

INFORME DE INSPECCION AMBIENTAL



MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

PROYECTO:

“CONSTRUCCIÓN DE COMPLEJO
DEPORTIVO CULTURAL Y DE SERVICIOS
MULTIPLES EN LA COMUNIDAD DE SAN
JOAQUIN”.

PROMOTOR:

MUNICIPIO DE PANAMÁ.

UBICACIÓN:

SAN JOAQUÍN, CORREGIMIENTO DE
PEDREGAL, DISTRITO DE PANAMÁ,
PROVINCIA DE PANAMÁ.

ABRIL - 2024

POR: DIGNO MANUEL ESPINOSA

AUDITOR AMBIENTAL

REG: A.A-003-2010

| No | CONTENIDO | Pág. |
|------|---------------------------------------|------|
| 1..0 | Datos Generales. | 3 |
| 2.0 | Objetivo. | 3 |
| 3.0 | Marco Legal. | 3 |
| 4.0 | Equipo y Metodología Utilizada. | 4 |
| 5.0 | Información del monitoreo | 5 |
| 5.1 | Condiciones Meteorológicas | 5 |
| 6.0 | Resultados del Monitoreo. | 6 |
| 7.0 | Ánálisis y conclusiones del monitoreo | 7 |
| 8.0 | Equipo técnico | 7 |
| 9.0 | Anexos | 7 |
| 9.1 | Certificado de Calibración | 8 |
| 9.2 | Ubicación del área del monitoreo | 9 |
| 9.3 | Imágenes del monitoreo en campo | 10 |

1.0 DATOS GENERALES.

| | |
|---------------------|---|
| NOMBRE DEL PROYECTO | “CONSTRUCCIÓN DE COMPLEJO DEPORTIVO CULTURAL Y DE SERVICIOS MULTIPLES EN LA COMUNIDAD DE SAN JOAQUIN” |
| PROMOTOR | MUNICIPIO DE PANAMÁ |
| LOCALIZACIÓN | SAN JOAQUÍN, CORREGIMIENTO DE PEDREGAL, DISTRITO DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ. |
| SERVICIO SOLICITADO | Monitoreo de Ruido Ambiental |

2.0 OBJETIVO

Determinar los niveles de ruido ambiental en un punto establecido dentro del perímetro del terreno o zona de influencia donde se llevará a cabo el proyecto denominado **“CONSTRUCCIÓN DE COMPLEJO DEPORTIVO CULTURAL Y DE SERVICIOS MULTIPLES EN LA COMUNIDAD DE SAN JOAQUIN”**, de tal manera que se verifique el grado de cumplimiento de la norma aplicable dentro del periodo vespertino.

3.0 MARCO LEGAL.

Para las mediciones de ruido ambiental, la metodología empleada se basa en:

- ❖ Decreto Ejecutivo N°1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales.
- ❖ Decreto Ejecutivo N° 306 del 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.
- ❖ El procedimiento de inspección está basado en la Norma: UNE- ISO 1996-2:2007, "Descripción, medición y evaluación del ruido parte 2: determinación de los niveles de ruido.

Los límites máximos para determinar el ruido ambiental son los siguientes

- Según el Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004,
Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m. hasta 9:59 p.m.).

- Según el Decreto Ejecutivo N° 306 de 2002.

Artículo 9: Cuando el ruido de Fondo o ambiental en fábricas, industriales, talleres, almacenes o cualquier otro establecimiento o actividad permanente que genere ruido, supere los niveles sonoros mínimos de este reglamento se evaluara así:

- ❖ Para áreas residenciales o vecinas a estas, no se podrá elevar el ruido de fondo o ambiental de la zona.
- ❖ Para áreas industriales y comerciales sin perjuicio de residencias se permitirá solo un aumento de 3dB en la escala "A" sobre ruido ambiental.
- ❖ Para áreas públicas, sin perjuicio de residencias, se permitirá un incremento de 1dB, en la escala "A", sobre el ruido de fondo ambiental.

4.0 EQUIPO Y METODOLOGÍA UTILIZADA.

Equipo.

| Instrumento | Marca | Modelo | Serie | Certificado de Calibración |
|-------------|--------|--------|----------|----------------------------|
| Sonómetro | EXTECH | SDL600 | H.473418 | 793950436011 |

- *GPS Garmin para la ubicación del punto de medición en coordenadas UTM.*

Certificado de calibración del sonómetro (anexos)

Metodología.

La medición de ruidos se realizó de acuerdo a los métodos y técnicas establecidas en la Norma UNE- ISO 1996-2:2007, donde indica la "Descripción, medición y evaluación del ruido parte 2: "Determinación de los niveles de ruido ambiental".

5.0 INFORMACION DEL MONITOREO

| | |
|------------------------------|--|
| Procedimiento | Se ubicó un micrófono (sonómetro), en el perímetro interno del área del proyecto, tomándose las mediciones de ruido ambiental con intervalos de 5 minutos. |
| Tiempo de Medición | 1 hora (60 minutos) |
| Fecha | 19-4-2024 |
| Punto del monitoreo | Las mediciones se realizaron en un solo punto del polígono. |
| Horario del monitoreo | Vespertinas, de 1:00 p.m. a 2:00 p.m. |
| Coord. UTM | 1003435 N 673228 E. |

