



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MARISCAL NIETO  
SUB GERENCIA DE GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA  
PERUANA"

*¡Bienestar para todos! - Gestión 2023 – 2026*



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL  
MARISCAL NIETO - MOQUEGUA  
SUB GERENCIA DE GESTIÓN  
DEL MEDIO AMBIENTE

29 OCT. 2025

REGISTRO	HORA	RECIBIDO
	11:36	<i>[Signature]</i>

**CARTA N° 020-2025-VMAP-SGGMA-GDUAAT/GM/MPMN**

A : BLGO. CARLOS ANDRÉS SANTOS ROQUE  
Sub-Gerente de Gestión del Medio Ambiente

**ASUNTO** : REMITO INFORME DE EVALUACIÓN AMBIENTAL DE LOS NIVELES DE  
RUIDO CORRESPONDIENTE AL MES DE OCTUBRE

**REF.** : CARTA N° 016-2025-VMAP-SGGMA-GDUAAT/GM/MPMN

**FECHA** : Moquegua, 28 de octubre del 2025

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. Para saludarlo cordialmente y a su vez en atención al documento de la referencia indicar que conforme señala la programación de Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental 2025 de la Municipalidad Provincial de Mariscal Nieto, se tiene programado realizar una (01) evaluación ambiental en el cuarto trimestre.

Por tanto, se adjunta Informe de Evaluación Ambiental N°05-2025 correspondiente al mes de octubre que detalla la evaluación de los niveles de ruido realizada en la Av. Vía Urbana Troncal y Calle N°8, Centro Poblado Chen Chen, el día 22 de octubre del presente, desde las 9:45 am hasta las 11:55 am.

En ese entender, recomiendo remitir el presente a la **Subgerencia de Transporte y Seguridad Vial**, a la **Oficina de Tecnología de la información y Estadística – OTIE** según lo señalado en el Informe adjunto.

Es todo cuanto informo a usted, para su conocimiento, y fines correspondientes.

Atentamente,

VIRGINIA MILAGROS APAZA PILCO  
INGENIERA AMBIENTAL  
CIP N° 362337



# MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MARISCAL NIETO

## SUB GERENCIA DE GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

“AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA”

*¡Bienestar para todos! - Gestión 2023 – 2026*



### INFORME DE EVALUACIÓN AMBIENTAL N°05-2025

#### I. OBJETIVOS

##### 1.1. Objetivo general

- Conocer el estado de la calidad ambiental mediante el monitoreo de ruido en la Av. Vía Urbana Troncal y Calle N°8, Centro Poblado Chen Chen, para dar cumplimiento al Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental (PLANEFA) del año 2025.

##### 1.2. Objetivos específicos

- Determinar los niveles de presión sonora producido la Av. Vía Urbana Troncal y Calle N°8, Centro Poblado Chen Chen
- Proveer de información requerida para la toma de decisiones por parte de las dependencias correspondientes

#### II. ANTECEDENTES

- 2.1. Mediante Resolución de Alcaldía N°197-2024-A/MPMN de fecha 13 de marzo del 2024, se aprobó el Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental (PLANEFA) del año 2025 para la Entidad de Fiscalización Ambiental – Municipalidad Provincial de Mariscal Nieto.
- 2.2. Mediante Carta N° 016-2025-VMAP-SGGMA-GDUAAT/GM/MPMN de fecha 17 de octubre del 2025, se remite Plan de evaluación de calidad ambiental de los niveles de ruido correspondiente al mes de octubre.

#### III. MARCO NORMATIVO

- 3.1. Constitución Política del Perú
- 3.2. Ley N°27972 – Ley Orgánica de Municipalidades y sus modificatorias
- 3.3. Decreto Supremo N°004-2019-JUS – TUO de la Ley N°27444 – Ley del Procedimiento Administrativo General
- 3.4. Resolución Ministerial N°247-2013-MINAM que aprueba el Régimen Común de Fiscalización Ambiental.
- 3.5. Ordenanza Municipal N°023-2019-MPMN - Aprueba la modificación de la Estructura Orgánica y Reglamento de Organización y Funciones (ROF) de la Municipalidad Provincial de Mariscal Nieto
- 3.6. Decreto Supremo N° 085-2003-PCM – Estándares de Calidad Ambiental para Ruido, el cual establece los siguientes valores:

Cuadro N° 01: Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido

Zonas de Aplicación	Valores Expresados en L <sub>AeqT</sub>	
	Horario Diurno	Horario Nocturno
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

Fuente: Decreto Supremo 085-2003-PCM

#### IV. DEFINICIONES

- 4.1. **Contaminación Sonora:** Presencia en el ambiente exterior o el interior de las edificaciones, de niveles de ruido que generen riesgos a la salud y al bienestar humano.



## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MARISCAL NIETO SUB GERENCIA DE GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA  
PERUANA"

*¡Bienestar para todos! - Gestión 2023 – 2026*



- 4.2. **Decibel (dB):** Unidad adimensional usada para expresar el logaritmo de la razón entre una cantidad medida y una cantidad de referencia. De esta manera el decibel es usado para describir niveles de presión, potencia o intensidad sonora.
- 4.3. **Estándares Primarios de Calidad Ambiental para Ruido:** Son aquellos que consideran los niveles máximos de ruido en el ambiente exterior, los cuales no deben excederse a fin de proteger la salud humana. Dichos niveles corresponden a los valores de presión sonora continua equivalente con ponderación A.
- 4.4. **Horario diurno:** período comprendido desde las 07:01 horas hasta las 22:00 horas.
- 4.5. **Horario nocturno:** período comprendido desde las 22:01 horas hasta las 07:00 horas del día siguiente.
- 4.6. **Monitoreo:** Acción de medir y obtener datos en forma programada de los parámetros que inciden o modifican la calidad del entorno.
- 4.7. **Nivel de presión sonora (NPS):** Determina la intensidad del sonido que genera una presión sonora.
- 4.8. **Nivel de presión sonora máxima (Lmax):** Es el máximo Nivel de Presión Sonora (NPS) registrado durante un período de medición dado.
- 4.9. **Nivel de presión sonora mínima (Lmin):** Es el mínimo Nivel de Presión Sonora (NPS) registrado durante un período de medición dado
- 4.10. **Nivel de Presión Sonora Continuo Equivalente con ponderación A (LAeqT):** Es el nivel de presión sonora constante expresado en decibeles A, que en el mismo intervalo de tiempo (T) contiene misma energía total que el sonido medido.
- 4.11. **Ruido:** Sonido no deseado que moleste, perjudique o afecte a la salud de las personas.
- 4.12. **Ruidos en Ambiente Exterior:** Todos aquellos ruidos que, pueden provocar molestias fuera del recinto o propiedad que contiene a la fuente emisora.
- 4.13. **Sonido:** Energía que es transmitida como ondas de presión en el aire u otros medios materiales o que puede ser percibida por el oído o detectada por instrumentos de medición.
- 4.14. **Zona comercial:** Área autorizada por el gobierno local correspondiente para la realización de actividades comerciales y de servicios.
- 4.15. **Zona industrial:** Área autorizada por el gobierno local correspondiente para la realización de actividades industriales.
- 4.16. **Zonas mixtas:** Áreas donde colindan o se combinan en una misma manzana o zona dos o más zonificaciones, es decir: Residencial - Comercial, Residencial - Industrial, Comercial - Industrial o Residencial - Comercial – Industrial.
- 4.17. **Zona de protección especial:** Es aquella de alta sensibilidad acústica, que comprende los sectores del territorio que requieren una protección especial contra el ruido, donde se ubican establecimientos de salud, educativos, asilos, orfanatos y, en especial el Centro Histórico.
- 4.18. **Zona residencial:** Área autorizada por el gobierno local correspondiente para el uso identificado con viviendas o residencias, que permiten la presencia de altas, medias y bajas concentraciones poblacionales.

