

UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDES SAPIENTIAE
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y AMBIENTALES



Evaluación de ruido ambiental en la zona circundante del E.S. II-1 en cumplimiento del PLANEFA, Municipalidad Provincial de Morropón, Chulucanas, 2023

**TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL PARA OPTAR
EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO AMBIENTAL**

AUTORA

Diana Eniht Chininin Ludeña

ASESORA

María Eugenia del Carmen Viloría Ortín

Morropón, Perú

2024

METADATOS COMPLEMENTARIOS

Datos del autor

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	
Número de Orcid (opcional)	

Datos del asesor

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	
Número de Orcid (obligatorio)	

Datos del Jurado

Datos del presidente del jurado

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	

Datos del segundo miembro

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	

Datos del tercer miembro

Nombres	
Apellidos	
Tipo de documento de identidad	
Número del documento de identidad	

Datos de la obra

Materia*	
Campo del conocimiento OCDE Consultar el listado:	
Idioma (Normal ISO 639-3)	
Tipo de trabajo de investigación	
País de publicación	
Recurso del cual forma parte (opcional)	
Nombre del grado	
Grado académico o título profesional	
Nombre del programa	
Código del programa Consultar el listado:	

*Ingresar las palabras clave o términos del lenguaje natural (no controladas por un vocabulario o tesoro).



UNIVERSIDAD CATÓLICA SEDES SAPIENTIAE
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y AMBIENTALES
ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TRABAJO DE SUFICIENCIA
PROFESIONAL

ACTA N° 029-2024-UCSS/FCAA-JD

Siendo las 10:00 horas del 11 de noviembre de 2024, a través de la plataforma virtual zoom de la Universidad Católica Sedes Sapientiae, el Jurado de Trabajo de Suficiencia Profesional, integrado por:

- | | |
|---|-------------------|
| 1. María del Carmen Villegas Montoya | Jurado Presidente |
| 2. María Yovani Medina Pérez | Jurado Miembro |
| 3. María Eugenia del Carmen Viloría Ortín | Asesor |

se reunieron para la sustentación virtual del trabajo de suficiencia profesional titulado 'Evaluación de ruido ambiental en la zona circundante del E.S. II-1 en cumplimiento del PLANEFA, Municipalidad Provincial de Morropón, Chulucanas, 2023' que presenta la Bachiller en Ciencias Ambientales Diana Eniht Chininin Ludeña, cumpliendo así con los requerimientos de presentación y sustentación de un trabajo de suficiencia profesional original, para obtener el Título Profesional de INGENIERO AMBIENTAL.

Terminada la sustentación y luego de deliberar, el Jurado lo declara:

Aprobado

En mérito al resultado obtenido, se eleva la presente acta al decanato de Ciencias Agrarias y Ambientales, a fin de que se declare EXPEDITA, para conferirle el título profesional de INGENIERO AMBIENTAL.

Lima, 11 de noviembre de 2024

María del Carmen Villegas Montoya
Jurado Presidente

María Yovani Medina Pérez
Jurado Miembro

Anexo 2

CARTA DE CONFORMIDAD DEL TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL CON INFORME DE EVALUACIÓN DEL SOFTWARE ANTIPLAGIO

Lima, 04 de noviembre de 2024

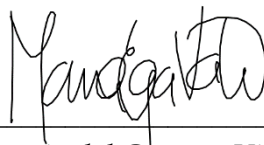
Señor,
José Victor Ruíz Ccance
Jefe del Departamento Académico
Facultad de Ciencias Agrarias y Ambientales UCSS

Reciba un cordial saludo.

Sirva el presente para informar que el trabajo de suficiencia profesional, bajo mi asesoría, con título: 'Evaluación de ruido ambiental en la zona circundante del E.S. II-1 en cumplimiento del PLANEFA, Municipalidad Provincial de Morropón, Chulucanas, 2023', presentado por Diana Eniht Chininin Ludeña, (código de estudiante 2014101619, y DNI 73743753) para optar el título profesional de INGENIERO AMBIENTAL, ha sido revisado en su totalidad por mi persona y CONSIDERO que el mismo se encuentra APTO para ser sustentado ante el Jurado Evaluador.

Asimismo, para garantizar la originalidad del documento en mención, se la ha sometido a los mecanismos de control y procedimientos antiplagio previstos en la normativa interna de la Universidad, **cuyo resultado alcanzó un porcentaje de similitud de 0 %**. Por tanto, en mi condición de asesora, firmo la presente carta en señal de conformidad y adjunto el informe de similitud del Sistema Antiplagio Turnitin, como evidencia de lo informado.

Sin otro particular, me despido de usted. Atentamente,



María Eugenia del Carmen Viloria Ortín

DNI N° 48790612

ORCID N° [0000-0002-4138-638X](https://orcid.org/0000-0002-4138-638X)

Facultad de Ciencias Agrarias y Ambientales - UCSS

* De conformidad con el artículo 8°, del Capítulo 3 del Reglamento de Control Antiplagio e Integridad Académica para trabajos para optar grados y títulos, aplicación del software antiplagio en la UCSS, se establece lo siguiente:

Artículo 8°. Criterios de evaluación de originalidad de los trabajos y aplicación de filtros

El porcentaje de similitud aceptado en el informe del software antiplagio para trabajos para optar grados académicos y títulos profesionales, será máximo de veinte por ciento (20%) de su contenido, siempre y cuando no implique copia o indicio de copia.

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
ÍNDICE GENERAL	2
ÍNDICE DE FIGURAS	4
ÍNDICE DE TABLAS	5
ÍNDICE DE ANEXOS	6
RESUMEN	7
ABSTRACT	8
INTRODUCCIÓN.....	9
TRAYECTORIA DEL AUTOR	11
a) Descripción de la entidad donde labora	11
b) Organigrama de la entidad	11
c) Área donde se desempeña y funciones inherentes al cargo que ocupa.....	12
d) Experiencia profesional realizada en la entidad	13
I. EL PROBLEMA	14
1.1 Planteamiento del problema	14
1.1.1 Problema principal.....	15
1.1.2 Problemas secundarios.....	15
1.2 Objetivos.....	15
1.2.1 Objetivo General.....	15
1.2.2 Objetivos específicos	15
1.3 Justificación	16
1.4 Alcances y limitaciones	17
1.4.1 Alcances.....	17
1.4.2 Limitaciones	17
II. MARCO TEÓRICO.....	19
2.1 Antecedentes.....	19
2.2 Definición de términos básicos.....	20
2.2.1 Ruido ambiental.....	20
2.2.2 Contaminación sonora	21
2.2.3 Tipos de Ruido Ambiental.....	21
2.2.3 Principales fuentes del Ruido Ambiental	22

2.2.4 Efectos del Ruido Ambiental.....	22
2.2.5 Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para el Ruido.....	22
2.2.6 Marco Legal relacionado al ruido ambiental	23
2.2.7 Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental (PLANEFA).....	24
III. PROPUESTA DE SOLUCIÓN	25
3.1 Metodología de la solución.....	25
3.2 Desarrollo de la solución	27
3.2.1 Fase 1: Planificación.....	27
3.2.2 Fase 2: Ejecución	28
3.2.3 Fase 3: Seguimiento y control	37
3.3 Factibilidad técnica-operativa.....	37
IV. ANÁLISIS CRÍTICO	38
4.1 Cuadro de inversión.....	38
4.2 Análisis de costos – beneficio	39
V. APORTES MÁS SIGNIFICATIVOS A LA ENTIDAD	41
VI. CONCLUSIONES.....	42
VII. RECOMENDACIONES	43
REFERENCIAS	44
ANEXOS	47

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Organigrama de la Municipalidad Provincial de Morropón-Chulucanas	11
Figura 2. Ubicación de los puntos de monitoreo de ruido ambiental en la zona circundante de E.S. II-1 Hospital de Apoyo-Chulucanas.....	32
Figura 3. Ubicación del punto medición de ruido ambiental al frente del Restaurante Pub Karaoke El Francés.....	35

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido	23
Tabla 2. Matriz FODA de la Solución.....	25
Tabla 3. Información del plan de monitoreo de ruido	29
Tabla 4. Materiales y equipos.....	29
Tabla 5. Equipos de Protección Personal	30
Tabla 6. Personal que acompañó en la medición de ruido ambiental.....	30
Tabla 7. Puntos de monitoreo de ruido en la zona circundante del E.S. II-1 Hospital de Apoyo-Chulucanas	32
Tabla 8. Resultados de la medición de Ruido Ambiental (Horario Diurno)	33
Tabla 9. Resultados de la medición de Ruido Ambiental (Horario Nocturno)	33
Tabla 10. Ubicación del punto de medición de Ruido Ambiental al frente del Restaurante Pub Karaoke El Francés	34
Tabla 11. Resultados de la medición de Ruido Ambiental (Horario Nocturno)	36
Tabla 12. Cuadro de inversión.....	38
Tabla 13. Beneficios de la actividad ejecutada.....	39

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.
Anexo 1. Carta Gantt que muestra las fases de la evaluación del ruido ambiental	47
Anexo 2. Resumen del Tercer Reporte trimestral de ejecución de actividades del PLANEFA 2023 de la Municipalidad Provincial de Morropón Chulucanas	48
Anexo 3. Reporte de actividades de manera oportuna en el tercer trimestre del PLANEFA 2023	49
Anexo 4. Resolución de Alcaldía N° 262-2022-MPM-CH-A, que aprueba el Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental-PLANEFA 2023	50
Anexo 5. Certificado de calibración del sonómetro Clase 1	53
Anexo 6. Formatos de campo de recolección de datos del monitoreo de ruido ambiental en la zona circundante del Hospital de Chulucanas	54
Anexo 7. Croquis de la zona de monitoreo de ruido ambiental en el Hospital de Apoyo Chulucanas	56
Anexo 8. Acta de medición de ruido al frente del establecimiento El Francés	57
Anexo 9. Registro fotográfico de ejecución de actividades	59

RESUMEN

El presente trabajo describe las actividades profesionales desarrolladas en la Subgerencia de Gestión Ambiental y Ornato para la evaluación de ruido ambiental en la zona circundante del E.S. II-1 Hospital de Apoyo de Chulucanas y al frente del establecimiento – Restaurante Pub Karaoke El Francés EIRL en cumplimiento del Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental, 2023 de la Municipalidad Provincial de Morropón-Chulucanas. La metodología empleada para alcanzar el objetivo siguió los pasos contemplados en el Proyecto de Protocolo Nacional de Monitoreo de Ruido Ambiental, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 227-2013-MINAM y los resultados obtenidos se compararon con los Estándares de Calidad para Ruido Ambiental según Decreto Supremo N° 085-2003-PCM. Los valores máximos que se obtuvieron luego de la medición de ruido ambiental en la zona circundante del referido hospital fueron de 69.9 y 64.9 dB (turno diurno y nocturno) de la estación RA-4; asimismo el nivel de presión sonora equivalente que se alcanzó del frente del establecimiento antes mencionado fue de 60.8 dB, teniendo en cuenta que ambos se consideraban como puntos críticos de ruido. En conclusión se redujeron las quejas y denuncias ambientales mediante campañas de sensibilización y la implementación de un sistema de aislamiento acústico en el Restaurante.

Palabras clave: Ruido ambiental, contaminación sonora, Estándares de calidad ambiental para ruido.

ABSTRACT

The present study describes the professional activities developed in the Environmental and Ornamental Management Sub-Management for the evaluation of environmental noise in the surrounding area of the E.S. II-1 Hospital de Apoyo de Chulucanas and in front of the establishment - Restaurant Pub Karaoke El Francés EIRL in compliance with the Annual Plan of Environmental Evaluation and Control, 2023 of the Provincial Municipality of Morropón-Chulucanas. The methodology used to achieve the objective followed the steps contemplated in the Draft National Protocol for Environmental Noise Monitoring, approved by Ministerial Resolution No. 227-2013-MINAM and the results obtained were compared with the Quality Standards for Environmental Noise according to Supreme Decree No. 085-2003-PCM. The maximum values obtained after the environmental noise measurement in the surrounding area of the referred hospital were 69.9 and 64.9 dB (day and night shift) from the RA-4 station; likewise the equivalent sound pressure level reached from the front of the aforementioned establishment was 60.8 dB, taking into account that both were considered critical noise points. In conclusion, environmental complaints were reduced through awareness campaigns and the implementation of an acoustic insulation system in the restaurant.

