



TUCAN INFRAESTRUCTURA, S.A.



CQS-ROI-009-24

INFORME DE MONITOREO RUIDO AMBIENTAL

2024

PROYECTO "ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS PARA LA CONDUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE A LA COMUNIDAD DE KUNA NEGA"

MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

DATOS GENERALES

Empresa	TUCAN INFRAESTRUCTURA, S.A.
Ubicación	El Valle de San Francisco, Kuna Nega, distrito de Panamá, Provincia de Panamá.
Contraparte Técnica	Ing. Zelideth Barría
Fecha de Medición	5 de enero de 2024
Fecha de Emisión	8 de enero de 2024
Metodología	ISO 1996-2:2009
Norma Aplicable	Decreto Ejecutivo N° 306 del 2002
Objetivos	Determinar el nivel de ruido ambiental en la estación de monitoreo, para comparar este resultado contra el límite permisible establecido en la norma aplicable.

EQUIPO UTILIZADO

Marca	SVANTEK	
Modelo	SV 973	
Serie	109239	

CONDICIONES AMBIENTALES DE REFERENCIA

Día	Temperatura Promedio (°C)	Velocidad Máxima del Viento (Km/h)	Dirección del Viento Predominante
5-01-2024	27.9	29.6	Norte

Dirección del Viento Predominante: corresponde al cuadrante de donde sopló el viento la mayor parte del día. Fuente: Hidrometeorología ETESA.

CONDICIONES DE MEDICIÓN

Respuesta del Instrumento	Lento
Ponderación	A
Índice de Intercambio	3 dB
Criterio de Evaluación	60 dB(A) (diurno)
Verificación del Equipo	114 dB

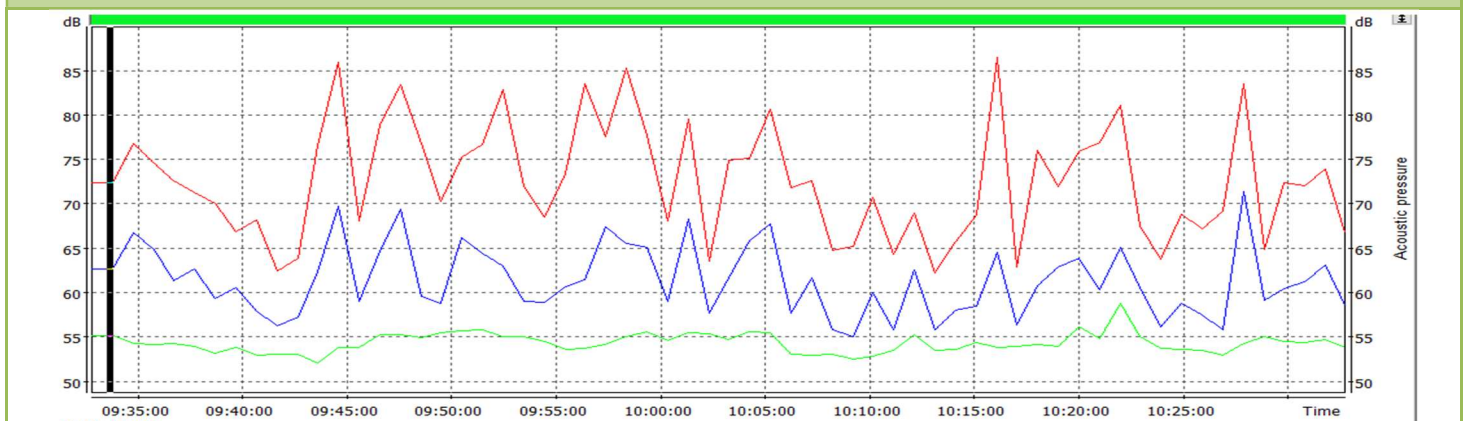
RESULTADOS

ESTACIÓN DE MONITOREO	
EM1	
Nombre	Centro de Salud de Kuna Nega – área de influencia del proyecto
Coordenadas UTM (m)	N:1001565 / E: 658817
Característica	El equipo se ubicó en la parte externa del Centro de Salud la comunidad de Kuna Nega, sitio que se encuentra dentro del área de influencia del proyecto. La estación se instaló sobre una superficie de tierra y concreto.
Norma de referencia	Decreto Ejecutivo N° 306 de 2002
Valor de referencia	Jornada Diurna 60 dBA
Tiempo de medición	9:36 am – 10:36 am
Resultados	Promedio dB(A) - Diurno
	Lmax: 86.5
	Lmin: 52.0
	Leq: 63.3
Observaciones	Durante la ejecución del monitoreo se identificaron las siguientes fuentes de ruido provenientes de: paso de vehículos (particulares, comerciales, selectivos, colectivos) constante por la vía, conversación de personas que transitaban por la vereda.

Evidencia



Gráfico



CONCLUSIÓN:

Con base en los resultados del monitoreo efectuado, el nivel de ruido determinado por el equipo de medición durante el periodo de monitoreo fue de 63.3 dBA, valor que se encuentra por encima del límite sonoro máximo de 60 dBA establecido en la norma de referencia.

Cabe destacar, que en el sitio se identifican mayormente ruidos provenientes del tránsito vehículos que circulan en la zona.