### V. DESCRIPCION DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS

#### 5.1. Ubicación de los puntos de monitoreo

El monitoreo de ruido se realizó el 22 de octubre del presente año, con la finalidad de conocer y analizar los niveles de presión sonora equivalente (LAeqT) en la Av. Vía Urbana Troncal y Calle N°8, Centro Poblado Chen Chen. La Av. Vía Urbana Troncal es una vía pavimentada de 02 carriles de doble sentido, la Calle N°8 es una vía pavimentada de un solo sentido; ambas se ubican aproximadamente a 200 m de la Carretera Binacional, que es una vía nacional por donde transitan vehículos ligeros y pesados.



## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MARISCAL NIETO SUB GERENCIA DE GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

“AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA  
PERUANA”

*Bienestar para todos!* - Gestión 2023 – 2026



### 5.2. Zonificación

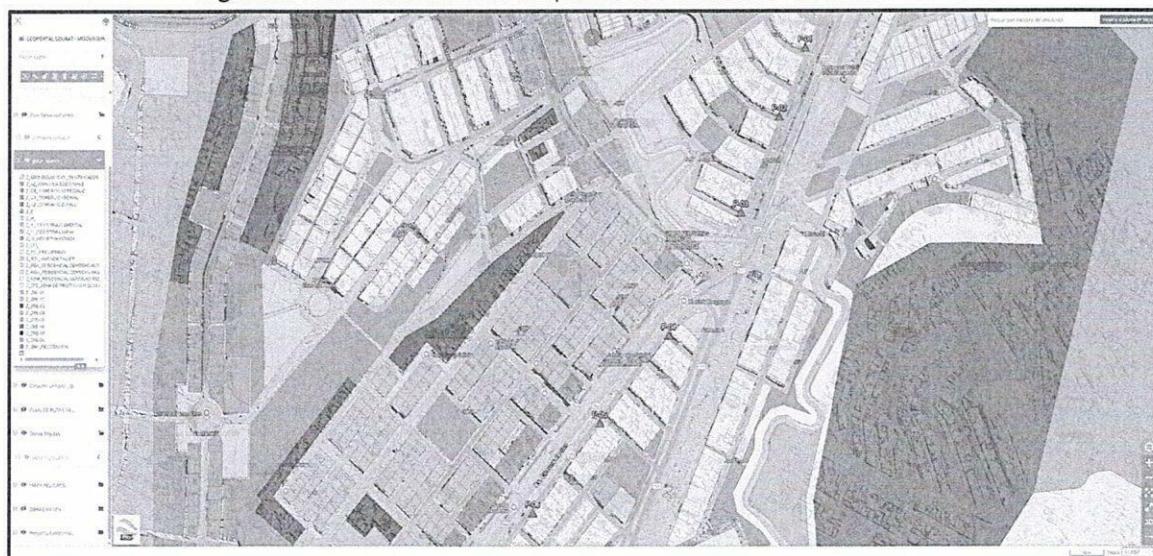
Según O.M. N°009-2018-MPMN que aprueba Plan de Desarrollo Urbano Sostenible Moquegua - Samequa 2016- 2026, los puntos de monitoreo P-01, P2, P-03, P-04, P-05 y P-06 recaen en la Zona Residencial Media, por lo cual los valores obtenidos se compararán con los valores correspondientes al ECA ruido para Zona Residencial.

Cuadro N° 02: Ubicación de los puntos de Monitoreo de Ruido Ambiental

PUNTO DE MONITOREO	DESCRIPCIÓN	COORDENADAS UTM WGS 84 ZONA 19K		Zonificación
		ESTE (m)	NORTE (m)	
P-01	Intersección de la Av. Via Urbana Troncal con Calle N°2	296090	8097203	Residencial
P-02	Intersección de la Av. Via Urbana Troncal con Calle N°5	296047	8097101	Residencial
P-03	Intersección de la Av. Via Urbana Troncal con Calle N°9	295984	8096955	Residencial
P-04	Intersección de la Calle N°8 con Calle N°1	295864	8096769	Residencial
P-05	Intersección de la Calle N°8 con Calle N°4	295749	8096636	Residencial
P-06	Intersección de la Calle N°8 con Calle N°07	295637	8096501	Residencial

Fuente: Elaboración propia

Figura N° 01: Zonificación de los puntos de Monitoreo de Ruido Ambiental



Fuente: Geoportal GDUAT – MPMN

### 5.3. Equipos

- **Sonómetro**

Las mediciones se efectuaron con 01 sonómetro integrador-promediador (01) Clase 1 marca RION modelo NL52, el cual cumple con las exigencias establecidas en las normas de la Comisión Electrotécnica Internacional (International Electrotechnical Commission, IEC Standard), IEC 61672.



## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MARISCAL NIETO SUB GERENCIA DE GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA  
PERUANA"

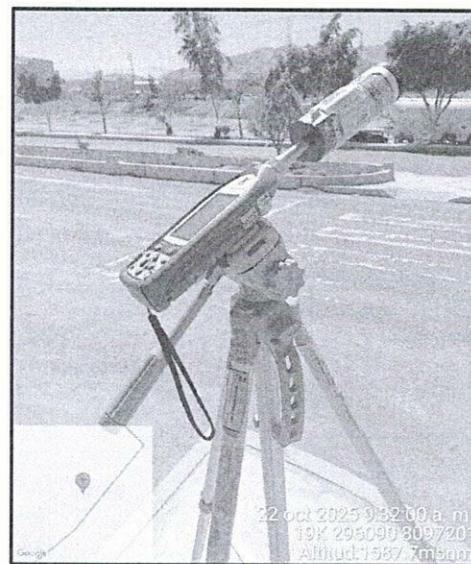
*iBienestar para todos!* - Gestión 2023 – 2026



- **Calibrador**

La calibración se realizó con el Calibrador de sonido de 94/114 dB Extech 407766, el cual cumple con las exigencias establecidas en las normas de la Comisión Electrotécnica Internacional.