Keywords: Environmental noise, noise pollution, environmental quality standards for noise.

INTRODUCCIÓN

El tema central del Trabajo de Suficiencia Profesional (TSP) se enfoca en la evaluación del ruido ambiental en el área circundante al establecimiento de salud E.S. II-1 Hospital y Restaurante Pub Karaoke El Francés EIRL localizado en la jurisdicción de la Municipalidad Provincial de Morropón Chulucanas. Esta actividad forma parte del cumplimiento del Programa Local de Evaluación y Fiscalización Ambiental (PLANEFA) de 2023, un instrumento de planificación que las EFAS locales monitoreen y controlen la contaminación en sus áreas de competencia. La contaminación acústica en algunos puntos de la zona urbana en Chulucanas se ha convertido en un problema que afecta el bienestar y la salud de los habitantes, quienes requieren un ambiente tranquilo. El incremento de las actividades comerciales y el crecimiento poblacional en la zona circundante al E.S. II-1 Hospital Chulucanas han provocado un aumento en los niveles de ruido, haciendo necesaria una intervención que permita gestionar y mitigar estos impactos.

El problema identificado radica en los niveles elevados de ruido en la zona circundante al E.S. II-1 Hospital de Chulucanas, donde el flujo vehicular, las actividades comerciales y las prácticas cotidianas de la población contribuyen al aumento de la contaminación sonora. Estos niveles de ruido superan los Estándares de Calidad Ambiental establecidos por la normativa vigente, afectando la tranquilidad de las personas.

La justificación de este estudio radica en el impacto negativo que el ruido tiene sobre el bienestar comunitario, especialmente en zonas sensibles como los alrededores de un centro de salud. Adicionalmente, la evaluación permitirá obtener datos que sirvieron como base para diseñar estrategias de mitigación. Además, el cumplimiento de PLANEFA exige que las municipalidades implementen medidas de control de contaminación acústica, lo que convierte este trabajo en una prioridad para la Municipalidad Provincial de Morropón Chulucanas.

La importancia del trabajo implementado se basó en el cumplimiento de las obligaciones en materia ambiental. La evaluación del ruido permitió no solo identificar las fuentes principales de emisión de ruido, sino también proponer medidas para su control. Entre las soluciones se incluye la instalación de sistema de aislamiento acústicas, la sensibilización a los actores sociales responsables y la población sobre prácticas que disminuyan la generación de ruido. Estas acciones contribuyeron a mejorar el bienestar social

En conclusión, este TSP aborda la problemática del ruido ambiental en el entorno del E.S. II-1 Hospital de Chulucanas, identificado como una necesidad para la población. El desarrollo de las estrategias contribuyeron a un ambiente acústico adecuado, cumpliendo con los lineamientos del PLANEFA y fortaleciendo la capacidad de gestión ambiental de la Municipalidad Provincial de Morropón Chulucanas en beneficio de la comunidad local.

TRAYECTORIA DEL AUTOR

a) Descripción de la entidad donde labora

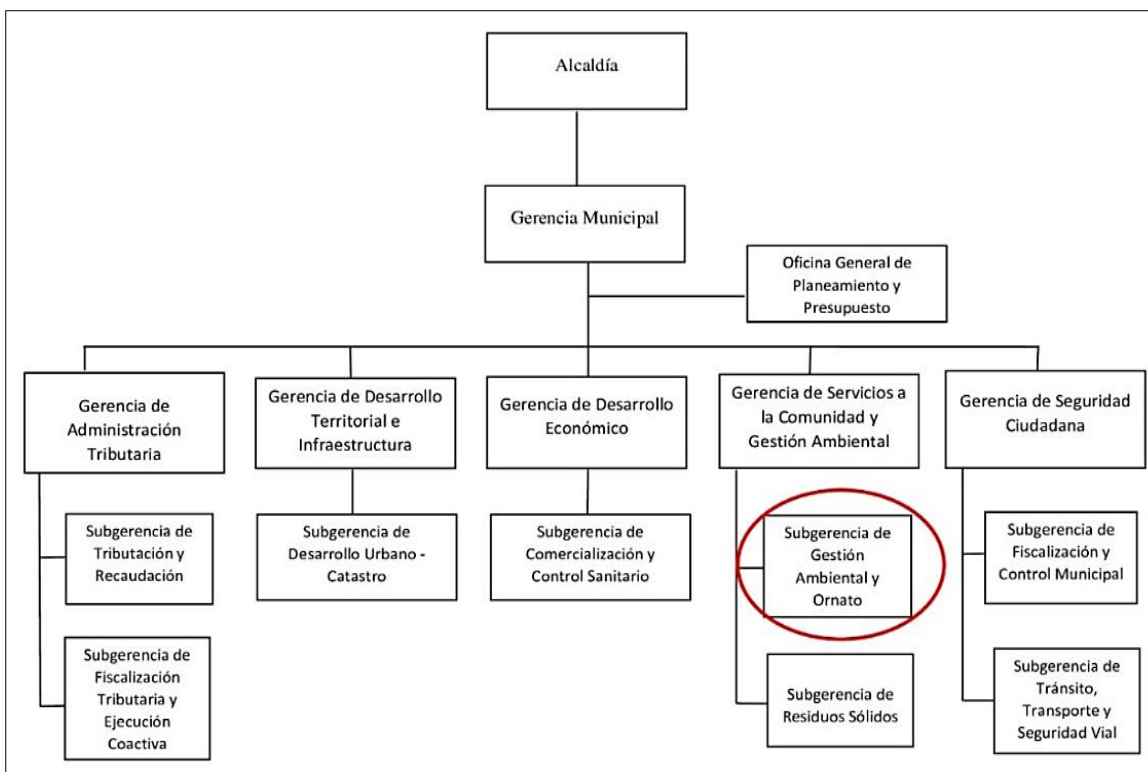
La solución que plantea el presente informe se desarrolló en la Municipalidad Provincial de Morropón-Chulucanas, la cual es una entidad pública de naturaleza jurídica, que en concordancia con la Ley N° 27972, La Ley Orgánica de Municipalidades garantiza que los servicios se presten adecuadamente y se formulen planes locales en materia ambiental, alineados con políticas nacionales, regionales y sectoriales. Además, promueve la educación, investigación ambiental y la participación ciudadana en todos los niveles.

b) Organigrama de la entidad

En la figura 1 se muestra el área ambiental en el organigrama de la entidad.

Figura 1

Organigrama de la Municipalidad Provincial de Morropón-Chulucanas



Nota. Adaptado del Organigrama Institucional, Municipalidad Provincial de Morropón-Chulucanas, Ordenanza Municipal N° 026-2023-MPM-CH.

c) Área donde se desempeña y funciones inherentes al cargo que ocupa

Me desempeño en la Subgerencia de Gestión Ambiental y Ornato, de la Gerencia de Servicios Públicos y Gestión Ambiental. La referida unidad orgánica de acuerdo con la Ordenanza Municipal N° 026-2023-MPM-CH tiene las siguientes funciones especializadas:

- Proponer normas y directivas, e instrumentos de gestión; asimismo establece medidas de reducción, minimización, eliminación o compensación de los efectos negativos que alteren el ambiente o la salud pública en la localidad, asimismo establece planes de educación ambiental a nivel de distrito.
- Formular, ejecutar y evaluar el Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental en materia ambiental (PLANEFA) de su jurisdicción.
- Ejecutar estrategias de gestión en materia de control y fiscalización para fortalecer las relaciones con los organismos de la localidad promoviendo la participación ciudadana.
- Desarrollar acciones de monitoreo y vigilancia de la calidad ambiental para la conservación de los recursos naturales y biodiversidad.
- Desarrollar actividades de atención y orientación en materia ambiental.

En el desarrollo de mis funciones, me especialicé en la ejecución de supervisiones ambientales ordinarias y especiales para garantizar que los administrados implementen las medidas necesarias y obligaciones fiscalizables. Este proceso es crucial para resolver problemas relacionados a emisiones de humos, vertimientos de aguas residuales, gestión de residuos sólidos, ruido ambiental, gases, entre otros factores que alteran la calidad ambiental y salud pública.

d) Experiencia profesional realizada en la entidad

Dentro de la entidad he ocupado el cargo de Fiscalizador Ambiental y actualmente me vengo desempeñando como Evaluador Ambiental en la Subgerencia de Gestión Ambiental y Ornato, cumpliendo con las siguientes actividades: ejecución del Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental –PLANEFA, acciones de supervisión y evaluación ambiental (ruido ambiental), levantamiento de Actas de Supervisión Ambiental, registro de información en el Aplicativo-OEFA de manera trimestral, registro y atención de denuncias ambientales, elaboración de informes técnicos en materia de supervisión ambiental y participación en programas de educación y sensibilización articulados a las funciones de supervisión ambiental.

I. EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

En el casco urbano del distrito de Chulucanas, algunas actividades económicas están en aumento continuo, que, por la naturaleza de las mismas, han generado impactos negativos, dando lugar a una problemática ambiental, ocasionando malestar en la población. Esto ha generado denuncias ambientales, las cuales son atendidas por la Entidad de Fiscalización Ambiental (EFA) Local, en este caso, la Municipalidad Provincial de Morropón-Chulucanas. Entre los problemas ambientales que más se priorizan son: contaminación acústica, manejo inadecuado de residuos sólidos comunes procedentes de comercios y servicios, vertimiento de aguas residuales por colapso del sistema de alcantarillado y la crianza informal de chancherías.

En ese sentido, cabe indicar que la atención de quejas y/o denuncias ambientales con respecto a ruidos excesivos han sido, en un gran porcentaje, de fuentes fijas tales como: bares, cantinas, discotecas y otros establecimientos similares. De acuerdo al Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental (PLANEFA), en el año 2021 no se logró realizar un monitoreo y vigilancia de ruido ambiental debido a que no se contaba con un sonómetro debidamente calibrado por el Instituto Nacional de Calidad (INACAL), como lo precisa la Resolución de Alcaldía N° 262-2022-MPM-CH-A, 2022.

Asimismo, en el año 2022, se identificaron cinco puntos críticos de ruido ambiental, por lo que se requería regularlos aplicando un monitoreo, de tal manera que estos funcionen dentro de los Estándares de Calidad ambiental (ECA); sin embargo tampoco se pudo ejecutar por la desactualización de un instrumento normativo que regulase los referidos ruidos, el mismo que se actualizó a fines del mismo año, con la Resolución de Alcaldía N° 172-2023-MPM-CH-A, 2023, siendo corto el tiempo para poder utilizarse.

Por otra parte, no había un diagnóstico actualizado de fuentes fijas en el casco urbano que permitiese determinar qué zonas de la ciudad, priorizar. En cumplimiento del PLANEFA se

optó por intervenir en la zona circundante del E.S. II-1 Hospital de Apoyo de Chulucanas, puesto que se recibieron quejas y denuncias por parte de la población que se ubican cerca a esta, incrementándose durante el año 2023, debido a la existencia de fuentes fijas (operan cantinas y picanterías cercanas) emisoras de ruido excesivo y actividades de construcción, lo que alteraba la tranquilidad de los vecinos.

1.1.1 Problema principal

Carencia de una evaluación de ruido ambiental en la Zona circundante del E.S. II-1 Hospital de Apoyo-Chulucanas, año 2023

1.1.2 Problemas secundarios

- Carencia de un diagnóstico actualizado de fuentes fijas emisoras de ruido ambiental en la ciudad de Chulucanas que permita identificar las que se encuentren en Zonas de Protección Especial.
- Incremento en el número de denuncias ambientales y/o quejas provenientes de fuentes fijas situadas en algunos puntos de Chulucanas.
- Exceso de ruido ambiental según los resultados obtenidos en el turno diurno y nocturno, luego de compararlos con los ECA establecidos en el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM Reglamento de Estándares de Calidad Ambiental de ruido.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo General

Desarrollar una evaluación de ruido ambiental en la zona circundante del E.S. II-1 Hospital de Apoyo-Chulucanas en cumplimiento del PLANEFA, año 2023

1.2.2 Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico actualizado de fuentes fijas emisoras de ruido ambiental en la

zona urbana de Chulucanas.