Elaborado por: José Valencia 	Revisado por: Noel Palacios 	Aprobado por: Noel Palacios 
--	---	---

ANEXOS

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DEL CNA



República de Panamá Consejo Nacional de Acreditación

Otorga el presente

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

a la empresa

CORPORACIÓN QUALITY SERVICES, S.A.

Como:
Organismo de Inspección

Tipo A

Según criterios de la Norma:
DGNTI-COPANIT ISO/IEC 17020:2014

Los servicios de inspección acreditados se detallan en el alcance de acreditación adjunto.

Código de acreditación: **OI-032**
Acreditación inicial: **14-octubre-2010**
Renovación (Reevaluación) N°3: **18-octubre-2021**

Dado en la Ciudad de Panamá, a los dieciocho (18) días del mes de octubre de 2021.

 **OMAR MONTILLA**
Presidente

 **FRANCISCO MOLA**
Secretario Técnico



Este documento no tiene validez sin el respectivo alcance de acreditación. El alcance de acreditación no es válido sin su certificado de acreditación. Las instalaciones cubiertas por el presente certificado y los alcances respectivos se encuentran detallados en el alcance de acreditación. El certificado de acreditación y su alcance de acreditación están sujetos a modificaciones, suspensiones temporales, o cancelación. El estado de vigencia de este certificado se puede validar a través de su anexo técnico (alcance de acreditación) en la página web del CNA (www.cna.gob.pa), con un ciclo de acreditación de tres (3) años. Cualquier original de este documento es válido siempre que mantenga firma y sello oficial fresco del CNA.

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificado #
CAM-CC-FQ-3069
Página 1 de 2

Descripción:	Sonómetro	Propietario:	Corporación Quality Services
Fabricante:	Svantek	Dirección:	Urbanización Villa Lucre, Ciudad Panamá.
Modelo:	SV973	Fecha de calibración:	2023 03 31
Serie:	109239	Lugar de calibración:	Laboratorio CAMÉRICA S.A.
Identificación:	CQS-00345	Fecha de emisión:	2023 03 31
Intervalo de calibración:	(94 a 114) dB	Certificado #:	CAM-CC-FQ-3069
División de escala:	0,1 dB	Fecha de recepción:	2023 03 27

Condiciones ambientales

La calibración se llevó a cabo bajo las siguientes condiciones ambientales :

Temperatura: 21 °C ± 4 °C Humedad relativa: 60 % ± 10 %

Método de calibración

Por determinación directa de las lecturas establecidas por los patrones utilizados contra las lecturas obtenidas con el objeto a calibrar.

Patrones utilizados

Calibrador de nivel de sonido, marca Extech, modelo 407766, No de serie Z302715, identificación CAM-PC-VE-017. Con trazabilidad al SI (Sistema Internacional de Unidades) mediante el Laboratorio Costarricense de Metrología (LACOMET), a través del certificado LACOMET 07390818.

Observaciones

- 1) Los resultados de esta calibración se refieren al objeto calibrado, en el momento y lugar de la calibración.
- 2) Este documento no debe ser reproducido parcialmente sin la autorización expresa del Gerente Técnico del laboratorio.
- 3) Este certificado no es válido sin el sello de CAMÉRICA S.A y la firma del Gerente Técnico.
- 4) Es responsabilidad del usuario definir el periodo de calibración de dicho objeto.


Luis Alfonso Abarca Camacho, Fis.
Gerente Técnico

Dirección
Zapote, San José, Costa Rica.
300 m oeste, Casa Presidencial.

Tel. (506) 2280-2885 / (506) 2280-2886
www.cameriacr.com

R01-CAM-PA-013
Versión 11

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificado #
CAM-CC-FQ-3069

Página 2 de 2

Resultados

Punto	Valor del patrón (dB)	Indicación del equipo (dB)	Corrección (dB)	Incertidumbre (± dB)
1	94,0	94,1	-0,1	0,1
2	114,0	114,1	-0,1	0,1

Incertidumbre de los resultados reportados

"La incertidumbre de la medida es la incertidumbre expandida con un factor de cobertura $k=2$, equivalente a un intervalo de confianza del 95 % aproximadamente, suponiendo una distribución normal. Esta corresponde a la combinación de las incertidumbres del patrón de referencia, el método de calibración y la resolución del objeto bajo prueba.

La incertidumbre de la medición para cada paso en la cadena de trazabilidad es calculada de acuerdo con lo establecido en la norma INTE-ISO/IEC 17025:2017 "Requisitos Generales para la competencia de laboratorios de ensayo y calibración"; y en el documento ECA-MC-C18, de criterios para la evaluación de la norma INTE-ISO/IEC 17025."

Interpretaciones:

- 1) Las unidades de la incertidumbre, valor del patrón e indicación del equipo; corresponden a las unidades establecidas al inicio de la tabla.
- 2) La corrección corresponde al valor del patrón menos la indicación del equipo.

----- Fin del certificado -----

Dirección
Zapote, San José, Costa Rica.
300 m oeste, Casa Presidencial.

Tel. (506) 2280-2885 / (506) 2280-2886
www.cameriacr.com

R01-CAM-PA-013
Versión 11

MAPA DE LA ESTACIÓN DE MONITOREO



Fuente: Google Earth.