**Fotografía 01:** Calibración del sonómetro



### VI. METODOLOGÍA

- El sonómetro fue colocado a una altura aproximada de 1.5 m del nivel del suelo y el ángulo formado entre el sonómetro y un plano inclinado paralelo al suelo fue entre 45 grados aproximadamente.
- En todo momento se buscó colocar los sonómetros a una distancia libre mínima aproximada de 0.50 m del cuerpo del inspector y a unos 3.5 m o más de las paredes, construcciones u otras estructuras reflectantes.
- El periodo de medición fue de 15 minutos.

**Fotografía 02:** Sonómetro Integrador





# MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MARISCAL NIETO

## SUB GERENCIA DE GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

“AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA”

*¡Bienestar para todos! - Gestión 2023 – 2026*



### VII. RESULTADOS

En el Cuadro N°03 se presenta los resultados del monitoreo obtenidos

Cuadro N° 03: Resultados monitoreo de ruido

PUNTO DE MONITOREO	HORA		VALORES EXPRESADOS			LAeqT Zona residencial Horario Diurno
	Inicio	Fin	Lmin	Lmax	LAeqT	
P-01	9:35	9:50	52.7	88.6	<b>73.1</b>	60
P-02	10:00	10:15	51.3	84.3	<b>70.5</b>	
P-03	10:30	10:45	60.5	88.5	<b>73.1</b>	
P-04	10:50	11:05	57.4	91.2	<b>76.8</b>	
P-05	11:13	11:28	57.8	89.5	<b>74.3</b>	
P-06	11:35	11:50	57.3	89.4	<b>74.4</b>	

Fuente: Elaboración propia

#### 7.1. Análisis de Resultados

De acuerdo con los resultados obtenidos en el Monitoreo de Ruido Ambiental, se efectuó el análisis y comparación respectiva con los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para ruido, por cada punto evaluado según la siguiente descripción:

**7.1.1. Punto P-01:** El primer punto de monitoreo estuvo ubicado en la intersección de la Av. Vía Urbana Troncal con Calle N°2; obteniéndose como resultado un Nivel de presión sonora mínima Lmin de 52.7 dB, de nivel de presión sonora máxima Lmax 88.6; y el valor de LAeqT obtenido fue **73.1 dB**, el cual **sobrepasa el Estándar de Calidad Ambiental para Ruido para zona residencial en horario diurno de 60 dB**, así como los estándares indicados en la Ordenanza Municipal N° 016-2022-MPMN – Reglamento de Prevención y Control de la Calidad Ambiental en el Distrito de Moquegua.

Se evidenció la generación de ruido por mal uso de claxon de los taxistas que se estacionan en el paradero; además de la transitabilidad de vehículos ligeros según se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 04: Conteo de vehículos durante el monitoreo del Punto P-01

ÍTEM	VEHÍCULO	CANTIDAD
1	Autos	12
2	Combis	13
3	Camionetas	3
4	Motos	4
5	Camiones baranda o similares	2
<b>Total</b>		<b>34</b>

Fuente: Elaboración propia

**7.1.2. Punto P-02:** El segundo punto de monitoreo estuvo ubicado en la intersección de la Av. Vía Urbana Troncal con Calle N°5; obteniéndose como resultado un de nivel de presión sonora mínima Lmin de 51.3 dB, de Nivel de presión sonora máxima Lmax 84.3 dB y el valor de LAeqT



## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MARISCAL NIETO SUB GERENCIA DE GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

“AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA  
PERUANA”

*¡Bienestar para todos! - Gestión 2023 – 2026*



obtenido fue **70.5 dB**, el cual **sobre pasa el Estándar de Calidad Ambiental para Ruido para zona residencial en horario diurno de 60 dB**, así como los estándares indicados en la Ordenanza Municipal N° 016-2022-MPMN – Reglamento de Prevención y Control de la Calidad Ambiental en el Distrito de Moquegua.

Se evidenció la generación de ruido por mal uso de claxon de los taxistas que se estacionan en el paradero; además de la transitabilidad de vehículos ligeros según se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 05: Conteo de vehículos durante el monitoreo del Punto P-02

ÍTEM	VEHÍCULO	CANTIDAD
1	Autos	15
2	Combis	10
3	Camionetas	2
4	Motos	2
5	Camiones baranda o similares	0
Total		29

Fuente: Elaboración propia

- 7.1.3. **Punto P-03:** El tercer punto de monitoreo estuvo ubicado en la intersección de la Av. Via Urbana Troncal con Calle N°9; obteniéndose como resultado un de nivel de presión sonora mínima Lmin de 60.5 dB, de nivel de presión sonora máxima Lmax 88.5 dB y el valor de LAeqT obtenido fue **73.1 dB**, el cual **sobre pasa el Estándar de Calidad Ambiental para Ruido para zona especial en horario diurno de 50 dB**, así como los estándares indicados en la Ordenanza Municipal N° 016-2022-MPMN – Reglamento de Prevención y Control de la Calidad Ambiental en el Distrito de Moquegua. Se evidenció la generación de ruido por trabajos de jardinería realizados cerca al punto de monitoreo y por el paso de un vehículo con megáfono.

Se evidenció la transitabilidad de vehículos ligeros y otros según se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 06: Conteo de vehículos durante el monitoreo del Punto P-03

ÍTEM	VEHÍCULO	CANTIDAD
1	Autos	10
2	Combis	13
3	Camionetas	0
4	Motos	1
5	Camiones baranda o similares	1
Total		25

Fuente: Elaboración propia

- 7.1.4. **Punto P-04:** El cuarto punto de monitoreo estuvo ubicado en la intersección de la Calle N°8 con la Calle N°1; obteniéndose como resultado un nivel de presión sonora mínima Lmin de 57.4 dB, de nivel de presión sonora máxima Lmax de 91.2 dB y el valor de LAeqT obtenido fue **76.8 dB**, el cual **sobre pasa el Estándar de Calidad Ambiental para Ruido para zona residencial en horario diurno de 60 dB**, así como los estándares indicados en la Ordenanza Municipal N° 016-2022-MPMN – Reglamento de Prevención y Control de la Calidad Ambiental en el Distrito de Moquegua



# MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MARISCAL NIETO

## SUB GERENCIA DE GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

*iBienestar para todos!* - Gestión 2023 – 2026



Al momento de la ejecución del monitoreo de ruido ambiental se evidenció la transitabilidad de vehículos ligeros y otros que se detallan en el Cuadro N°07.