- Reducir el número de denuncias ambientales y quejas relacionadas con fuentes fijas en Chulucanas mediante la implementación de estrategias de control y mejora ambiental en los puntos identificados como críticos.
- Desarrollar campañas informativas a los propietarios de las fuentes fijas (bares, cantinas, entre otros) sobre las consecuencias del ruido excesivo y las multas contenidas en la Ordenanza Municipal N° 035-2022 MPM-CH.

1.3 Justificación

En el año 2023, la ejecución del PLANEFA en la Municipalidad Provincial de Morropón-Chulucanas conllevó a la solución de distintos problemas ambientales, entre ellos la presentación de denuncias y quejas por el excesivo ruido que generaban algunos bares, picanterías y discotecas situadas en la ciudad de Chulucanas, algunos de ellos ubicados cerca de hospitales e instituciones educativas. Es necesario indicar que el PLANEFA es un instrumento de planificación que se convierte en orientador y guía para ejecutar las acciones de supervisión ambiental de tipo regular y especial con la finalidad de salvaguardar el bienestar de la población y el derecho que le asiste a vivir en un espacio y ambiente sostenible y saludable para su propio desarrollo, tal como lo indica la Resolución de Alcaldía N° 177-2024-MPM-CH-A.

Es por ello, que aparte de atender las denuncias realizadas por la población, se priorizó la zona circundante del E.S. II-1 Hospital de Apoyo de Chulucanas, puesto que la misma es de alta sensibilidad acústica, en donde los niveles de presión sonora equivalentes obtenidos en las estaciones monitoreadas no cumplían con los ECA para Ruido en Zona de Protección Especial establecidos en el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, alcanzando valores máximos de 69.9 y 64.9 d en horario diurno y nocturno respectivamente, según la Resolución de Alcaldía N° 177-2024-MPM-CH-A.

Es así que, luego de la evaluación de ruido ambiental realizada, se pudieron establecer algunas estrategias enfocándose en la disminución del ruido.

1.4 Alcances y limitaciones

1.4.1 Alcances

Los alcances obtenidos durante el desarrollo de la evaluación de ruido ambiental en cumplimiento del PLANEFA, 2023 se detallan a continuación:

- Proporcionar una base de data de la evaluación del ruido que puede ser utilizada para la toma de decisiones y la formulación de instrumentos de gestión ambiental en la municipalidad.
- La presentación de resultados a organismos como el Ministerio del Ambiente en coordinación con la municipalidad puede facilitar programas de asistencia técnica para el control de ruido y la implementación de campañas de sensibilización.
- La municipalidad tiene la oportunidad de desarrollar nuevas regulaciones o ajustar a los documentos normativos ya existentes para abordar de manera efectiva los problemas de ruido en áreas específicas. Esto podría incluir la actualización de la Ordenanza Municipal N° 035-2022 MPMCH-A.

1.4.2 Limitaciones

Las limitaciones que se encontraron fueron las siguientes:

- Desconocimiento de la población sobre la existencia de un documento normativo que regule los ruidos nocivos o molestos en el distrito de Chulucanas y renuencia de algunos en adoptar las disposiciones contempladas en el mismo.
- Escasa asignación presupuestal otorgada por el gobierno local para la implementación de planes o estrategias que permitan disminuir o mitigar los ruidos excesivos en el distrito.

- Falta de un instrumento de gestión, en el cual disponga que sea obligatorio para los propietarios de recintos que funcionen como discotecas, bares y/o similares implementen un sistema de acondicionamiento acústico.

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

Rodríguez *et al.* (2020) en su artículo de investigación titulado “Evaluación de ruido ambiental en zonas de protección especial, caso hospitales de la ciudad del Cusco”, tuvieron como finalidad realizar un monitoreo de ruido ambiental en tres establecimientos de salud los cuales fueron: Hospital Regional, Hospital de ESSALUD y Hospital Antonio Lorena registrando 303, 419 y 151 fuentes de ruido respectivamente. En los puntos de monitoreo que registraron los niveles de ruido más altos fueron aquellos situados en semáforos, donde se visualizaron alta presencia de tráfico vehicular, puerta de emergencia y puerta principal en los cuales hubo gran afluencia de personas, venta ambulatoria y diversidad de comercios. Los valores máximos llegaron a 70.65 y 71.92 dBA en horario diurno y nocturno respectivamente. Este antecedente permitió conocer puntos estratégicos para el monitoreo del ruido basándose en Estándares de Calidad Ambiental establecidos en el Decreto Supremo N° 085-2003 PCM.

Arrieta Del Águila (2018) en su trabajo de investigación “Evaluación del nivel de ruido ambiental para determinar las zonas críticas de contaminación sonora en el Distrito de Vitoc, Provincia de Chanchamayo, Región Junín-2018”, estableció ocho puntos de medición en cuatro zonas de aplicación tales como: Comercial 1 punto de monitoreo por actividad (parque del Distrito de Vitoc), 4 puntos de protección Especial (instituciones educativas, Puesto de salud), 2 puntos de zona Residencial (Anexo de Antaloma y La entrada de Vitoc) y 1 punto de zona industrial (Taller Industrial de la Mina). Posteriormente, al comparar los resultados obtenidos con los Estándares de Calidad Ambiental para Ruido establecidos por el Decreto Supremo N° 085-2033 PCM, no se encontró ningún punto crítico de contaminación sonora que pudiese alterar la calidad de vida de la población. Este estudio fue relevante debido a que permitió adaptar recomendaciones para generar información en la toma de decisiones y mejoras en la gestión ambiental.

Jave (2022) en su investigación denominada “Evaluación de ruido ambiental en la ciudad de Tarapoto para establecer medidas de control, región San Martín”, determinó que los niveles

de ruidos ambiental urbano diurno y nocturno sobrepasan los valores normados, en donde las fuentes principales generadoras del ruido fueron fijas conformadas por parlantes de establecimientos de esparcimiento y comerciales, así como también altavoces de comerciantes ambulatorios; y en su mayoría, fuentes provenientes por vehículos de transporte terrestre y aéreo. Finalmente, el autor propone la implementación de un programa local de vigilancia y monitoreo de la contaminación sonora, así como la difusión de campañas de concientización sobre ruido como alternativas de solución, a fin de disminuir la problemática ambiental. Los resultados de la investigación de Jave permitieron conocer estrategias de control y disminución del ruido.

Cárdenas (2020) en su tesis “Contaminación sonora en la zona urbana del distrito de Chulucanas, provincia de Morropón, región Piura, año 2020”, diseñó un plan de monitoreo para la medición de los niveles de ruido en la zona urbana del distrito de Chulucanas tomando como referencia el Proyecto de Protocolo Nacional de Monitoreo de Ruido Ambiental. Este permitió intervenir en tres zonas de aplicación tales como: protección especial, residencial y comercial. Los valores máximos que se obtuvo para la primera zona mencionada osciló entre 74.1 y 66.2 (horario diurno y nocturno); la segunda zona alcanzó los valores de 79.0 y 73.2 dB y la tercera zona logró 77.1 y 76.2 dB. Estos valores exceden los ECA. Esta fuente de información permitió tomar las recomendaciones para realizar monitorios de ruido en otras zonas y hacer seguimiento de las denunciar y/o reclamos por la población.

2.2 Definición de términos básicos

2.2.1 Ruido ambiental

Es un tipo de sonido exterior no deseado, que puede generar molestias y efectos negativos en la salud de las personas, proveniente de parlantes, bocinas, actividades en construcción, vehículos mayores, menores, entre otros (Loayza y Rodríguez, 2017).

2.2.2 Contaminación sonora

También denominada acústica, es una problemática ambiental que representa para la población, debido a las consecuencias que puede generar a la salud de la misma por el ruido excesivo proveniente de fuentes móviles y fijas (Amable *et al.*, 2017).

Asimismo, la contaminación sonora es el exceso de sonido que altera las condiciones normales del ambiente en una determinada zona. Por lo que se diferencia de otros contaminantes ambientales por ser el contaminante más barato de producir y necesita muy poca energía para ser emitido. Es complejo de medir y cuantificar. No deja residuos, no tiene un efecto acumulativo en el medio, pero puede tener efecto acumulativo en el hombre. (Amable *et al.*, 2017, p.643)

2.2.3 Tipos de Ruido Ambiental

El Proyecto del Protocolo Nacional de Monitoreo de Ruido Ambiental aprobado con Resolución Ministerial N° 227-2013 MINAM, establece que los tipos de ruido se categorizan en función al tiempo y a la actividad, los mismos que se describen a continuación:

- **Ruido estable:** Es cualquier tipo de fuente que emite ruido estable, por lo que no habrá fluctuaciones significativas (más de 5 dB) durante más de un minuto. Por ejemplo, el ruido generado por la industria o discoteca.
- **Ruido fluctuante:** Aquel que fluctúa más de 5 dB durante 60 segundos. Por ejemplo, en el ruido constante de un club nocturno, debido al rendimiento de la actuación, el nivel de ruido aumentará.
- **Ruido intermitente:** En este caso el ruido solo existe en un período de tiempo específico y la duración de cada aparición es de 5 segundos. Por ejemplo, el ruido de una carretera sin tráfico.
- **Ruido impulsivo:** Se caracteriza por una duración breve de la presión sonora, generalmente menos de 1 segundo, pero puede ser más prolongada. Por ejemplo, el ruido de los disparos.

2.2.4 Principales fuentes del Ruido Ambiental

a) Fuentes Fijas

Se considera fuentes fijas a aquellos elementos capaces de generar emisiones de ruido desde un inmueble hacia el exterior a través de las colindancias del predio por aire o suelo, que pueden estar a cargo de una persona natural o jurídica (Rubianes, 2009).

b) Fuentes Móviles

Lo constituyen todos los medios de transporte terrestre (vehículos mayores y menores) que se desplazan libremente en la vía pública, aéreo e inclusive los sistemas de alto parlante que emitan ruido al ambiente (Quintero, 2013).

2.2.5 Efectos del Ruido Ambiental

Para Muralikrishna (2017) citado por Gomero (2022), existen diversos efectos negativos que desencadena las emisiones de ruido excesivo de manera continua para las personas, los cuales no se evidencian en un corto plazo sino después de un tiempo considerable. En ese sentido, algunos de los efectos son: deterioro de la salud mental, puesto que las personas que se encuentran cerca de fuentes de emisiones de ruido continuo podrían presentar cuadros de pánico y momentos de frustración; disminución de la capacidad auditiva, debido a la contaminación sonora existe el riesgo de sordera temporal o permanente; pérdida del sueño, lo cual indica que si una persona está expuesta a niveles muy altos de ruido, presenta alteración en el patrón de sueño y estrés, provocando enfermedades físicas mentales o emocionales; entre otros.

2.2.6 Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para el Ruido

El Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, que aprueba los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido establece los niveles de ruido por cada zona de aplicación (Tabla 1), los cuales no deben excederse a fin de no alterar la calidad de vida de la población.

En las referidas zonas se pueden desarrollar diferentes actividades produciéndose ciertos niveles de ruido, las cuales son cuatro: Zona de Protección Especial se caracteriza por ser de alta sensibilidad acústica, como por ejemplo establecimientos de salud, hospitales, clínicas, instituciones educativas, centros arqueológicos, entre otros similares; Zona Residencial designada por los gobiernos locales para viviendas, donde se permite la concentración de la población; Zona Comercial caracterizada por desarrollarse actividades comerciales y productivas y Zona Industrial para actividades industriales (D.S. N° 085-2003-PCM, 2003).

