincia de Córdoba" de la firma Luciano S.A. a desarrollarse en la ciudad de Río Cuarto, Córdoba, está incluido dentro de la Segunda Categoría; con lo cual se encuentra alcanzado por la obligación de contratar Seguro Ambiental, en los términos descriptos en la Ley 25.675:

- Ley 25675, Artículo 22, establece que: "Toda persona física o jurídica, pública o privada, que realice actividades riesgosas para el ambiente, los ecosistemas y sus elementos constitutivos, deberá contratar un seguro de cobertura con entidad suficiente para garantizar el financiamiento de la recomposición del daño que en su tipo pudiere producir; asimismo, según el caso y las posibilidades, podrá integrar un fondo de restauración ambiental que posibilite la instrumentación de acciones de reparación".


SOFIA B. PERNA
 Lic. en Cs. Biológicas
 Mat. N° 1333
 Esp. Ingeniería Ambiental
 Reg. Res. Amb. Cba. 1136


FERNANDO GUSTAVO LÓPEZ
 Lic. Higiene y Seguridad en el Trabajo
 Mat. C.T.E.C. 6428
 Esp. en Gestión Ambiental
 Reg. Sec. Amb. Cba. 0143


LUCIANO S.A.
 Ing. Pablo Ochda
 Representante Técnico