Asimismo, se evidenció el tránsito de vehículos ligeros y pesados en la carretera Binacional que se detallan en el Cuadro N°08.

Cuadro N° 07: Conteo de vehículos durante el monitoreo del Punto P-04

ÍTEM	VEHÍCULO	CANTIDAD
1	Autos	1
2	Combis	6
3	Camionetas	3
4	Motos	0
5	Camiones baranda o similares	0
<b>Total</b>		<b>10</b>

Fuente: Elaboración propia

Cuadro N° 08: Conteo de vehículos durante el monitoreo del Punto P-04 – Carretera Binacional

ÍTEM	VEHÍCULO	CANTIDAD
1	Autos	38
2	Combis	2
3	Camionetas	17
4	Motos	4
5	Bus	0
6	Cisternas	4
7	Encapsulados	2
8	Volquete	2
9	Camión baranda	4
10	Tráiler	7
<b>Total</b>		<b>80</b>

Fuente: Elaboración propia

**Punto P-05:** El quinto punto de monitoreo estuvo ubicado en la intersección de la Calle N°8 con Calle N°4; obteniéndose como resultado el valor de nivel de presión sonora mínima Lmin de 57.8 dB, de nivel de presión sonora máxima Lmax 89.5 dB y el valor de LAeqT obtenido fue **74.3 dB**, el cual **sobrepasa el Estándar de Calidad Ambiental para Ruido para zona residencial en horario diurno de 60 dB**, así como los estándares indicados en la Ordenanza Municipal N° 016-2022-MPMN – Reglamento de Prevención y Control de la Calidad Ambiental en el Distrito de Moquegua. Al momento de la ejecución del monitoreo de ruido ambiental, se evidenció la transitabilidad de vehículos ligeros y otros que se detallan en el Cuadro N°09. Asimismo, se evidenció el tránsito de vehículos ligeros y pesados en la carretera Binacional que se detallan en el Cuadro N°10.



## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MARISCAL NIETO SUB GERENCIA DE GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA  
PERUANA"

*¡Bienestar para todos! - Gestión 2023 – 2026*



Cuadro N° 09: Conteo de vehículos durante el monitoreo del Punto P-05

ÍTEM	VEHÍCULO	CANTIDAD
1	Autos	1
2	Combis	6
3	Camionetas	7
4	Motos	0
5	Camiones baranda o similares	0
<b>Total</b>		<b>14</b>

Fuente: Elaboración propia

Cuadro N° 10: Conteo de vehículos durante el monitoreo del Punto P-05 – Carretera Binacional

ÍTEM	VEHÍCULO	CANTIDAD
1	Autos	36
2	Combis	3
3	Camionetas	10
4	Motos	4
5	Bus	0
6	Cisternas	2
7	Encapsulados	3
8	Volquete	1
9	Camión baranda	5
10	Tráiler	0
<b>Total</b>		<b>64</b>

Fuente: Elaboración propia

**Punto P-06:** El sexto punto de monitoreo estuvo ubicado en la intersección de la Calle N°8 con Calle N°07; obteniéndose como resultado el valor de nivel de presión sonora mínima Lmin de 57.3 dB, de nivel de presión sonora máxima Lmax 89.4 dB y el valor de LAeqT obtenido fue 74.4 dB, el cual **sobre pasa el Estándar de Calidad Ambiental para Ruido para zona residencial en horario diurno de 60 dB**, así como los estándares indicados en la Ordenanza Municipal N° 016-2022-MPMN – Reglamento de Prevención y Control de la Calidad Ambiental en el Distrito de Moquegua. Al momento de la ejecución del monitoreo de ruido ambiental, se evidenció la transitabilidad de vehículos ligeros y otros que se detallan en el Cuadro N°11. Asimismo, se evidenció el tránsito de vehículos ligeros y pesados en la carretera Binacional que se detallan en el Cuadro N°12.

Cuadro N° 11: Conteo de vehículos durante el monitoreo del Punto P-06

ÍTEM	VEHÍCULO	CANTIDAD
1	Autos	1
2	Combis	6
3	Camionetas	7
4	Motos	0
5	Camiones baranda o similares	0
<b>Total</b>		<b>14</b>

Fuente: Elaboración propia



## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MARISCAL NIETO SUB GERENCIA DE GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA PERUANA"

*iBienestar para todos!* - Gestión 2023 – 2026

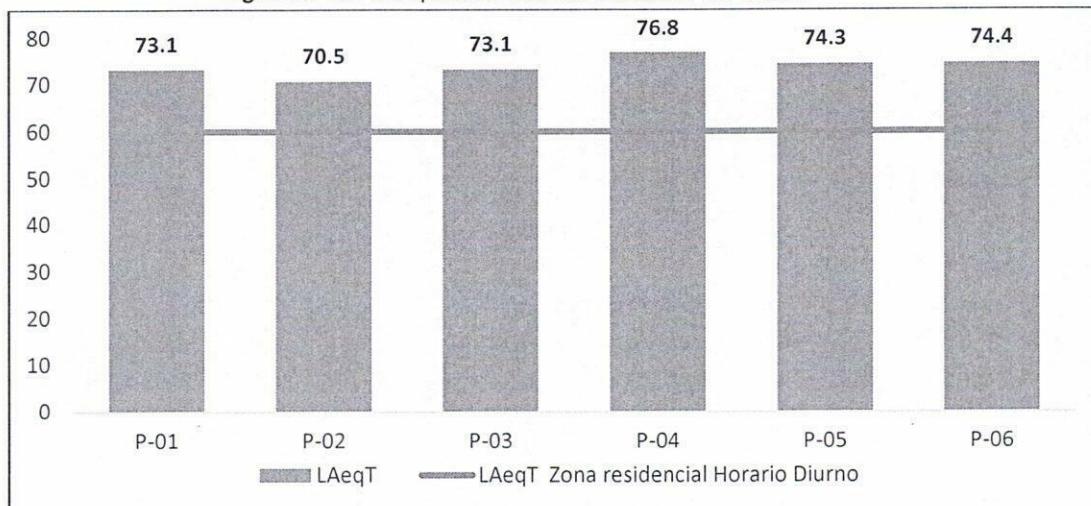


Cuadro N° 12: Conteo de vehículos durante el monitoreo del Punto P-06 – Carretera Binacional