Tabla 1

Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido

Zonas de aplicación	Valores expresados en L_{AeqT}	
	Horario Diurno (07:01-22:00)	Horario Nocturno (22:00-07:01)
Zona de Protección Especial	50 dB	40 dB
Zona Residencial	60 dB	50 dB
Zona Comercial	70 dB	60 dB
Zona Industrial	80 dB	70 dB

Nota. Elaboración propia a partir de D.S. N° 085-2003-PCM (2003). Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido.

2.2.7 Marco Legal relacionado al ruido ambiental

- Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972 y sus modificatorias, en su Artículo N° 80 indica regular y controlar la emisión de humos, gases, ruidos y demás elementos contaminantes de la atmósfera y el ambiente.
- Ley General del Ambiente N° 28611 y sus modificatorias, Artículo N° 1 señala que toda persona tiene el derecho irrenunciable a vivir en un ambiente saludable, equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de su vida, normas de acatamiento obligatorio de rango constitucional y legal, así como los tratados internacionales en los que el Perú es parte.
- Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental N° 28245 y sus modificatorias, Artículo 1°, tiene por objeto asegurar el más eficaz cumplimiento de los objetivos ambientales de las entidades públicas; fortalecer los mecanismos de transectorialidad en

la gestión ambiental. El Artículo 3°, tiene por finalidad orientar, integrar, coordinar, supervisar, evaluar y garantizar la aplicación de las políticas, planes, programas y acciones destinados a la protección del ambiente.

- Resolución Ministerial N° 227-2013 MINAM, que aprueba el Proyecto de Protocolo Nacional de Monitoreo de Ruido Ambiental.
- Norma Técnica Peruana ISO 1996-2/2008 Acústica. Descripción, Medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 2. Determinación de los niveles de ruido ambiental.
- Norma Técnica Peruana ISO 1996-1/2020 Acústica. Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 1: Índices básicos y procedimiento de evaluación 2ª Edición. Reemplaza a la NTP - ISO 1996-1:2007 (Revisada el 2017).
- Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, que aprueba el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido.
- Ordenanza Municipal N° 035-2022-MPM-CH, “Ordenanza que regula la prevención, fiscalización y control de ruidos nocivos o molestos en el distrito de Chulucanas”.
- Resolución de Alcaldía N° 262-2022-MPM-CH-A, que aprueba el Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental - PLANEFA 2023 de la Municipalidad Provincial de Morropón-Chulucanas.

2.2.8 Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental (PLANEFA)

De acuerdo al Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA, 2023), el PLANEFA es un instrumento de planificación, en el cual cada Entidad de Fiscalización Ambiental programa sus acciones de evaluación, supervisión ambiental y además la de potestad sancionadora de su competencia a ser efectuadas dentro del siguiente año calendario. Cabe señalar, que el referido documento es elaborado en base a los lineamientos establecidos por el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental.

III. PROPUESTA DE SOLUCIÓN

3.1 Metodología de la solución

Para el desarrollo de este trabajo se aplicó un análisis FODA a fin de identificar las fortalezas, las oportunidades, las debilidades y las amenazas que se muestran en la tabla 2.

Tabla 2

Matriz FODA de la solución

MATRIZ FODA		FACTORES INTERNOS	
		Fortalezas – F	Debilidades – D
		1. Se cuenta con un instrumento (sonómetro) acreditado para la medición de los niveles de ruido ambiental. 2. Profesional de Ingeniería Ambiental con conocimientos técnicos en ruido ambiental 3. Operativos en conjunto con las áreas internas de la EFA local para control de ruidos molestos.	1. Base de datos desactualizada de fuentes fijas en la zona urbana del distrito de Chulucanas. 2. Algunas fuentes fijas que generan ruidos no cuenta con licencia de funcionamiento. 3. Falta de un instrumento de gestión, en el cual disponga que sea obligatorio para los propietarios de discotecas, bares y/o similares implementen un sistema de acondicionamiento acústico.
FACTORES EXTERNOS	Oportunidades – O	Estrategias – FO	Estrategias – DO
	1. Se cuenta con una ordenanza municipal que regula los ruidos nocivos en el distrito de Chulucanas. 2. Proporcionar una base de datos de la evaluación del ruido 3. Plan Anual de Evaluación y	1. Verificar periódicamente la vigencia de acreditación del Sonómetro de clase 1 para la correcta obtención de datos del monitoreo de ruido ambiental. 2. Cumplir con la ejecución del III trimestre del PLANEFA, 2023, en el cual está contemplado el monitoreo de ruido ambiental.	1. Actualizar una base de datos de las principales fuentes fijas que generan ruidos excesivos en el casco urbano del distrito de Chulucanas para dar respuesta rápida ante quejas o denuncias ambientales de ruido.

Fiscalización

Ambiental-2023.

Amenazas – A

1. Resistencia para adaptarse a los cambios de normativa ambiental local.

2. Incremento de fuentes fijas que aún no cuentan con licencia de funcionamiento ni zonificación de las mismas.

3. Incremento de fuentes móviles (moto taxis y moto lineales) que mantienen su escape libre.

Estrategias - FA

1. Realizar un monitoreo de ruido ambiental en el E.S. II-1 Hospital de Apoyo de Chulucanas y en otro punto de la ciudad.

2. Desarrollar campañas de educación ambiental in situ y de manera virtual a través de la Página de Facebook de la Municipalidad provincial.

Estrategias – DA

1. 2. En cumplimiento del documento normativo con el que se cuenta, Ordenanza Municipal N° 035-2022 MPM-CH para que los administrados implementen acondicionamiento acústico en sus recintos.

Nota. Elaboración propia

De igual forma, el trabajo se realizó en base al Proyecto de Protocolo Nacional de Monitoreo de Ruido Ambiental, aprobado mediante Resolución Ministerial N° 227-2013-MINAM y los resultados obtenidos se compararon con los ECA para Ruidos según Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, precisando que las actividades de evaluación de ruido estuvieron dentro de la ejecución del Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental 2023 de la Municipalidad Provincial de Morropón-Chulucanas, puesto que hubo denuncias y quejas por parte de la población próxima a la zona circundante del E.S. II-1 Hospital de Apoyo de Chulucanas y otros puntos de la ciudad.

A continuación, se detallan los pasos que se siguieron durante la ejecución del trabajo, teniendo como referencia la normativa ambiental vigente:

- a. Recolección de información
- b. Monitoreo de ruido ambiental
- c. Análisis de datos
- d. Sensibilización a la población mediante campañas informativas
- e. Reporte de los resultados en el tercer trimestre al OEFA a través del aplicativo virtual

3.2 Desarrollo de la solución

Para el desarrollo de la solución a la problemática identificada, este trabajo se efectuó en base a la metodología descrita en la sección anterior. Asimismo, para el cumplimiento de los objetivos del trabajo se desarrollaron las siguientes fases: planificación, ejecución, seguimiento y control, las mismas que se pueden apreciar de forma detallada en la Carta Gantt presentada en el Anexo 1.

3.2.1 Fase 1: Planificación

En esta fase se realizaron las siguientes actividades:

- **Calibración de equipo de muestreo**

Para el monitoreo de ruido ambiental en la referida Zona Circundante del E.S. II-1 Hospital de Apoyo de Chulucanas, se hizo uso de un sonómetro Clase 1 y accesorios, para evaluar la intensidad acústica de fuentes móviles y fijas en los puntos establecidos, el mismo que está debidamente calibrado por el Instituto Nacional de Calidad – INACAL mediante Certificado de Calibración LAC-117-2023 (ver Anexo 5), de acuerdo con los requerimientos señalados en el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM.

- **Diagnóstico de fuentes fijas en el casco urbano del distrito de Chulucanas**

Esta actividad se desarrolló en base a un recorrido que se hizo por el casco urbano del distrito de Chulucanas con la finalidad de identificar picanterías, bares, discotecas, restobares y otros

similares generadores de ruidos; por otra parte, se recabó información de la Gerencia de Administración Tributaria quienes poseen una base de datos de los establecimientos con licencia de funcionamiento. Como resultado se identificaron 45 principales fuentes fijas ubicadas en diferentes puntos de la ciudad de Chulucanas.

- **Plan de monitoreo de ruido ambiental**

Se elaboró un Plan de Monitoreo de la calidad de ruido ambiental con el fin de señalar el equipo de monitoreo (sonómetro) a usar y la metodología, basado en el Protocolo de Monitoreo de Ruido Ambiental, donde se consignó información de cada punto de monitoreo como: día de medición, horario de medición, periodo de monitoreo, código, propósito de monitoreo, ubicación, coordenadas en UTM, zonificación según el ECA y descripción del entorno.

3.2.2 Fase 2: Ejecución

En la fase de ejecución se desarrollaron las siguientes actividades con apoyo del equipo técnico del área operativa de la Subgerencia de Gestión Ambiental y Ornato y personal de otras áreas orgánicas internas de la entidad y uso de un equipo de medición de ruido debidamente calibrado por INACAL tal como se aprecian en el anexo 9.

- **Monitoreo de ruido ambiental**

En el monitoreo de ruido se priorizaron ciertas zonas del casco urbano del distrito de Chulucanas en horario diurno y nocturno, debido a que se recepcionaron algunas quejas y denuncias ambientales por algunos vecinos. En la tabla 3, se presenta la información del Plan de Monitoreo de cada punto de medición de ruido en la zona circundante del E.S. II-1 Hospital de Apoyo-Chulucanas (figura 2) y otro punto de la ciudad que se visualiza en la figura 3. Además, en el anexo 6 se encuentran los formatos de recolección de datos de ruido.

Tabla 3*Información del plan de monitoreo de ruido*

Plan de monitoreo de ruido ambiental de zona priorizada	
Ubicación	Zona circundante del E.S. II-1 Hospital de Apoyo-Chulucanas
Día de medición	20 y 23 de septiembre del año 2023
Horario de medición	Horario diurno y nocturno
Código	RA 1, RA 2, RA 3 y RA 4
Propósito de monitoreo	Medir los niveles de ruido de fuentes fijas y móviles
Coordenadas	UTM, Zona 17 M
Tiempo de muestreo	10 minutos
Zonificación según el ECA	Zona de Protección Especial

Nota. Elaboración propia

Materiales y equipos

Para la ejecución del trabajo, los materiales, equipos y accesorios que se utilizaron durante la medición de ruido se detallan en las tablas 4, 5 y 6 respectivamente.

Tabla 4*Materiales y equipos*

Cantidad	Unidad	Descripción
01	Unidad	Un sonómetro integrador de clase 1, marca HANGZHOU AIHUA, modelo AWA 6228+
01	Unidad	Una laptop de marca Lenovo con procesador Intel Core I3, memoria interna de 500 GB, RAM de 400 GB y además de contar el programa de Google Earth
02	Unidad	Tableros
01	Unidad	Trípode
04	Unidad	Fichas de campo
01	Unidad	Cámara fotográfica

Nota. Elaboración propia

Tabla 5*Equipos de Protección Personal*

Cantidad	Unidad	Descripción
04	Unidad	Chalecos con cintas reflectivas
04	Unidad	Cascos de seguridad

Nota. Elaboración propia

Tabla 6*Personal que acompañó en la medición de ruido ambiental*

Cantidad	Cargo
01	Fiscalizador Ambiental
01	Jefe de área operativa
02	Practicantes Pre Profesionales de la carrera de Ingeniería Ambiental

Nota. Elaboración propia

Metodología de medición

Los pasos que se siguieron durante la medición de ruido ambiental en el turno diurno y nocturno fueron los siguientes:

Análisis de la zona de medición:

- Se identificó la zonificación y sectorización de los puntos de monitoreo, que se pueden visualizar en las tablas 7, 8 y 9.
- Se evaluaron los potenciales efectos de ruido en las áreas colindantes y circundantes.
- Se elaboró un croquis de orientación donde se tomaron muestras específicas en la zona de intervención tal como se muestra en el anexo 7.

Verificación del instrumento antes de la medición:

- Se inspeccionó el instrumento para descartar posibles daños físicos, principalmente el micrófono.

