

REPÚBLICA DE PANAMÁ

**PROYECTO:
“REACTIVACIÓN DE OPERACIONES DE CRIA DE
CAMARONES”**

**UBICACIÓN
DISTRITO DE ANTÓN
PROVINCIA DE COCLÉ**

PROMOTORA:

“ACUICOLA ANTÓN, S.A.”

INFOME DE RUIDO AMBIENTAL

REALIZADO POR:



EVALUACIÓN Y MONITOREO AMBIENTAL, S.A

ABRIL, 2019

2019

CONTENIDO	
DATOS GENERALES DE LA EMPRESA	3
DATOS GENERALES DEL MONITOREO	3
RESULTADOS	4
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	5
EQUIPO TÉCNICO	5
BIBLIOGRAFÍA	6
ANEXOS	7-9

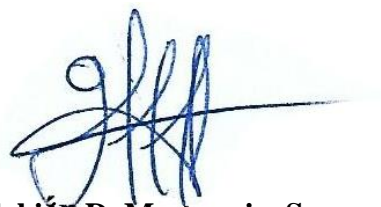
DATOS GENERALES DE LA EMPRESA	
Proyecto	REACTIVACION DE OPERACIONES DE CRIA DE CAMARONES
Propietario	ACUICOLA ANTÓN, S.A.
Ubicación	Distrito de Antón, Provincia de Coclé.
País	República de Panamá
DATOS GENERALES DEL MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL	
Norma aplicable	Decreto ejecutivo No. 1 del 15 de enero 2004
Razón de la selección del método	Como base legal se utilizó el Decreto ejecutivo No.1 del 15 de enero del 2004 y Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002, establece los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
Ubicación de la medición	Área de influencia del proyecto
Horario de medición	Diurno
Instrumento utilizados	Larson Davis ½ Preamplifier for Lx T class 1-23dB, Modelo N° PRMLX T1, Serial N° 035792.
Límite máximo	Diurno 60 db (escala A) Nocturno 50 db (escala A)
Intercambio	3 db
Escala	A
Respuesta	Lenta

RESULTADOS						
Sitios	Hora	DIURNO				Referencia Legal
		Lmax	Lmin	Leq.	Fecha	
Sitio N°1 Área de Tinas de cultivo de camarones 0575342E; 0919122 N	1:00 a.m. Condiciones Ambientales: Soleado	56.5	23.5	47.6	12/04/2019	Decreto Ejecutivo N°1 (15 enero 2004) Art.1 se determina los siguientes niveles de ruido para áreas residencial e industrial así: Horario: 6:00 a.m. a 9:59 p.m. Nivel Sonoro Máximo 60 decibeles (en escala de A) 10:00 p.m. a 5:59 a.m.50 decibel (en escala de A).
Fuentes de Ruido: Cantos de pájaros, insectos, viento, área abierta potrero con actividad agropecuaria.						
Sitio N°2 Carretera de acceso, casa de trabajadores 0576003 E; 0920007 N	3:00 p.m. Condiciones Ambientales: Soleado	56.7	24.1	47.5	12/04/2019	
Fuentes de Ruido: Cantos de pájaros, insectos, viento, área abierta potreros con actividad agropecuaria						

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En la evaluación de los niveles registrados del ruido ambiental, podemos mencionar que los valores medidos se encuentran dentro de los valores límites normados por el Ministerio de Salud en el Decreto Ejecutivo N°1 (15 enero 2004) Art.1 se determina los siguientes niveles de ruido para áreas residencial e industrial así: Horario: 6:00 a.m. a 9:59 p.m. Nivel Sonoro Máximo 60 decibeles (en escala de A) 10:00 p.m. a 5:59 a.m. 50 decibel (en escala de A).