ÍTEM	VEHÍCULO	CANTIDAD
1	Autos	48
2	Combis	0
3	Camionetas	15
4	Motos	5
5	Bus	3
6	Cisternas	2
7	Encapsulados	2
8	Volquete	2
9	Camión baranda	8
10	Tráiler	0
Total		85

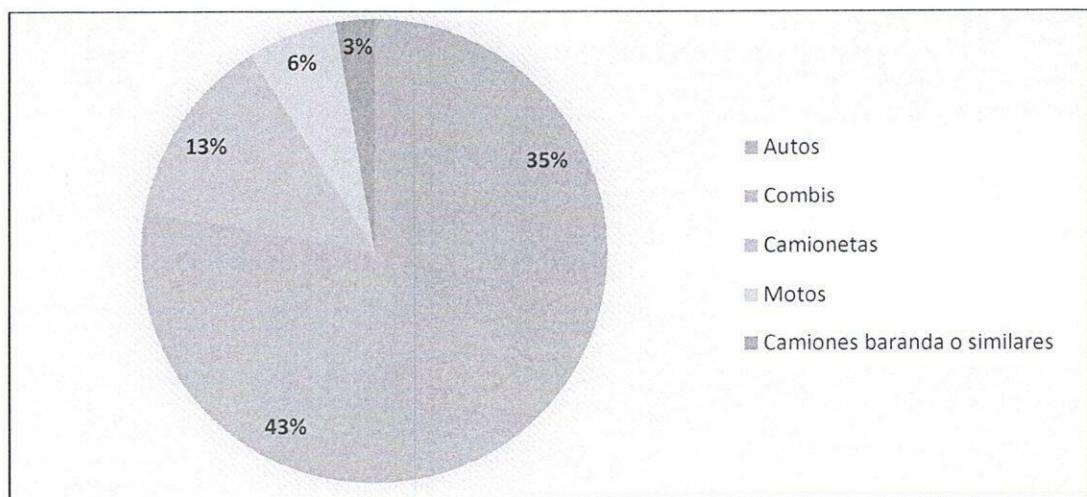
Fuente: Elaboración propia

Figura N° 02: Comparación de resultados vs ECA Ruido



Fuente: Elaboración propia

Figura N° 03: Resumen de porcentaje de cantidad vehículos contabilizados



Fuente: Elaboración propia



## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MARISCAL NIETO SUB GERENCIA DE GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA  
PERUANA"

*iBienestar para todos!* - Gestión 2023 – 2026



- 7.2. Realizando la comparación de los valores obtenidos en el monitoreo ruido realizado para zonificación residencial en horario diurno respectivamente, los seis (06) puntos sobrepasan el valor establecido en el Decreto Supremo N°085-2003-PCM y la Ordenanza Municipal N° 016-2022-MPMN, como se observa en el Grafico N°02.
- 7.3. Las fuentes generadoras del ruido en la Av. Vía Urbana Troncal y Calle N°8 es el tránsito de vehículos ligeros, siendo el 43% combis, 35% autos, 13% camionetas, 6% motos y 3% camiones baranda; asimismo se identificó alto tráfico de vehículos ligeros y pesados en la carretera Binacional, lo que podría conllevar a una potencial afectación a zona residencial. Se evidenció el transito no fluido en la Av. Vía Urbana Troncal y Calle N°8 en comparación con el transito de la carretera Binacional.

### VIII. CONCLUSIONES

- 8.1. Se realizó el monitoreo de niveles de ruido correspondiente al mes de octubre para conocer el estado de la calidad ambiental en Av. Vía Urbana Troncal y Calle N°8, Centro Poblado Chen Chen, para dar cumplimiento a la programación del PLANEFA.
- 8.2. Los niveles de ruido obtenidos en los cinco (06) puntos de monitoreo de la Av. Vía Urbana Troncal y Calle N°8 sobrepasan los ECA ruido para zona residencial en horario diurno. Los valores de LAeqT obtenidos fueron en el P-01 un valor 73.1 dB, en el P-02 un valor de 70.5 dB, en el P-03 un valor de 73.1 dB, en el P-04 un valor de 76.8 dB, en el punto P-05 un valor de 74.3 y en el P-06 un valor de 74.4 dB.
- 8.3. Los puntos donde se registró mayor nivel de ruido ambiental, se ubican en el punto P-04 (Intersección de la Calle N°8 con Calle N°1), P-06 (Intersección de la Calle N°8 con Calle N°07) y en el punto P-05 (Intersección de la Calle N°8 con Calle N°4).
- 8.4. La fuente generadora del ruido es el tránsito de vehículos ligeros en la Av. Vía Urbana Troncal y Calle N°8 y el tránsito de vehículos ligeros y en la carretera Binacional; por tanto, se debe realizar acciones coordinadas de regulación y control del tránsito en las vías mencionadas.

### IX. RECOMENDACIONES

- 9.1. Derivar el presente informe a la **Subgerencia de Transporte y Seguridad Vial** de la Gerencia de Desarrollo Urbano Ambiental y Acondicionamiento Territorial para conocimiento y fines correspondientes.
- 9.2. Derivar el presente informe a la **Oficina de Tecnología de la información y Estadística - OTIE** para su PUBLICACIÓN a través de la página web de la Municipalidad Provincial Mariscal Nieto.
- 9.3. Continuar la ejecución de las evaluaciones de ruido en vías similares acorde a la programación del PLANEFA, con la finalidad de conocer los niveles de presión sonora para la toma de acción por parte de las dependencias respectivas.

Es todo cuanto informo a usted, para su conocimiento, y fines correspondientes.

Atentamente,

VIRGINIA MILAGROS APAZA PILCO  
INGENIERA AMBIENTAL  
CIP N° 362337

Adjunto:

- ➔ Panel Fotográfico
- ➔ Mapa de Ubicación de puntos de monitoreo
- ➔ Certificado de Calibración Sonómetro
- ➔ Certificado de Calibración Calibrador Acústico
- ➔ CARTA N° 012-2025-VMAP-SGGMA-GDUAT/GM/MPMN