- Se verificó que los instrumentos estén dentro del periodo de calibración.
- Se puso en funcionamiento el equipo.
- Se verificó que la fecha y la hora del sonómetro estuviesen correctamente ajustadas.
- Se operó el equipo en zonas de elevadas temperaturas y humedad (de acuerdo a las especificaciones del fabricante).

Posición del equipo de medición:

Se ubicó el micrófono del sonómetro a una altura no menor de 1,5 m.

Fuentes emisoras de ruido:

- El tiempo de monitoreo de ruido de 10 minutos por cada punto.
- El intervalo fue en el horario de mayor tráfico y hora punta.
- Se contó el número de vehículos que, pasado el intervalo de medición, distinguiendo los tipos: livianos y pesados.
- En tráfico liviano se midieron como mínimo 30 vehículos e identificar sus tipos (livianos y pesados).
- En intersecciones de avenidas se realizó el conteo vehicular y se clasificó según su tipo (liviano y pesado).

Tabla 7

Puntos de monitoreo de ruido en la zona circundante del E.S. II-1 Hospital de Apoyo-Chulucanas

Código	Ubicación	Coordenadas UTM 17 M		Coordenadas UTM 17 M	
		UTM Horario Diurno Este	UTM Horario Diurno Norte	UTM –Horario Nocturno Este	UTM –Horario Nocturno Norte
RA-1	Frente a Cite Cerámica de Chulucanas Intersección Av.	591824	9435753	591822	9435748
RA-2	Perú/Calle Manuel A. Odría Intersección Daniel A.	591931	9435688	591927	9435685
RA-3	Carrión/Calle Dr. Cesar Vallejo Intersección Av.	591861	9435934	591866	9435936
RA-4	Perú/Calle Daniel A. Carrión	591928	9435850	592002	9435844

Nota. Elaboración propia

Figura 2

Ubicación de los puntos de monitoreo de ruido ambiental en la zona circundante de E.S. II-1 Hospital de Apoyo-Chulucanas



Nota. Elaboración propia

Tabla 8*Resultados de la medición de Ruido Ambiental (Horario Diurno)*

Código	Ubicación	Resultado (Promedio en dB)	Zona De	Coordenadas UTM	
			Protección Especial- ECA Horario Diurno (dB)	17 M	Este
RA-1	Frente a Cite Cerámica de Chulucanas	61.7		591824	9435753
RA-2	Intersección Av. Perú/Calle Manuel A. Odría	62.7	50	591931	9435688
RA-3	Intersección Calle Daniel A. Carrión/Calle Dr. Cesar Vallejo	66.3		591861	9435934
RA-4	Intersección Av. Perú/Calle Daniel A. Carrión	69.9		591928	9435850

Nota. Elaboración propia**Tabla 9***Resultados de la medición de Ruido Ambiental (Horario Nocturno)*

Código	Ubicación	Resultado (Promedio en dB)	Zona De	Coordenadas UTM	
			Protección Especial- ECA Horario Nocturno (dB)	17 M UTM	Este
RA-1	Frente a Cite Cerámica de Chulucanas	45		591822	9435748
RA-2	Intersección Av. Perú/Calle Manuel A. Odría	60.9	40	591927	9435685
RA-3	Intersección Daniel A. Carrión/Calle Dr. Cesar Vallejo	52.7		591866	9435936
RA-4	Intersección Av. Perú/Calle Daniel A. Carrión	64.9		592002	9435844

Nota. Elaboración propia

Medición de ruido en otro punto del casco urbano del distrito de Chulucanas

Se realizó una medición de ruido ambiental en el establecimiento – Restaurante Pub Karaoke El Francés EIRL ubicado en la calle Apurímac N° 669-Chulucanas (tabla 10) en un turno nocturno, puesto que el referido local funciona como una discoteca, del cual los vecinos próximos presentaron algunas quejas debido al ruido excesivo que pudieron percibir de la fuente fija. Los materiales y equipos que se utilizaron fueron los mismos que se detallaron en la anterior sección. Los pasos que se siguieron para la determinación de la posición del equipo de medición teniendo en cuenta el Proyecto del Protocolo Nacional de Monitoreo de ruido se detalla a continuación:

Determinación de la posición de medición

- Se ubicó el micrófono del sonómetro a una altura no menor de 1,5 m.
- El sonómetro se ubicó a 3 m del lindero del emisor del ruido generado.
- Se ubicó el sonómetro y el micrófono en dirección a la fuente fija y perpendicular a la misma.
- El especialista encargado de la medición estuvo a 0,5 m de distancia del sonómetro a fin de no interferir con el registro de los datos. Solo se acercó para tomar apuntes de los datos que arrojaba el sonómetro durante la medición

Tabla 10

Ubicación del punto de medición de Ruido Ambiental al frente del Restaurante Pub Karaoke El Francés

Código	Ubicación	Coordenadas UTM 17 M	
		Horario Nocturno	
		Este	Norte
RA-1	Frente a Restaurante Pub Karaoke El Francés	593009	9436710

Nota. Elaboración propia

Figura 3

Ubicación del punto medición de ruido ambiental al frente del Restaurante Pub Karaoke El Francés

**Análisis de datos****Resultados de la zona circundante del E.S. II-1 Hospital de Apoyo-Chulucanas**

Horario Diurno:

Los niveles de presión sonora equivalente (L_{aeq} T) en las estaciones monitoreadas fueron de 61.7, 62.7, 66.3 y 69.9 en las estaciones RA-1, RA-2, RA-3 y RA-4 respectivamente; por lo tanto, en las cuatro estaciones no cumplen con el ECA para Ruido-Zona de Protección Especial – Horario Diurno (50 dB) establecido en el D.S. N° 085-2003-PCM como se aprecia en la tabla 11.

Horario Nocturno:

Los niveles de presión sonora equivalente (L_{aeq} T) en las estaciones monitoreadas fueron de 45, 60.9, 52.7 y 64.9 en las estaciones RA-1, RA-2, RA-3 y RA-4 respectivamente; por

lo tanto, en las cuatro estaciones no cumplen con el ECA para Ruido-Zona de Protección Especial – Horario Nocturno (40 dB) establecido en el D.S. N° 085-2003-PCM.

Resultados de la medición de ruido al Frente del Restaurante Pub Karaoke El Francés

Es preciso indicar que debido al tráfico vehicular que circula por la vía donde se ubica el establecimiento se realizaron dos mediciones; siendo la primera la de mayor generación de ruido con 70.9; por ende, se realizó una segunda en la que no se contempla el tráfico vehicular cuyos resultados alcanzaron 60.8 dB (10.1 menos que la primera medición) tal como quedó registrado en acta que se aprecia en el anexo 8.

Ante ello, se hace mención que durante la verificación dentro del establecimiento cuenta con una consola, cuatro audiocenter, un monitor y una laptop. Del mismo modo, se pudo constatar que las paredes del referido espacio están recubiertas de paneles de espuma, fibra de vidrio drywall (sistema de aislamiento acústico).

Tabla 11

Resultados de la medición de Ruido Ambiental (Horario Nocturno)

Código	Ubicación	Nivel de Ruido (dBA)			Horario de medición
		Máx.	Min.	Equiv.	
01	Frente a Restaurante Pub Karaoke El Francés	99.3	56.4	70.9	22: 58
02	Frente a Restaurante Pub Karaoke El Francés	89.2	51.2	60.8	22:54

Nota. Elaboración propia

Sensibilización a la población mediante campañas informativas

En este bloque se realizaron campañas informativas orientativas a los propietarios de bares, cantinas y picanterías cercanas a la Zona Circundante del E.S. II-1 Hospital de Apoyo-Chulucanas, también a asociaciones de mototaxistas y a la población en general. Estas se desarrollaron in situ y de manera virtual mediante videos y flyers informativos para dar a conocer los efectos de los ruidos excesivos, los ECA establecidos y las sanciones a las que

podrían estar sujetos en caso trasgredan los documentos normativos locales según sea el caso.

3.2.3 Fase 3: Seguimiento y control

Reporte de los resultados en el tercer trimestre al OEFA a través del aplicativo virtual

En los anexos 2 y 3 se muestra el cumplimiento del III Trimestre del PLANEFA, 2023 de la Municipalidad Provincial de Morropón-Chulucanas se reportaron los resultados al OEFA a través del aplicativo virtual, Sistema de Gestión Integral del PLANEFA (SIGIP), en el cual se subió información de la evaluación de ruido y además de supervisiones ambientales especiales y ordinarias.

3.3 Factibilidad técnica-operativa

La ejecución de las actividades descritas es propia de la gestión municipal que tienen como finalidad realizar una evaluación de ruido ambiental, que comprende las acciones de vigilancia, control y monitoreo, a efectos de determinar la calidad de los componentes ambientales que le compete a esta EFA provincial, resaltando que se contaba con el equipo de medición y materiales accesibles para las mediciones de ruido ambiental en diferentes puntos del casco urbano de Chulucanas.

Asimismo, se contó con personal técnico capacitado para la ejecución de las actividades, además se hizo operativos en conjunto con las áreas internas de la EFA local para control de ruidos molestos en diferentes locales establecidos en el casco urbano.

IV. ANÁLISIS CRÍTICO

4.1 Cuadro de inversión

Para la ejecución de las actividades planificadas para la evaluación de ruido ambiental en el casco urbano del distrito de Chulucanas se utilizó un presupuesto de S/.4,957.00, aprobado mediante Resolución de Alcaldía N° 262-2022-MPM-CH-A (Ver Anexo 4). En la tabla 12 se aprecia el monto que se distribuyó en diversas categorías que incluyen costos de contratación de mano de obra, adquisición de bienes, materiales y herramientas.

Tabla 12

Cuadro de inversión

Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Costo unitario S/	Total S/
<u>Vestuario, Accesorios y Prendas</u>				
Chalecos de identificación	Unidad	4	30.00	120.00
Cascos	Unidad	4	25.00	100.00
<u>Material didáctico y de difusión</u>				
Trípticos	Millar	1	1000.00	1000.00
<u>Materiales de oficina</u>				
Tableros	Unidad	2	10.00	20.00
Lapiceros	Unidad	12	1.00	12.00
Formatos de campo	Hojas	10	0.50	5.00
<u>Otros bienes</u>				
Conos de seguridad	Unidad	2	-	-
<u>Servicios</u>				
Mano de obra	Locador de servicios	1	1500.00	1500.00
Servicio de calibración de sonómetro	Mes	1	2200.00	2200
Total				4,957.00

Nota. Elaboración propia

4.2 Análisis de costos – beneficio

En la tabla 13 se presenta un cuadro comparativo que muestra la situación antes y después de la evaluación del monitoreo de ruido ambiental en la ciudad de Chulucanas. En la tabla 13, se destacan las mejoras obtenidas tras la evaluación, plan de monitoreo y ejecución de actividades, permitiendo una mejor gestión del ruido en zonas urbanas críticas y sensibilizando a los actores sociales responsables y población en general.

La información muestra cómo, a través del control del ruido, fue posible reducir los niveles de exposición en zonas residenciales y disminuir las quejas.

