

CONSORCIO LOMA COVÁ



**INFORME DE MONITOREO
RUIDO AMBIENTAL**

2019

**CONSORCIO
LOMA COVÁ** 



OI-032

MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

DATOS GENERALES

Empresa	CONSORCIO LOMA COVÁ
Ubicación	Tramo Puente de las Américas y Arraiján
Contraparte Técnica	Ing. Roxana Gonzales
Fecha de Medición	5 y 6 de Agosto de 2019
Metodología	ISO 1996-2:2009
Norma Aplicable	Decreto Ejecutivo N° 1 del 2004
Objetivos	Determinar los niveles de ruido ambiental en la estación de monitoreo, para comparar este resultado contra el límite permisible establecido en la norma aplicable.

EQUIPO UTILIZADO

Marca	Quest	
Modelo	SOUNDPRO SE/DL	
Serie	BBN010006	

CONDICIONES AMBIENTALES DE REFERENCIA

Día	Temperatura Promedio (°C)	Velocidad Máxima (Km/h)	Dirección del Viento Predominante
5-08-2019	29.1	14.2	Noroeste
6-08-2019	29.2	14.4	Noroeste

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

DESCRIPCIÓN DE LAS ESTACIONES DE MONITOREO

Estación	Descripción/Observaciones	Coordenadas
EM1 Campamento Meco	Se encuentra dentro del campamento a un costado de la entrada y salida de equipos liviano y pesado, a pocos metros están las oficinas y talleres.	E:648499 N: 990191 Atl: 120m
EM2 Super Xtra	Área alejada de los trabajos del proyecto, se encuentra cerca de la plaza del super extra, se puede percibir el ruido del tráfico vehicular.	E:648263 N: 990211 Atl: 123m
EM3 Boys Scouth	Punto de monitoreo ubicado dentro del proyecto, en el cual se puede percibir el ruido del paso de equipo pesado.	E:650263 N: 989946 Atl: 104m
EM4 911	Se ubicó en la cerca preliminar de la entrada y salida del proyecto, cerca de las ambulancias 911 en una superficie de tierra. Se observó entrada de equipo pick up.	E:655025 N: 989709 Atl: 44m




EM5 Entrada de Howard lado izquierdo	Área ubicada a mano izquierda de la entrada a Howard, se puede percibir el ruido del gran tráfico vehicular.	E:655207 N: 989734 Atl: 44m
--	--	-----------------------------------

RESULTADOS

Estación Diurno	Promedio dB(A)			Decreto Ejecutivo 1 de 2004 Leq dB(A)	Observaciones
	Lmax	Lmin	Leq		
EM1 Campamento Meco	90.2	55.2	69.1	60	Durante el monitoreo se percibió, ruido proveniente del tráfico vehicular, paso de equipo pesado al proyecto y personal conversando.
EM2 Super Xtra	92.1	57.2	74.2		Esta área se ve influenciada por el tráfico vehicular de la vía interamericana.
EM3 Boys Scouth	93.2	40.1	65.2		En esta área se mantenía actividad de paso de equipo pesado, cortes de madera con cierra.
EM4 911	80.0	35.1	64.7		Se percibe ruido del tráfico vehicular y paso de equipo pesado.
EM5 Entrada de Howard lado izquierdo	81.0	36.1	64.8		Se percibe ruido del tráfico vehicular y paso de equipo pesado.

CONCLUSIÓN

En base a los resultados obtenidos y condiciones observadas durante el monitoreo de ruido ambiental, se observa que los niveles de ruido ambiental exceden el límite máximo permisible del Decreto Ejecutivo No. 1 de 2004. Es importante destacar que las estaciones de monitoreo son influenciadas por el tráfico vehicular constante en la vía Panamericana (tramo Puente de Las Americas – Arraiján) y actividades constructivas relacionadas a la ampliación de la vía.

Elaborado por: Sergio Rivera 	Revisado por: Alcides Vásquez 	Aprobado por: Alcides Vásquez 
--	---	---

ANEXOS

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN DEL CNA



República de Panamá Consejo Nacional de Acreditación

Otorga el presente

CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN

a la empresa

CORPORACION 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.

Acreditación No. :	OI-032
Acreditación Inicial:	14-10-2010
Fecha de renovación 2:	23-05-2018
Fecha de expiración:	23-05-2021

Dado en la Ciudad de Panamá, a los veintitrés (23) días del mes de mayo de 2018.

Eduardo Palacios
Presidente - Encargado

Edgar Arias
Secretario Técnico – Encargado

Este documento no tiene validez sin el respectivo Alcance 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 y cancelación. El estado de vigencia de este certificado puede confirmarse en el registro de organismos acreditados del CNA (www.cna.gob.pa).

CNA-FT-08 Rev. 1, Ago 2014



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

Certificado #
CAM-CC-FQ-2255
Página 1 de 2

Descripción:	Sonómetro	Propietario:	Corporación Quality Services
Fabricante:	Quest Technologies	Dirección:	Urbanización Villa Lucre, Ciudad Panamá.
Modelo:	SOUNDPRO SE/DL	Fecha de calibración:	2019 03 06
Serie:	BBN010006	Lugar de calibración:	Laboratorio CAMÉRICA S.A.
Identificación:	CQS-0308	Fecha de emisión:	2019 03 06
Intervalo de calibración:	(30-130) dB	Certificado #:	CAM-CC-FQ-2255
División de escala:	0,1 dB		

Condiciones ambientales

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

Temperatura: 21 °C \pm 4 °C

Humedad relativa: 60 % \pm 10 %

Método de calibración

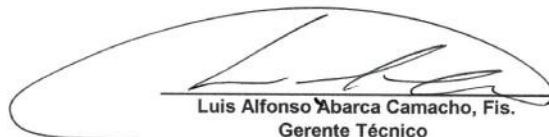
Por determinación directa de las lecturas establecidas por los patrones utilizados contra las lecturas obtenidas con el objeto a calibrar.

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 14240818.

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.camerica.cr

R01-CAM-PA-013
Versión 11

Resultados

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

Incertidumbre de los resultados reportados

La incertidumbre de la medida es la incertidumbre expandida con un factor de cobertura $k = 2,0$ 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. Los cálculos se realizaron de acuerdo con la política ECA-MC-PO02, POLÍTICA DE INCERTIDUMBRE DE LAS MEDICIONES

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 -----

FOTOGRAFÍAS DE LAS ESTACIONES DE MONITOREO



EM1



EM2



EM3



EM4



EM5

MAPA DE LAS ESTACIONES DE MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