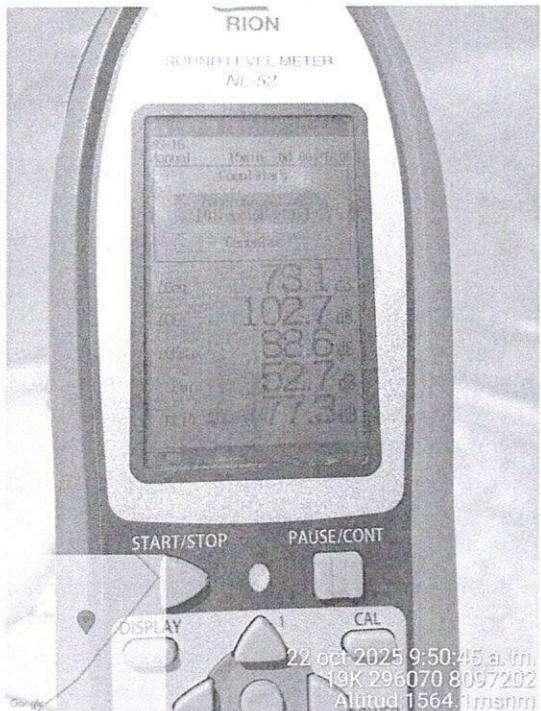
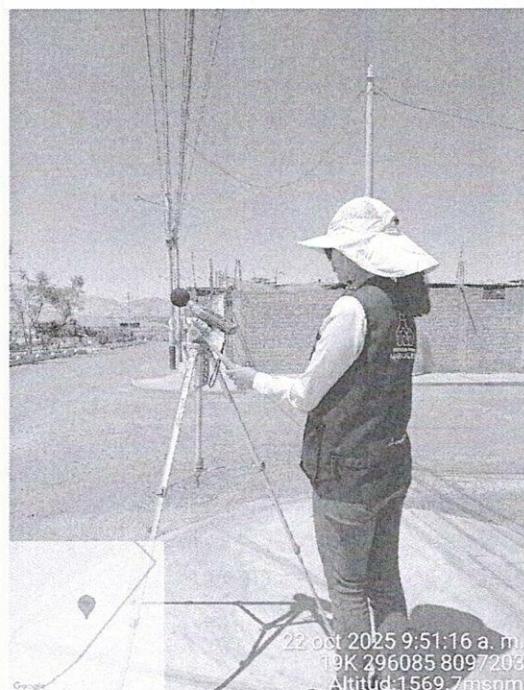
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MARISCAL NIETO  
SUB GERENCIA DE GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

“AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA  
PERUANA”

*¡Bienestar para todos!* - Gestión 2023 – 2026

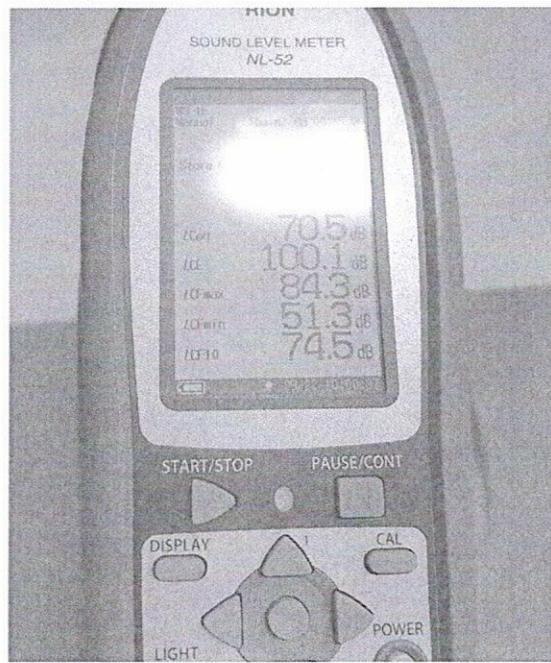
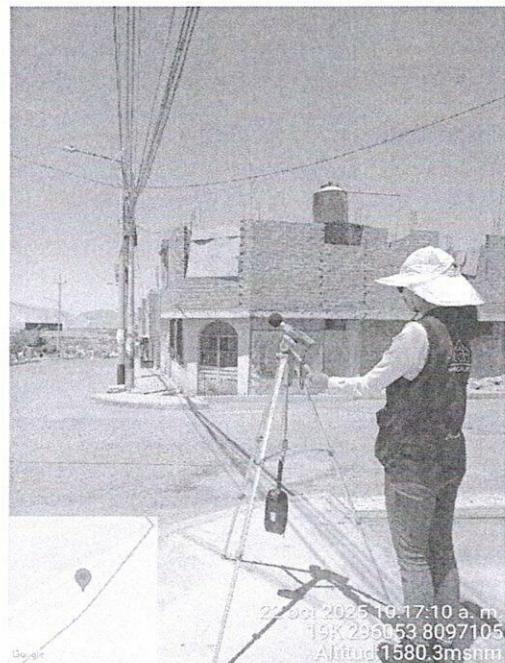


PANEL FOTOGRÁFICO



Fotografía N° 01: Punto de monitoreo P-01

Fotografía N° 02: Valores obtenidos en el punto P-01



Fotografía N° 03: Punto de monitoreo P-02

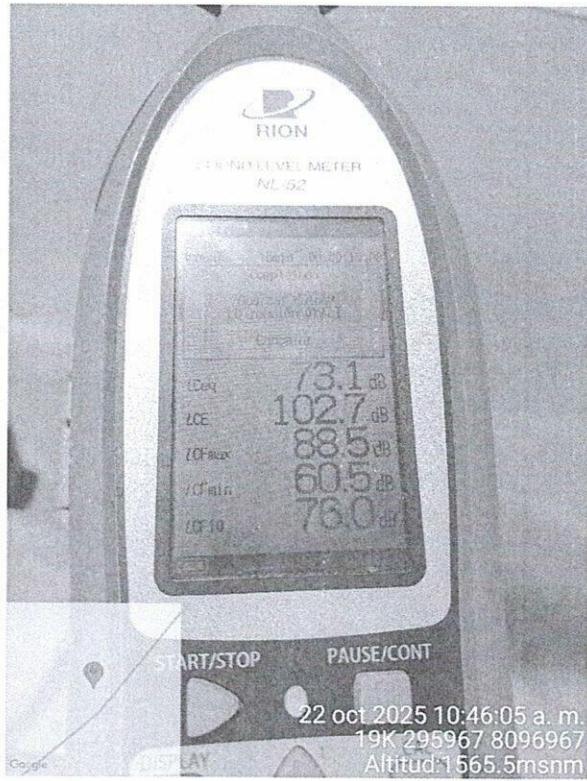
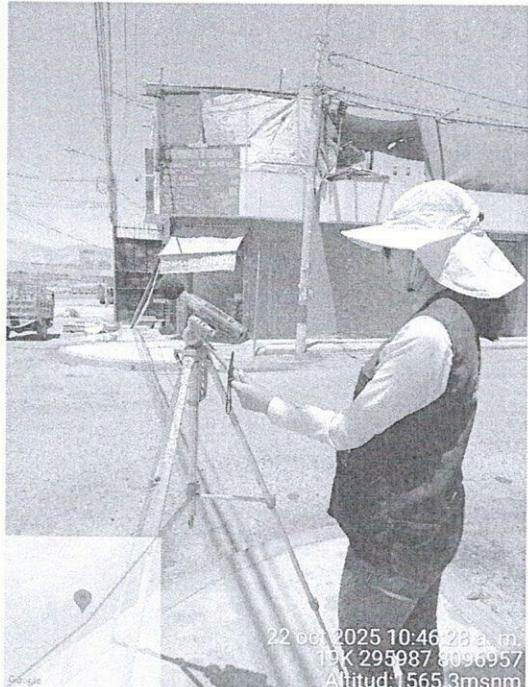
Fotografía N° 04: Valores obtenidos en el punto P-02