Tabla 13

Beneficios de la actividad ejecutada

Situación de antes (con el problema)	Después (con la solución aplicada)
<ul style="list-style-type: none"> - Si bien es cierto, anteriormente se cumplía con la ejecución de los PLANEFA por parte de la EFA provincial, no se realizaban evaluaciones de ruido, debido a que solo se basaban en reportar al OEFA información secundaria y no se precisaba información actualizada. 	<ul style="list-style-type: none"> - Luego de realizar la evaluación de ruido ambiental y conforme a los resultados obtenidos en la zona circundante del hospital de Chulucanas catalogada como Zona de Protección Especial, y el Restaurante Pub Karaoke El Francés, se pudo determinar que los valores excedían los ECA establecidos por el Decreto Supremo N° 085-2003 PCM.
<ul style="list-style-type: none"> - A principios del año 2023 se recibieron diversas quejas por personas ubicadas en el límite de la zona circundante del E.S. II-1 Hospital de Apoyo-Chulucanas debido al ruido excesivo que percibían de las actividades de construcción de obras cercanas a esta. 	<ul style="list-style-type: none"> - Se pudo comprobar posterior a los resultados de la evaluación de ruido ambiental, que las principales fuentes que generaban ruido excesivo en la zona circundante del referido hospital eran los vehículos mayores, menores y una obra que se encontraba en la fase final de construcción. Por lo tanto, se procedió a realizar campañas de educación ambiental dirigidas a diversos actores sociales tales como: las asociaciones de transportistas, al residente de la obra de construcción, propietarios de bares, cantinas picanterías y otros similares.
<ul style="list-style-type: none"> - Asimismo, se recibieron denuncias y quejas de 	<ul style="list-style-type: none"> - El Restaurante Pub Karaoke El Francés donde se

años anteriores al 2023 respecto a los ruidos excesivos emitidos desde el interior del Restaurante Pub Karaoke El Francés.	desarrollan actividades de ocio los fines de semana implementó un sistema de aislamiento acústico para impedir la salida de ruidos molestos hacia el exterior para evitar alterar la tranquilidad de la población próxima a la unidad fiscalizable.
- No se contaba con una base de datos de fuentes fijas situadas en el casco urbano del distrito de Chulucanas, tales como: discotecas, bares, cantinas, picanterías y otros similares.	- Se actualizó una base de datos de las principales fuentes fijas que generan ruido en el casco urbano del distrito de Chulucanas que permitió una rápida identificación de fuente de contaminación acústica.

Nota. Elaboración propia

V. APORTES MÁS SIGNIFICATIVOS A LA ENTIDAD

- Se logró obtener información a partir de la evaluación de ruido ambiental que se realizó en la zona circundante del E.S. II-1 Hospital de Apoyo-Chulucanas y se identificó que las principales fuentes emisoras de ruido son las móviles conformado por vehículos mayores y menores, a quienes se les orientó mediante charlas de educación ambiental respecto a la prevención del ruido, las multas y sanciones contempladas en la Ordenanza Municipal N° 035-2022 MPM-CH.
- Se disminuyeron considerablemente las quejas y denuncias ambientales que interponía la población a la municipalidad provincial con respecto al malestar que presentaban por los ruidos excesivos producto del funcionamiento del Restaurante Pub Karaoke El Francés, puesto que el propietario implementó un sistema de aislamiento acústico en el interior de su recinto, evitando que el ruido salga al exterior, con gran intensidad.
- La municipalidad a través de la evaluación de ruido ambiental cumplió en su totalidad lo programado en el III trimestre del PLANEFA 2023, mediante el aplicativo virtual al OEFA. Asimismo, el resultado de la referida evaluación sirvió de fuente de información para el análisis y elaboración de otros instrumentos de gestión. Además, se atendió las denuncias y se realizó las supervisiones en su totalidad.

VI. CONCLUSIONES

- Se realizó un diagnóstico de las principales fuentes fijas que debido a la naturaleza del negocio emiten ruido ambiental en la zona urbana del distrito de Chulucanas, alcanzando un aproximado de 45 fuentes entre bares, discotecas, picanterías, restobares y otros similares.
- Se redujo las denuncias ambientales y quejas relacionadas a las fuentes fijas al término del año 2023 en un porcentaje considerable mediante las campañas de educación ambiental como estrategia de control en la zona circundante del E.S. II-1 Hospital de Apoyo-Chulucanas y del Restaurante Pub Karaoke El Francés, considerados como puntos críticos.
- Se desarrollaron campañas informativas *in situ* y de manera virtual a los propietarios de las fuentes fijas (bares, cantinas, entre otros) sobre las consecuencias del ruido excesivo y las multas contenidas en la Ordenanza Municipal N° 035-2022 MPM-CH, así como también a asociaciones de transportistas y población en general.

VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda a la Municipalidad Provincial de Morropón-Chulucanas:

- Que la Subgerencia de Gestión Ambiental y Ornato en coordinación con la Subgerencia de Tránsito, Transporte y Seguridad Vial de la Municipalidad Provincial fomenten la revisión técnica regular de los vehículos para asegurar que los sistemas de escape y motores estén en buen estado, lo que ayuda a reducir el ruido excesivo.
- Elaborar un plan de monitoreo que abarque una mayor cantidad de puntos de monitoreo principalmente en las zonas de protección especial debido a que son zonas con alta sensibilidad acústica.
- Formular un plan de acción y prevención de control de ruido a nivel provincial en donde se integre los distritos para que tomen acciones de control en coordinación con el Grupo Técnico de Ruido de la Comisión Ambiental Municipal de la Provincia de Morropón.
- Continuar desarrollando campañas de sensibilización y/o concientización a favor de la lucha contra el ruido con la finalidad de dar a conocer esta problemática a más grupos sociales.

REFERENCIAS

- Amable, I., Méndez, J., Delgado, L., Acebo, F., Armas, J. y Rivero, M. (2017). Contaminación ambiental por ruido. *Revista Médica Electrónica*, 39(3) 640-649. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedele/me-2017/me173x.pdf>
- Arrieta, L., (2018). Evaluación del nivel de ruido ambiental para determinar las zonas críticas de contaminación sonora en el Distrito de Vitoc, Provincia de Chanchamayo, Región Junín-2018 [Trabajo de pregrado, Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión]. Repositorio institucional UNDAC. <http://repositorio.undac.edu.pe/handle/undac/416>
- Cárdenas, F., (2021). Contaminación sonora en la zona urbana del distrito de Chulucanas, provincia de Morropón, región Piura, año 2020 [Trabajo de pregrado, Universidad Católica Sedes Sapientiae]. Repositorio institucional Digital UCSS. <https://hdl.handle.net/20.500.14095/1006>
- Decreto Supremo N° 085 de 2003 [Presidencia del Consejo de Ministros]. Aprueba el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido. 30 de octubre de 2003.
- Gomero, F. (2022). Valoración Económica del Ruido Ambiental y la percepción de la población del área de influencia del Aeropuerto Jorge Chavez, 2022. [Trabajo de pregrado, Universidad Nacional del Callao]. Repositorio UNAC- Institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.12952/7720>
- Jave, H. (2022). Evaluación de ruido ambiental en la ciudad de Tarapoto para establecer medidas de control, región San Martín 2018 [Trabajo de postgrado, Universidad Nacional Agraria De La Selva]. Repositorio institucional unas. <https://hdl.handle.net/20.500.14292/2169>
- Loayza, R. y Rodríguez, M. (2017). Evaluación del ruido ambiental por tránsito aéreo y la percepción del impacto en la salud de los habitantes residentes del Asentamiento Humano 200 millas – Callao [Trabajo de pregrado, Universidad Nacional Mayor de

San Marcos]. Repositorio institucional UNMSM-Tesis.
<https://hdl.handle.net/20.500.12672/7348>

Ley 27972 de 2003. Por la cual se expide la Ley Orgánica de Municipalidades (2003).
<https://diariooficial.elperuano.pe/Normas/obtenerDocumento?idNorma=28#:~:text=Los%20gobiernos%20locales%20promueven%20el%20desarrollo%20integral%2C%20para%20viabilizar%20el,de%20vida%20de%20su%20poblaci%C3%B3n.>

Ministerio del Ambiente (2023). Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental PLANEFA- 2023. Ministerio del Ambiente. Sistema Nacional de Información Ambiental. <https://sinia.minam.gob.pe/documentos/plan-anual-evaluacion-fiscalizacion-ambiental-planefa-2023>

Rubianes, F. (2009). Elaboración de un mapa de ruido ambiental para determinar la ubicación más apropiada de los puntos de monitoreo para la Red Mínima de Monitoreo del Ruido Ambiental en el Distrito Metropolitano de Quito, Zonas 2: Calderón, Carapungo, Centro, Los Chillos y Tumbaco. Universidad Internacional SEK. <https://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/389>

Ordenanza Municipal N° 035-2022-MPM-CH [Municipalidad Provincial de Morropón-Chulucanas]. Ordenanza que regula la prevención, fiscalización y control de ruidos nocivos o molestos en el distrito de Chulucanas. 14 de noviembre de 2022.

Ordenanza Municipal N° 026-2023-MPM-CH [Municipalidad Provincial de Morropón-Chulucanas]. Aprueba el Reglamento de Organización y funciones-ROF de la Municipalidad Provincial de Morropón – Chulucanas. 22 de diciembre de 2023.

Quintero, J. (2013). Efecto de la velocidad en la contaminación por ruido del tráfico vehicular en la ciudad de Tunja, Colombia. *Puente Revista Científica*. 7(2), 12. <https://repository.upb.edu.co/bitstream/handle/20.500.11912/7741/EFECTO%20DE%20LA%20VELOCIDAD%20EN%20LA%20CONTAMINACI%C3%93N.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Resolución Ministerial N° 227 de 2013. [Ministerio del Ambiente]. Aprueba el Proyecto de Decreto Supremo que aprueba el Protocolo Nacional de Monitoreo de Ruido Ambiental. 01 de agosto de 2013.

Resolución de Alcaldía N° 262-2022-MPM-CH-A [Municipalidad Provincial de Morropón-Chulucanas]. Aprueba el Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental - PLANEFA 2023 de la Municipalidad Provincial de Morropón-Chulucanas. 10 de marzo de 2022.

Rodríguez, I., Zamalloa, V., Aguilar, M., Taco, P. y Llocle, R. (2020). Evaluación de ruido ambiental en zonas de protección especial, caso hospitales de la ciudad del Cusco. *Cantua*, 19(1), 16-22.
<https://revistas.unsaac.edu.pe/index.php/cantu/article/view/1359/1583>

ANEXOS









Anexo 1. Carta Gantt que muestra las fases de la evaluación del ruido ambiental

N° FASE	N°	NOMBRE DE TAREA	PERSONA, ROL O ÁREA RESPONSABLE	MESES-AÑO 2023											
				ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE			
Planificación	1	Calibración de equipo de muestreo	Subgerencia de Gestión Ambiental y Omato												
	2	Diagnóstico de fuentes fijas en el casco urbano del distrito de Chulucanas	Subgerencia de Gestión Ambiental y Omato												
	3	Plan de monitoreo de ruido ambiental	Subgerencia de Gestión Ambiental y Omato												
Ejecución	4	Monitoreo de ruido ambiental en zona circundante del hospital de Chulucanas	Subgerencia de Gestión Ambiental y Omato												
	5	Monitoreo de ruido ambiental al frente del Restaurante Pub Karaoke El Francés EIRL	Subgerencia de Gestión Ambiental y Omato												
	6	Análisis de datos (resultados)	Subgerencia de Gestión Ambiental y Omato												
	7	Sensibilización a la población mediante campañas informativas	Subgerencia de Gestión Ambiental y Omato												
Seguimiento y Control	8	Reporte de los resultados en el tercer trimestre al OEFA a través del aplicativo virtual	Subgerencia de Gestión Ambiental y Omato												

Anexo 2. Resumen del Tercer Reporte trimestral de ejecución de actividades del PLANEFA 2023 de la Municipalidad Provincial de Morropón Chulucanas

V. RESUMEN							
Programación de supervisiones							
		Ejecución trimestral					
		Ejecutado			No ejecutado		
Objeto de la supervisión	N° de supervisiones programadas	Programadas	Porcentaje de cumplimiento en el trimestre	No programadas	Justificadas	No justificadas	
RESIDUOS	8	8	100 %	10	0	0	
TOTAL	8	8	100 %	10	0	0	
Programación del ejercicio de la potestad sancionadora							
Programación del ejercicio de la potestad sancionadora							
		Ejecución trimestral					
		Ejecutado			No ejecutado		
Año	Sector	N° de actividades programadas	Programadas	Porcentaje de cumplimiento en el trimestre	No programadas	Justificadas	No justificadas
TOTAL							
Programación de evaluaciones ambientales							
		Ejecución trimestral					
		Ejecutado			No ejecutado		
Actividad operativa	Tipo de evaluación	N° de evaluaciones programadas	Programadas	Porcentaje de cumplimiento en el trimestre	No programadas	Justificadas	No justificadas
Evaluación de la calidad ambiental	Vigilancia	1	1	100 %	0	0	0
TOTAL		1	1	100 %	0	0	0
Plan de instrumentos normativos							
		Ejecución trimestral					
		Ejecutado			No ejecutado		
Función normada	Instrumento programado	Instrumentos normativos programados aprobados	Porcentaje de cumplimiento en el trimestre	Instrumentos normativos no programados aprobados	Justificadas	No justificadas	
Evaluadora	0	0		0	0	0	
Fiscalizadora - Sancionadora	0	0		0	0	0	
Supervisora	0	0		0	0	0	
TOTAL	0	0		0	0	0	
Cumplimiento trimestral							
Programado		9					
Ejecutado		9					
Porcentaje de cumplimiento		100.00 %					

