

REPÚBLICA DE PANAMÁ
INFORME DE MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

PROYECTO:
“PLANTA FV CHUMICAL I”
PROMOTOR:
KEIRA DEVELOPMENT INC.

UBICACIÓN:
CORREGIMIENTO DE URRACA
DISTRITO DE SANTIAGO
PROVINCIA DE VERAGUAS



REALIZADO POR:
EVALUACIÓN Y MONITOREO AMBIENTAL, S.A.

DICIEMBRE, 2020

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 | Planta FV Chumical I |
| Ubicación | Corregimiento Urraca, Distrito de Santiago, Provincia Veraguas. |
| 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 | Dentro del polígono del proyecto. |
| Horario de medición | Diurno |
| Instrumento utilizado | 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 | Observaciones | Diurno | | | | Referencia Legal |
| | | Lmax | Lmin | Leq. | Fecha | |
| Sitio N°1 Finca La Plana Área a construir Condiciones ambientales Día de Soleado a nublado Temperatura 32°/23°C Coordenadas 0509785E;0898154N | Hora: 10:00 a.m. a 12:00 p.m. Fuentes de Ruido: canto de aves | 61.7 | 36.3 | 44.6 | 9/12/2020 | Ministerio de Salud Decreto Ejecutivo N°1 (15 enero 2004) Art.1 Se determina los siguientes niveles de ruido para áreas residencial e industrial así: Horario: 6:00a.m. a 9:59p.m. Nivel Sonoro Máximo |
| Sitio N°2 Finca La Piana Área a construir Condiciones ambientales Día de Soleado a nublado Temperatura 32°/23°C Coordenadas 0507871E;0898645N | Hora: 12:15:00 p.m. a 4:15 p.m. Fuentes de Ruido: canto de aves, personas conversando | 65.1 | 38.5 | 55.3 | | |

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En la evaluación de los niveles registrados del ruido ambiental, podemos mencionar que los valores medidos para el Sitios N°1 y 2 se encuentran dentro de los valores límites normados por el Ministerio de Salud conforme lo establece 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).

Los sitios son utilizados como potrero para el pastoreo de vacas.

EQUIPO TÉCNICO

Responsables del Monitoreo:

Lic. Fabián D. Maregocio S.
Registro de Auditor Ambiental
AA-014-2010/Act-2020

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 Finca La Plana
Coordenadas
0509785E;0898154N




Sitio N°2 Finca La Piana
Coordenadas
0507871E;0898645N

FECHA: 9/12/2020

➤ **CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL EQUIPO UTILIZADO.**

5881 NW 151 Street
Suite #100
Miami Lakes, FL 33014



P (305) 456-9681
F (786) 497-3865
www.RR-Instruments.com

Certificate of Calibration

Presented to:
Ema Ambiente S.A
Urbanización Los Rosales Local
No 20, Panama, Panama

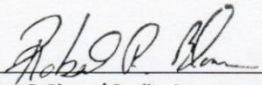
Equipment Information

| | |
|----------------|--------------|
| ID / Asset No | 0004208 |
| Description: | SOUND TRACK |
| Manufacturer: | LARSON DAVIS |
| Model Number: | LXT1 |
| Serial Number: | 0004208 |
| Cal Date: | 1/22/2020 |
| Cal Due Date: | 1/22/2021 |

| | |
|----------------------|------------------|
| Cal Procedure: | MANUFACTURERS |
| Received: | IN TOLERANCE |
| Performed By: | RBLANCO |
| Temp. / RH: | 19.5° C / 22% RH |
| Cal Interval: | 12 MONTHS |
| Specifications: | MANUFACTURERS |
| Calibration Results: | PASS |

Calibration Note:

THIS UNIT WAS FOUND TO BE IN TOLERANCE AT THE TIME OF CALIBRATION.
NO ADJUSTMENTS WERE NECESSARY.

Accepted By 
Robert R. Blanco/ Quality Assurance

Equipment Used to Calibrate Gage:

| I.D. | Description | Last Cal. | Cal Due Date |
|--------|---------------------------|-----------|--------------|
| R-352A | DIGITAL SOUND LEVEL METER | 10/4/2017 | 10/4/2019 |
| R-352B | SOUND LEVEL CALIBRATOR | 10/4/2017 | 10/4/2019 |

This is to certify that the instrument listed below meets or exceeds all specifications as stated in the referenced procedure at the points tested (unless otherwise noted). The calibration results published in this certificate were obtained using equipment capable of producing results that are traceable to NIST and thru NIST to the international system of units (SI), or NIST accepted intrinsic standards of measurement, or derived by the ratio type of self-calibration techniques. This calibration is in accordance with RR-Instruments, Inc. Quality Assurance Manual which complies with ISO/IEC-17025 and ANSI/NCSL Z540. TURS when applicable are greater than or equal to 4:1 with expanded uncertainty used to calculate the Test Uncertainty Ratio, with coverage factor of K=2 at the confidence level of approximately 95% unless otherwise noted.

This certificate/report may not be reproduced, except in full, without written approval of R&R Instruments, Inc. This certificate is only valid for company listed under "Presented to "