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MARISCAL NIETO  
SUB GERENCIA DE GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

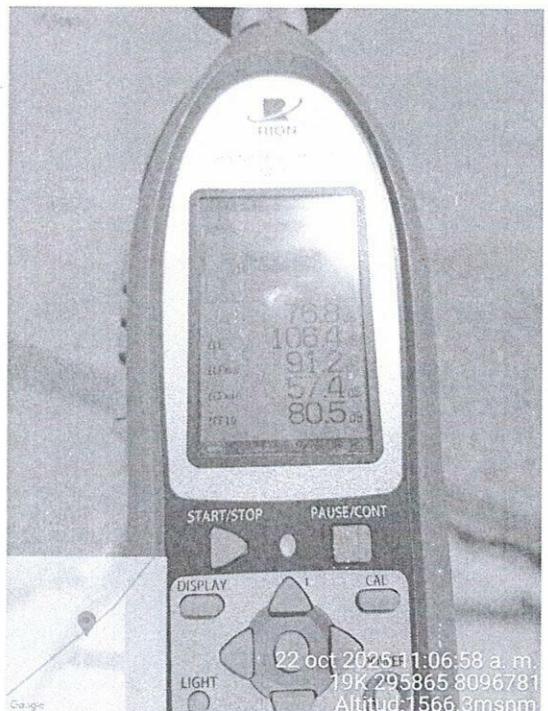
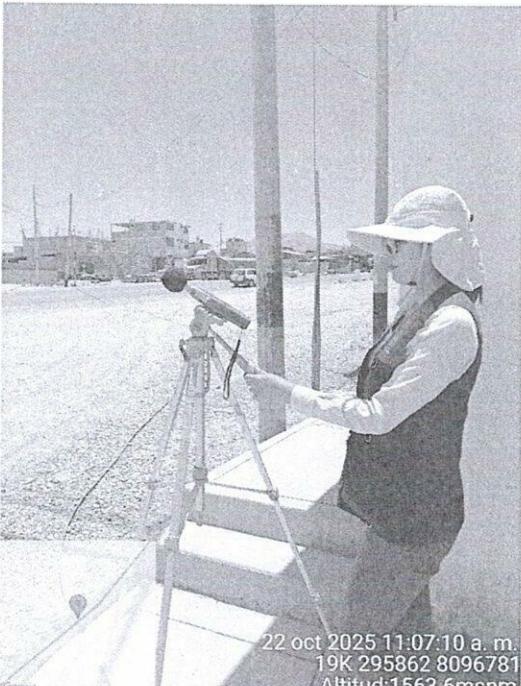
"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA  
PERUANA"

*¡Bienestar para todos!* - Gestión 2023 – 2026



Fotografía N° 05: Punto de monitoreo P-03

Fotografía N° 06: Valores obtenidos en el punto P-03



Fotografía N°07: Punto de monitoreo P-04

Fotografía N° 08: Valores obtenidos en el punto P-04



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MARISCAL NIETO  
SUB GERENCIA DE GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA  
PERUANA"

*iBienestar para todos!* - Gestión 2023 – 2026



 A woman in a white shirt, dark vest, and hat is operating a sound level meter on a tripod. The background shows industrial buildings and a road. <p>22 oct 2025 11:29:50 a.m. 19K 295767 8096653 Altitud:1559.0msnm</p>	 Close-up of the digital display of the RION NL-52 sound level meter. The screen shows various measurements including 103.9 dB, 89.5 dB, 57.8 dB, and 77.1 dB. <p>RION SOUND LEVEL METER NL-52</p> <p>START/STOP PAUSE/CONT</p> <p>22 oct 2025 11:29:22 a.m. 19K 295767 8096655 Altitud:1559.0msnm</p>
--	--

Fotografía N° 09: Punto de monitoreo P-05

Fotografía N° 10: Valores obtenidos en el punto P-05

 A woman in a white shirt, dark vest, and hat is operating a sound level meter on a tripod. The background shows industrial buildings and a road. <p>22 oct 2025 11:51:29 a.m. 19K 295641 8096497 Asoc Taller Binacional Sector A8 Altitud:1523.3msnm</p>	 Close-up of the digital display of the RION NL-52 sound level meter. The screen shows various measurements including 74.4 dB, 104.0 dB, 89.4 dB, and 77.8 dB. <p>RION SOUND LEVEL METER NL-52</p> <p>START/STOP PAUSE/CONT</p> <p>22 oct 2025 11:51:22 a.m. 19K 295643 8096498 Asoc Taller Binacional Sector A8 Altitud:1520.0msnm</p>
<p>Fotografía N° 09: Punto de monitoreo P-05</p>	<p>Fotografía N° 10: Valores obtenidos en el punto P-06</p>



## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MARISCAL NIETO SUB GERENCIA DE GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA  
PERUANA"

*¡Bienestar para todos!* - Gestión 2023 – 2026



Fotografía N° 09: Ubicación de punto de monitoreo P-02, se observa la Av. Via Urbana Troncal.



Fotografía N° 10: Ubicación de punto de monitoreo P-06, se observa la Calle N°8 y la carretera Binacional.



# CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

## OHLAC-497-2025

### 1.- SOLICITANTE

Nombre: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MARISCAL NIETO  
Dirección: CAL.ANCASH NRO. 275 MOQUEGUA - MARISCAL NIETO  
- MOQUEGUA

OTI : LC-534

### 2.- INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

Sonómetro

Marca :	RION
Modelo :	NL-52
Nº de Serie :	01254341
Clase :	1
Micrófono :	RION UC-59
Nº S. Micrófono :	08801
Resolución :	0,1 dB
Procedencia :	Japón

### 3.- FECHA Y LUGAR DE CALIBRACIÓN

\* El instrumento fue calibrado el 2025 - 07 - 18.

\* La calibración se realizó en el Área de Electoacústica del Laboratorio OHLAB S.A.C.