Anexo 3. Reporte de actividades de manera oportuna en el tercer trimestre del PLANEFA 2023

SIGIP		Sistema de Gestión Integral del Planefa		Bienvenido: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MORROPON - C HULUCANAS		MP	
REMISIÓN ☰ Planefa ☰ Modificatoria ☰ Reporte trimestral		Filtros de búsqueda (EFA) Año 2023					
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MORROPON - C HULUCANAS EFA		Periodo	Plazo	Estado	Nivel de cumplimiento	Fecha de envío	Formato (PDF)
		Trimestre I	Del: 03/04/2023 Al: 18/04/2023	Enviado	Cumplimiento total o parcial	04/04/2023	 
		Trimestre II	Del: 03/07/2023 Al: 14/07/2023	Enviado	Cumplimiento total o parcial	10/07/2023	 
		Trimestre III	Del: 01/10/2023 Al: 16/10/2023	Enviado	Cumplimiento total o parcial	04/10/2023	 
		Trimestre IV	Del: 03/01/2024 Al: 16/01/2024	Enviado	Cumplimiento total o parcial	04/01/2024	 

Anexo 4. Resolución de Alcaldía N° 262-2022-MPM-CH-A, que aprueba el Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental-PLANEFA 2023



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MORROPÓN CHULUCANAS
 "Ejecutar el Alto Piura es Inclusión y Desarrollo"
 "AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"

Informática

RESOLUCION DE ALCALDIA N° 262 -2022-MPM-CH-A

Chulucanas, 08 MAR 2022

VISTO:

El Informe N° 00019-2022-UCFA/MPM-CH (01.03.2022), emitido por el Sr. Luis Hernán Paucar Castillo, Jefe de la Unidad de Control y Fiscalización Ambiental; el Informe N° 00017-2022-SGGAO/MPM-CH (01.03.2022), emitido por el Ing. Alexis Julinho Montalbán Romero, Sub Gerente de Gestión Ambiental y Ornato; el Informe N° 00074-2022-GSCGA/MPM-CH (03.03.2022), expedido por el Ing. Francisco Octavio Cárdenas Torres, Gerente de Servicios a la Comunidad y Gestión Ambiental; el Informe N° 00190-2022-GPPDI/MPM-CH (07.03.2022), suscrito por la CPC Maryuri E. Mendoza Coronado, Gerente de Planeamiento, Presupuesto y Desarrollo Institucional, Proveído S/N de fecha 07.03.2022, y;

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad a lo dispuesto en el Artículo 194° de la Constitución Política del Perú, en concordancia con el Artículo II Título Preliminar de la Ley N° 27972-Ley Orgánica de Municipalidades, "Los gobiernos locales gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia. La autonomía que la Constitución Política del Perú establece para las municipalidades radica en la facultad de ejercer actos de gobierno, administrativos y de administración, con sujeción al ordenamiento jurídico";

Que, a través de la Ley N° 29325 - Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental, se otorga al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental-OEFA, la calidad de Ente Rector del citado Sistema, el cual tiene por finalidad asegurar el cumplimiento de la legislación ambiental por parte de todas las personas naturales o jurídicas, así como supervisar y garantizar que las funciones de evaluación, supervisión, fiscalización, control y potestad sancionadora en materia ambiental, a cargo de las diversas entidades del Estado, se realicen de forma independiente, imparcial, ágil y eficiente; siendo las autoridades competentes que forman parte del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental, según Ley N° 29325, las siguientes: a) El Ministerio del Ambiente (MINAM), b) El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), c) Las Entidades de Fiscalización Ambiental, Nacional, Regional o Local;

Que, el Sistema tiene por finalidad asegurar el cumplimiento de la legislación ambiental por parte de todas las personas naturales o jurídicas, así como supervisar y garantizar que las funciones de evaluación, supervisión, fiscalización, control y potestad sancionadora en materia ambiental, a cargo de las diversas entidades del Estado, se realicen de forma independiente, imparcial, ágil y eficiente, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley N° 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, en la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, en la Política Nacional del Ambiente y demás normas, políticas, planes, estrategias, programas y acciones destinados a coadyuvar a la existencia de ecosistemas saludables, viables y funcionales, al desarrollo de las actividades productivas y el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales que contribuyan a una efectiva gestión y protección del ambiente. (Artículo 3°);

Que, de conformidad con el artículo 7° de la Ley N° 29325, las entidades de fiscalización ambiental nacional, regional, o local son aquellas con facultades expresas para desarrollar funciones de fiscalización ambiental y ejercen sus competencias con independencia funcional del OEFA; siendo una de ellas la Municipalidad Provincial de Morropón-Chulucanas. Estas entidades forman parte del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental y sujeta su actuación a las Normas de la presente Ley y otras normas en materia ambiental, así como a las disposiciones que dicte el OEFA como ente rector del referido sistema;





MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MORROPÓN CHULUCANAS
 "Ejecutar el Alto Piura es Inclusión y Desarrollo"
 "AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"

Que, el artículo 11° de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental, establece que la función normativa del OEFA comprende la facultad de dictar, en el ámbito de sus competencias, las normas que regulen el ejercicio de la fiscalización ambiental en el marco del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental, y otras de carácter general referidas a la verificación del cumplimiento de las obligaciones ambientales fiscalizables por los administrados a su cargo, así como aquellas necesarias para el ejercicio de la función de supervisión de Entidades de Fiscalización Ambiental, **las que son de obligatorio cumplimiento para dichas entidades en los tres niveles de gobierno;**

Que, mediante Resolución Ministerial N° 247-2013-MINAM, se aprueba el Régimen Común de Fiscalización Ambiental, el cual regula en el artículo 6° el Ejercicio Planificado de la Fiscalización Ambiental, precisando en el numeral 6.1, que los Planes Anuales de Fiscalización Ambiental (PLANEFA) son los instrumentos de planificación a través de los cuales cada EFA programa las acciones a su cargo, en materia de fiscalización ambiental a ser efectuadas durante el año fiscal. Los PLANEFA son elaborados, aprobados y reportados en su cumplimiento por la EFA, de acuerdo a las directivas que el OEFA establezca para tal efecto;

Que, mediante Resolución de Consejo Directivo N° 004-2019-OEFA/CD¹, el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA aprobó los **Lineamientos para la formulación, aprobación y evaluación del Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental - PLANEFA**, cuyo objeto es establecer los lineamientos que orienten y faciliten a las Entidades de Fiscalización Ambiental (EFA) la formulación, aprobación, seguimiento y evaluación del cumplimiento del Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental (Planefa). Asimismo, dentro del artículo 2, numeral 2.1, señala que una de las finalidades de la referida resolución es establecer una estructura uniforme de formulación del Planefa en la que se programen las acciones de fiscalización ambiental bajo criterios de priorización previamente determinados por la EFA;

Que, de la misma manera la citada resolución en el considerando precedente, define al **Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental (Planefa)**, como un instrumento a través del cual cada EFA planifica las acciones de fiscalización ambiental de su competencia a ser efectuadas durante el año calendario siguiente, las cuales son priorizadas siguiendo los criterios establecidos en el artículo 7° de los presentes lineamientos;

Que, con respecto a la aprobación y modificación del PLANEFA, el artículo 8° de la Resolución de Consejo Directivo N° 004-2019-OEFA/CD, que aprobó los **Lineamientos para la formulación, aprobación y evaluación del Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental - PLANEFA**, señala que el Planefa se aprueba mediante Resolución del titular de la EFA y como máximo, **hasta el día quince (15) del mes de marzo del año anterior a su ejecución**. En caso se modifique el POI de la EFA, se puede modificar el Planefa en correspondencia. Para su modificación se sigue la misma formalidad que para su aprobación;

Que, en tal sentido, siendo que esta entidad constituye una EFA, corresponde emitir el acto administrativo que apruebe el **PLAN ANUAL DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL - PLANEFA 2023** de la Municipalidad Provincial de Morropón- Chulucanas, conforme a lo solicitado en el Informe N° 00019-2022-UCFA/MPM-CH (01.03.2022), por la Unidad de Control y Fiscalización Ambiental; Informe N° 00017-2022-SGGAO/MPM-CH (01.03.2022), emitido por la Sub Gerencia de Gestión Ambiental y Ornato; Informe N° 00074-2022-GSCGA/MPM-CH (03.03.2022), expedido por la Gerencia de Servicios a la Comunidad y Gestión Ambiental; así como lo señalado en el Informe N° 00190-2022-

¹ Publicada en el diario oficial El Peruano con fecha 05 de febrero del 2019, cuya vigencia conforme a la Primera Disposición Complementaria Final entra en vigencia a partir del día siguiente de su publicación.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MORROPÓN CHULUCANAS
"Ejecutar el Alto Piura es Inclusión y Desarrollo"
"AÑO DEL FORTALECIMIENTO DE LA SOBERANÍA NACIONAL"

GPPDI/MPM-CH (07.03.2022), de la Gerencia de Planeamiento, Presupuesto y Desarrollo Institucional, mediante el cual emite el informe presupuestal pertinente;

Que, estando a lo informado en los documentos del visto y en atención a la normativa señalada, y en uso de las facultades conferidas por el Inc. 6) del Art. 20 de la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972, la cual señala que es atribución del Alcalde: **"Dictar Decretos y Resoluciones de Alcaldía, con sujeción a las leyes y Ordenanzas"**;

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: APROBAR el **PLAN ANUAL DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL – PLANEFA 2023**, de la Municipalidad Provincial de Morropón-Chulucanas, el mismo que forma parte integrante de la presente resolución, de conformidad con los considerandos expuestos en la presente resolución, debiéndose registrar en los diez (10) días hábiles posteriores a su aprobación, en el aplicativo informático disponible en el Portal Institucional del OEFA (www.oefa.gob.pe/aplicativos/planefa), en atención al artículo 9° de la Resolución de Consejo Directivo N° 004-2019-OEFA/CD.

ARTÍCULO SEGUNDO: DISPONER que Secretaría General, en el modo y forma de ley, comunique al Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, la aprobación del **PLAN ANUAL DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL – PLANEFA 2023**, de la Municipalidad Provincial de Morropón-Chulucanas.

ARTÍCULO TERCERO: ENCARGAR a la Unidad de Control y Gestión Ambiental, de la Municipalidad Provincial de Morropón-Chulucanas, la ejecución del Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental – **PLANEFA 2023**; y dar cumplimiento a la Resolución de Consejo Directivo N° 004-2019-OEFA/CD, así como la normativa aplicable para el cumplimiento de sus funciones.