Responsable del Monitoreo



Lic. Fabián D. Maregocio. S

AA-014-2010/Act-218

REFERENCIA BIBLIOGRAFÍA

- Decreto Ejecutivo No.1 de 15 de enero de 2004 “Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales” del Ministerio de Salud de Panamá.
- Decreto Ejecutivo No. 306 de 4 de septiembre de 2002 “Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales” del Ministerio de Salud de Panamá.
- Folleto Técnico Cruel & Kjaer “La Medida del Sonidos”
- Normas de la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC), publicaciones No.651 y No. 804.
- Decreto Supremo No. 146/97 Manual de Aplicación “Norma de Emisión de Ruidos Molestos Generados por Fuentes Fijas” del Ministerio Secretaría de la Presidencia de Chile, Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA).
- “Taller de Entrenamiento para el Manejo de Contaminación Ambiental”, Comisión Nacional del Medio Ambiente de Chile (CONAMA).

ANEXOS

- **ILUSTRACIÓN FOTOGRAFICA DEL MONITOREO REALIZADO**
- **CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO UTILIZADO.**

➤ **ILUSTRACIÓN FOTOGRAFICA DEL MONITOREO REALIZADO**



Sitio N°1 Área tina de Cría de camarones
0575342E; 0919122 N



Sitio N°2 Carretera de acceso límite de la propiedad
0576003 E; 0920007 N

Calibration Certificate

Certificate Number 2015002533

Customer:
EMA Ambiente S.A.
13253 Hatherton Circle
Orlando, FL 32832, United States

<p>Model Number PRMLxT1</p> <p>Serial Number 035792</p> <p>Test Results Pass</p> <p>Initial Condition As Manufactured</p> <p>Description Larson Davis 1/2" Preamplifier for LxT Glass 1 -23 dB</p> <p>Evaluation Method Tested electrically using a 12.0 pF capacitor to simulate microphone capacitance. Data reported in dB re 20 µPa assuming a microphone sensitivity of 50.0 mV/Pa.</p> <p>Compliance Standards Compliant to Manufacturer Specifications</p>	<p>Procedure Number D0001.8383</p> <p>Technician Whitney Anderson</p> <p>Calibration Date 1 Mar 2019</p> <p>Calibration Due</p> <p>Temperature 23.11 °C ± 0.01 °C</p> <p>Humidity 49.5 %RH ± 0.5 %RH</p> <p>Static Pressure 86.71 kPa ± 0.03 kPa</p>
---	---

Issuing lab certifies that the instrument described above meets or exceeds all specifications as stated in the referenced procedure (unless otherwise noted). It has been calibrated using measurement standards traceable to the SI through the National Institute of Standards and Technology (NIST), or other national measurement institutes, and meets the requirements of ISO/IEC 17025:2005. **Test points marked with a ‡ in the uncertainties column do not fall within this laboratory's scope of accreditation.**

The quality system is registered to ISO 9001:2008.

This calibration is a direct comparison of the unit under test to the listed reference standards and did not involve any sampling plans to complete. No allowance has been made for the instability of the test device due to use, time, etc. Such allowances would be made by the customer as needed.

The uncertainties were computed in accordance with the ISO Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement (GUM). A coverage factor of approximately 2 sigma (k=2) has been applied to the standard uncertainty to express the expanded uncertainty at approximately 95% confidence level.

This report may not be reproduced, except in full, unless permission for the publication of an approved abstract is obtained in writing from the organization issuing this report.

Description	Cal Date	Cal Due	Cal Standard
Sound Level Meter / Real Time Analyzer	11/05/2016	11/05/2017	001150
Hart Scientific 2626-S Humidity/Temperature Sensor	05/16/2016	05/16/2017	006943
Agilent 34401A DMM	08/28/2016	08/28/2017	007165
SRS DS360 Ultra Low Distortion Generator	11/13/2016	11/13/2017	007167

Larson Davis, a division of PCB Piezotronics, Inc.
1681 West 820 North
Provo, UT 84601, United States
716-684-0001

3/7/2019 1:56:52PM






LARSON DAVIS
A PCB PIEZOTRONICS DIV.

Page 1 of 5