5.1- Condiciones Meteorológicas

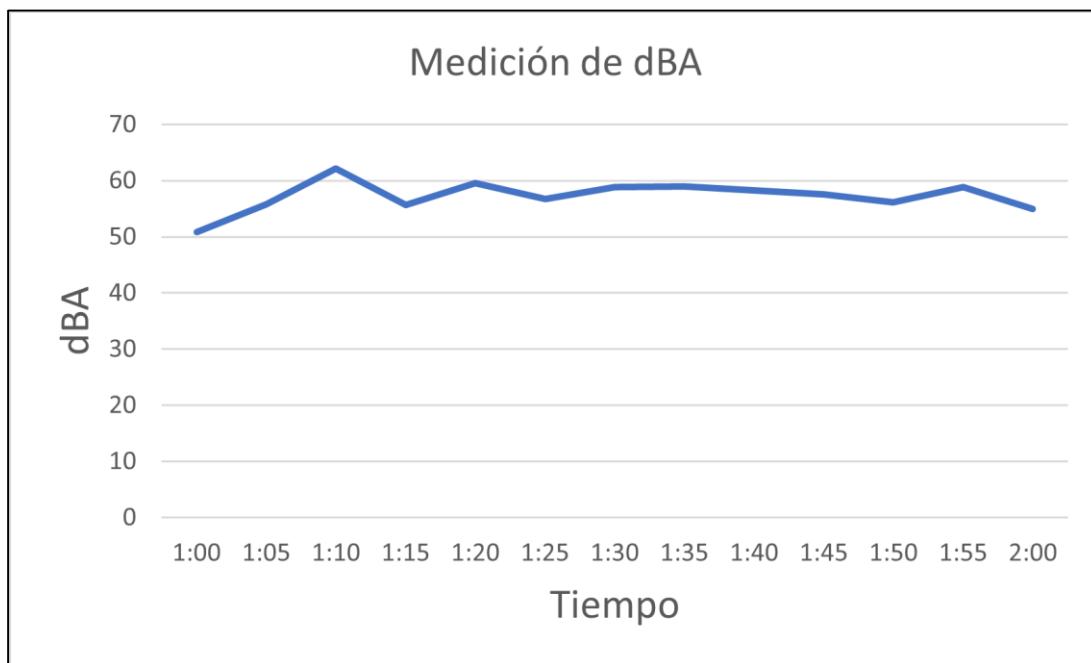
| Momento | Humedad relativa | Temp. (°C) | Velocidad del viento | Dirección del viento | Altitud msnm |
|----------------|-------------------------|-------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------|
| Inicio | 59.6% | 30.2 | 0.6 m/s | Noroeste | 35 |
| Fin | 58.5% | 30.4 | 0.5 m/s | Noroeste | 35 |

Observación:

Durante el tiempo de monitoreo, se presentó una tarde nublada.

6.0- RESULTADOS DEL MONITOREO

| Hora | Medición de dBA |
|------|-----------------|
| 1:00 | 50.9 |
| 1:05 | 55.8 |
| 1:10 | 62.2 |
| 1:15 | 55.7 |
| 1:20 | 59.5 |
| 1:25 | 56.7 |
| 1:30 | 58.9 |
| 1:35 | 59.0 |
| 1:40 | 58.3 |
| 1:45 | 57.5 |
| 1:50 | 56.1 |
| 1:55 | 58.8 |
| 2:00 | 55.0 |



7.0 ANALISIS DEL MONITOREO

- ❖ Los resultados del monitoreo obtenidos en campo equivalente (Leq), realizado en un solo punto, dentro del área destinada para el proyecto, fue de un L/min de 55.0 (dBA) y un L/Max de (62.2 dBA).

Conclusión.

- ❖ En vista de lo anterior los niveles de ruido registrados de Leq (dBA) cumplen de acuerdo a lo establecidos dentro de los niveles de rangos y límites permitidos en el Decreto Ejecutivo: N° 1 del 15 de enero del 2004, exceptuando el registro de 62 dBA al minuto 10 de inicio del monitoreo, lo cual fue por solo un instante. Dicho decreto establece los niveles de ruido en áreas residenciales e industriales, marcando como límite diurno (60 dBA).

8.0 EQUIPO TECNICO

| Nombre | Función | Cedula |
|-----------------------|-------------------|-----------|
| Digno Manuel Espinosa | Auditor Ambiental | 4-190-530 |
| Diego Manuel Espinosa | Asistente Técnico | 6-724-152 |

9.0 ANEXOS

9.1 Certificado de calibración

9.2 Ubicación del área del monitoreo

9.3 Imagen de la toma de datos del monitoreo

Certificate of Compliance

We hereby certify that to the best of our knowledge, the instruments listed below meet or exceed the specifications stated in the appropriate instruction manuals. All instruments are calibrated at the factory following completion of production. FLIR Commercial Systems, Inc., an ISO 9001:2015 certified company, inspects its incoming shipments using an approved sampling plan with an AQL. All incoming inspections are performed using test equipment that is traceable to National Standards. FLIR Systems Inc. is a USA based company with manufacturing facilities in China, Taiwan, Korea, Estonia, Sweden and the United States.

COMPANY NAME: Consultores y ambientalistas S.A.
ADDRESS: Panamá
COUNTRY: Panamá

| MODEL NUMBER | UPC | DESCRIPTION | S/N | COO |
|--------------|--------------|-----------------------|----------|--------|
| SDL600 | 793950436011 | SOUND METER SD LOGGER | H.473418 | TAIWAN |



Raul F Segura
Technical Support
FLIR Commercial Systems, Inc.

Date: April 1, 2024

9.2- LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO.



9.3- IMÁGENES DE MONITOREO DE CAMPO.