ARTÍCULO CUARTO: DESE cuenta a Gerencia Municipal, Gerencia de Servicios a la Comunidad y Gestión Ambiental, Gerencia de Planeamiento, Presupuesto y Desarrollo Institucional, Gerencia de la Tecnología de la Información, Sub Gerencia de Gestión Ambiental y Ornato; Unidad de Control y Gestión Ambiental, para su conocimiento y acciones correspondientes.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MORROPÓN
 CHULUCANAS

 Ing. Nelson Mjo Reyes
 ALCALDE PROVINCIAL

Anexo 5. Certificado de calibración del sonómetro Clase 1



INACAL
Instituto Nacional
de Calidad
Metrología

Certificado de Calibración

LAC - 117 - 2023

Laboratorio de Acústica

Página 1 de 10

Expediente	1051115	<p>Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a los patrones nacionales, que realizan las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI)</p> <p>La Dirección de Metrología custodia, conserva y mantiene los patrones nacionales de las unidades de medida, calibra patrones secundarios, realiza mediciones y certificaciones metrologías a solicitud de los interesados, promueve el desarrollo de la metrología en el país y contribuye a la difusión del Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú. (SLUMP).</p> <p>La Dirección de Metrología es miembro del Sistema Interamericano de Metrología (SIM) y participa activamente en las Intercomparaciones que éste realiza en la región.</p> <p>Con el fin de asegurar la calidad de sus mediciones el usuario está obligado a recalibrar sus instrumentos a intervalos apropiados.</p>
Solicitante	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MORROPON - C HULUCANAS	
Dirección	Jr. Cuzco Nº 421	
Instrumento de Medición	Sonómetro	
Marca	HANGZHOU AIHUA	
Modelo	AWA6228+	
Procedencia	NO INDICA	
Resolución	0,1 dB	
Clase	1	
Número de Serie	00322098	
Micrófono	AWA14425	
Serie del Micrófono	H-37682	
Fecha de Calibración	2023-07-26	

Este certificado de calibración sólo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. Los extractos o modificaciones requieren la autorización de la Dirección de Metrología del INACAL. Certificados sin firma digital y sello carecen de validez.

Responsable del área

Responsable del laboratorio




Dirección de Metrología

Dirección de Metrología

Instituto Nacional de Calidad - INACAL
Dirección de Metrología
Calle Las Camelias Nº 817, San Isidro, Lima – Perú
Telf.: (01) 640-8820 Anexo 1501
Email: metrologia@inacal.gob.pe
Web: www.inacal.gob.pe

Puede verificar el número de certificado en la página:
<https://aplicaciones.inacal.gob.pe/dm/verificar/>

Anexo 6. Formatos de campo de recolección de datos del monitoreo de ruido ambiental en la zona circundante del Hospital de Chulucanas

		SUB GERENCIA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y ORNATO UNIDAD DE CONTROL Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	
FORMATO DE MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL			
ENTIDAD	MPH-CH	EQUIPO	Sonómetro Clase 1
LUGAR	Zona circundante - Hospital Apoyo - Chulucanas	MARCA	HANGZHOU AITUA
FECHA	20/09/2023	TURNO	Diurno

CÓDIGO	UBICACIÓN	HORA	NIVEL DE PRESIÓN SONORA			COORDENADAS UTM			OBSERVACIONES
			LAMin	LAMáx	LAq	ESTE	NORTE	ZONA	
RA-1	Frente Cte Cerámico de Chulucanas	10:22 AM	43.2	76.4	61.7	593824	9435753	17 H	Tránsito motorizado, motocicletas, camión, autos, voces y ladidos de perros.
RA-2	Inter. Av. Perú / Calle Manuel A. Odria	10:54 AM	46.6	64.4	62.7	593931	9435688	17 H	Caja de motos, autos, mesifoneo.
RA-3	Inter. Calle Daniel A. Corrión / Calle Dr. César Vallejo	11:30 AM	51.4	78.6	66.3	593863	9435934	17 H	Tránsito vehicular, Cort de construcción
RA-4	Inter. Av. Perú / Calle Daniel A. Corrión	12:28 H	53.5	93.5	69.9	593928	9435850	17 H	



SUB GERENCIA DE GESTIÓN AMBIENTAL Y ORNATO
UNIDAD DE CONTROL Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL

FORMATO DE MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL

ENTIDAD	MPH-CH	EQUIPO	Sonómetro Cbse 3
LUGAR	Zona Circundante - Hospital de Alpuja - Chulucanas	MARCA	HANGZHOU AHT/A
FECHA	23/09/2023	TURNO	Nocturno

CÓDIGO	UBICACIÓN	HORA	NIVEL DE PRESIÓN SONORA			COORDENADAS UTM			OBSERVACIONES
			LAMin	LAMáx	LAq	ESTE	NORTE	ZONA	
RA-1	Frente c/te Cerámicos de Chulucanas	9:52 PM	37	60	45	591892	9435448	17M	Ruido de mototaxi y ladrido de ferros
RA-2	Inter. Av. Perú / Calle Huanca A adria	10:03 PM	45.2	80	60.9	591927	9435685	17M	Ruido de mototaxi, motolinas, voces de personas y ladrido de ferros
RA-3	Inter. Calle Daniel A. Corraón / Calle Dr. César Vallejo	10:22 PM	37.6	79	52.7	591864	9435928	17M	Ladridos de ferros, música de fondo y voces de personas
RA-4	Inter. Av. Perú / Calle Daniel A. Corraón	10:43 PM	53.4	88.4	64.9	592002	9435844	17M	Crisón de mototaxis, trinar de aves y sirena de ambulancia

Anexo 7. Croquis de la zona de monitoreo de ruido ambiental en el Hospital de Apoyo Chulucanas



Anexo 8. Acta de medición de ruido al frente del establecimiento El Francés**"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"**

SOLICITO: Medición de nivel de ruido con Sonómetro en Restaurant Pub Karaoke El Francés.

ABOG. RICHARD HERNÁN BACA PALACIOS
ALCALDE DE MORROPÓN CHULUCANAS

20 NOV. 2023

07213
313

Yo, Jonathan Samir Sandoval Valencia, identificado con DNI N° 48061885 me dirijo ante usted con el debido respeto que se merece para expresarle lo siguiente;

Es de mi conocimiento que existe la Ordenanza Municipal N° 035 -2022-MPM-CH que tiene por objetivo prevenir y controlar la contaminación sonora causante de impactos negativos al ambiente y a la población, y aras de contribuir al cuidado del ambiente y evitar molestias por el ruido generado a las familias vecinas, le solicito puedan realizar la medición de los niveles de ruido con Sonómetro en Restaurant Pub Karaoke El Francés EIRL ubicado en la calle Apurímac #669 el cual yo administro para corroborar si excede los límites de calidad ambiental de acuerdo al tipo de zona donde se encuentra el local y se me dé una respuesta mediante oficio u otro medio que Ud. considere pertinente.

Sin otro particular me despido precisando que es de mi interés respetar y garantizar el respeto por un ambiente saludable y equilibrado para el óptimo desarrollo de la vida de los vecinos.

Chulucanas 20 de octubre del 2023



Atentamente

Jonathan Samir Sandoval Valencia

DNI: 48061885



Adjunto número telefónico: 969677086

ANEXO 1

ACTA DE INSPECCIÓN PARA EMISIÓN DE RUIDOS EN LOS ESTABLECIMIENTOS

En el distrito de Chulucanas, siendo las ~~22~~ horas del día 23 del mes 11 del año 2023

El(los) inspectores: (nombre y DNI)

Inj. Francisco Octavio Corderos Torres

Me(nos) constituí(mos) al establecimiento (X) domicilio () Vía ():

Restaurant Pub Karaoke "El Francis"

Ubicado en Calle Apurimac N° 669 Nombre del propietario o apoderado.

Sr. Jonathan Samir Sandoval Valencia

Giro: actividad económica Comercial

Verificándose lo siguiente:

En el interior del establecimiento se observa 01 consola, 01 audiocenter, 01 monitor y 01 laptop. del mismo modo se pudo verificar que las paredes están recubiertas de paneles de espuma, fibra de vidrio, drywall y tenso.

Pto. N°	Lugar de medición	Nivel de Ruido (dBa)			Horario de medición
		Max.	Min.	Equiv.	
01	frente "El Francis"	69.3	56.4	70.9	22:58
02	frente "El Francis"	89.2	51.2	60.8	22:59

dBa: decibeles en Ponderación A

Recomendaciones:

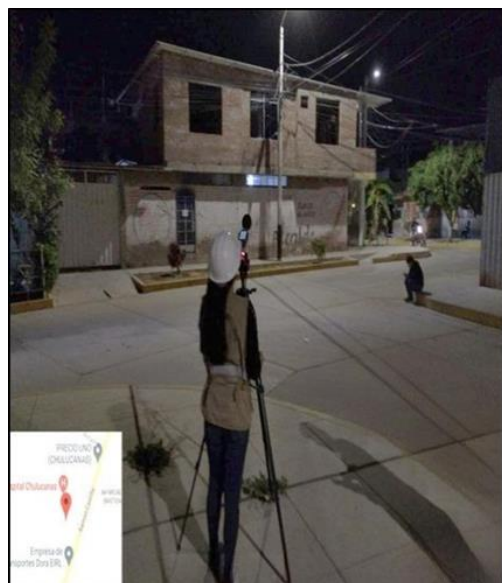
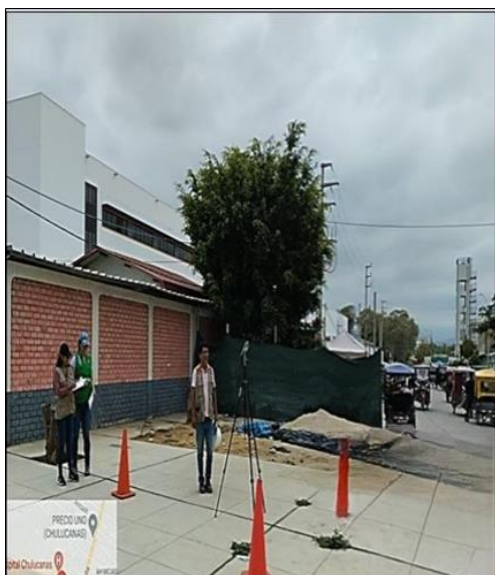
Que debido al tráfico vehicular que circula por su establecimiento se realizaron 02 mediciones, siendo la de mayor generación de ruido la medición 01, debido a ello se realizó una segunda medición en la que no se contempla el tráfico de vehículos cuyos resultados arrojan en los 60.8 db, 10.1 db menos que la primera medición.

Se levanta acta de inspección por triplicado y para mayor constancia la firma de los presentes siendo las 23 horas del día 23 del mes 11 del año 2023

Jonathan Samir Sandoval Valencia
48061885

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MORROPON - CHULUCANAS
FRANCISCO OCTAVIO CORDEROS TORRES
INSP. GENERAL DE RUIDOS Y VIBRACIONES

Anexo 9. Registro fotográfico de ejecución de actividades



Monitoreo de Ruido Ambiental en la zona circundante del Hospital de Apoyo de Chulucanas en turno diurno y nocturno



Monitoreo de Ruido Ambiental al frente de Restaurante Pub Karaoke El Francés EIRL



Campañas de sensibilización a propietarios de bares, cantinas, picanterías y similares.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE **MORROPON CHULUCANAS**

ORDENANZA MUNICIPAL N° 035-2022-MPM-CH
 Regula la prevención, fiscalización y control de ruidos nocivos o molestos en distrito de Chulucanas

Se exhorta:
 A los propietarios de discotecas, bares u otros establecimientos similares consecuencia de su actividad emiten sobrepasen los límites cont ambiental permisible, deberán imple sus locales su acondicionamiento ac la finalidad de atenuar el ruido y evi extienda al exterior y afecte la paz y t a las familias adyacentes.

Tomemos medidas:

- ▲Evita Bocinazos.
- ▲No grites.
- ▲Escucha tu música a volumen moderado.
- ▲Pide silencio cuando el ruido te moleste.
- ▲Controla el ladrido de tu mascota.
- ▲No modifiques el tubo de escape de tu vehículo.
- ▲Sé responsable, el ruido que generas afecta a los demas.

Zonificación	Diurno	Nocturno
Zona industrial	80 dB	70dB
Zona comercial	70 dB	60dB
Zona residencial	60 db	50dB
Zona de protección	50 dB	40db

Recuerde que la Municipalidad cuenta para sus intervenciones con **SONOMETROS DIGITAL CLASE 1**, debidamente certificado por INACAL.

Ante hechos de esta nat contravenir los derechos d formule su denuncia amb municipalidad.

Las sanciones irán de 30 % DE UIT (S/. 1.380) hasta el 200 % que ec 2 UIT (S/. 9.200)

Charla de concientización a asociaciones de mototaxistas y población en general