### 4.- CONDICIONES AMBIENTALES

Temperatura	23,8 °C	±	0,3 °C
Humedad	50,1 % HR	±	1,1 % HR
Presión	1010,5 hPa	±	0,1 hPa

Este Certificado de calibración solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. Los extractos y/o modificaciones requieren la autorización del Laboratorio de Metrología OHLAB S.A.C.. Certificado sin firma y sello carecen de validez. Los resultados de este certificado no deben utilizarse como certificado de conformidad de producto. Los resultados se relacionan solamente con los ítems sometidos a calibración, el laboratorio OHLAB S.A.C. declina de toda responsabilidad por el uso indebido o incorrecto que se hiciere de este certificado.

Fecha de emisión: 2025-07-18

Sello



OCCUPATIONAL HYGIENE LABORATORY S.A.C.  
Jefe de Laboratorio de Metrología  
Juan Diego Arribasplata



# CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

## ohlac-497-2025

### 5.- PROCEDIMIENTO DE CALIBRACIÓN

Según el PC-023 "PROCEDIMIENTO PARA LA CALIBRACIÓN DE SONÓMETROS del INACAL/DM" Y NORMA METROLÓGICA PERUANA NMP-011:2007 "ELECTROACÚSTICA. SONÓMETROS. PARTE 3 ENSAYOS PERIÓDICOS" (equivalente a la IEC 61672-3:2006)

### 6.- TRAZABILIDAD

Los resultados de la calibración realizada tienen trazabilidad a los patrones nacionales del INACAL - DM, en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades de Medida (SI) y el Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú (SLUMP).

N° de Certificado	Patrón utilizado	Marca	Modelo
LAC-057-2024	Calibrador Acústico multifunción	Brüel & Kjaer	4226
INACAL / DM			
LTF-C-058-2024	Generador de Formas de Ondas	KEYSIGHT	33512B
INACAL / DM			
LE-C-018-2024	Multímetro Digital	KEYSIGHT	34461A
INACAL / DM			
LAC-212-2022	Atenuador por pasos	KEYSIGHT	8495A
INACAL / DM			
LAC-018-2024	Amplificador de Tensión	KEYSIGHT	33502A
INACAL / DM			

### OBSERVACIONES

- Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO".
- La periodicidad de la calibración está en función al uso y mantenimiento del equipo de medición.
- La incertidumbre de la medición ha sido determinada usando un factor de cobertura k=2 para un nivel de confianza aproximado del 95%.

El sonómetro ensayado de acuerdo a la norma NMP-011-2007 cumple con las tolerancias para la clase 1 establecidas en la norma IEC 61672-1:2002. A excepción del ensayo de ruido intrínseco.

## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN OHLAC-496-2025

### 1.- SOLICITANTE

Nombre: MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MARISCAL NIETO

Dirección: CAL.ANCASH NRO. 275 MOQUEGUA - MARISCAL NIETO -  
MOQUEGUA

OTI : LC-534

### 2.- INSTRUMENTO DE MEDICIÓN

Calibrador Acústico

Marca : Extech Instruments

Modelo : 407766

Nº de Serie : R.131330

Clase : 1

Procedencia : Taiwan

### 3.- FECHA Y LUGAR DE CALIBRACIÓN

\* El instrumento fue calibrado el 2025 - 07 - 16.

\* La calibración se realizó en el Área de Electroacústica del Laboratorio OHLAB S.A.C.

### 4.- CONDICIONES AMBIENTALES

Temperatura	23,5 °C	± 0,2 °C
Humedad	53,9 % hr	± 0,3 % hr
Presión	1012,3 hPa	± 0,3 hPa

Este Certificado de calibración solo puede ser difundido completamente y sin modificaciones. Los extractos y/o modificaciones requieren la autorización del Laboratorio de Metroología OHLAB S.A.C.. Certificado sin firma y sello carecen de validez. Los resultados de este certificado no deben utilizarse como certificado de conformidad de producto. Los resultados se relacionan solamente con los ítems sometidos a calibración, el laboratorio OHLAB S.A.C. declina de toda responsabilidad por el uso indebido o incorrecto que se hiciere de este certificado.

Fecha de emisión: 2025-07-16

Sello



OCCUPATIONAL HYGIENE LABORATORY S.A.C.  
Juan Diego Arribasplata  
JEFE DE LABORATORIO DE METROLOGÍA



## CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN

### OHLAC-496-2025

#### 5.- MÉTODO DE CALIBRACIÓN

Norma IEC 60942:2017 "Electroacústica - Calibradores Acústicos" - Anexo B "Ensayos periódicos" (equivalente a la Norma Española UNE-EN IEC 60942 Febrero 2019)

#### 6.- TRAZABILIDAD

Los resultados de la calibración realizada tienen trazabilidad a los patrones nacionales e internacionales, en concordancia con el Sistema Internacional de Unidades de Medida (SI) y el Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú (SLUMP).

Nº de Certificado	Patrón utilizado	Marca	Modelo
A2463 Danish NAtional Metrology Institute, USA	Pistófono Clase 1	GRAS	42AA
588940 GRAS Sound & Vibration, USA	Micrófono patrón según IEC 61094-4	GRAS	46AF
LTF-C-054-2024 INACAL DM	Contador de Frecuencias Universal	AGILENT	53131A
LE-C-018-2024 INACAL DM	Multímetro Digital de 6 1/2 dígitos	KEYSIGHT	34461A
28644 Stratatek Test & Measurement, USA	Analizador de Audio	KEITHLEY	2016-P

#### OBSERVACIONES

- Se colocó una etiqueta autoadhesiva con la indicación "CALIBRADO".
- La periodicidad de la calibración está en función al uso y mantenimiento del equipo de medición.
- La incertidumbre de la medición ha sido determinada usando un factor de cobertura  $k=2$  para un nivel de confianza aproximado del 95%.



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MARISCAL NIETO  
SUB GERENCIA DE GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA  
PERUANA"

*¡Bienestar para todos! - Gestión 2023 – 2026*



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL MARISCAL NIETO - MOQUEGUA SISTEMA DE GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE		
17 OCT. 2025		
REGISTRO	HORA	RECIBIDO
	A	11:49

ASUNTO

CARTA N° 016-2025-VMAP-SGGMA-GDUAAT/GM/MPMN

: BLGO. CARLOS ANDRÉS SANTOS ROQUE  
Sub-Gerente de Gestión del Medio Ambiente

: REMITO PLAN DE EVALUACIÓN DE CALIDAD AMBIENTAL DE LOS  
NIVELES DE RUIDO CORRESPONDIENTE AL MES DE OCTUBRE

FECHA

: Moquegua, 17 de octubre del 2025

Tengo el agrado de dirigirme a Ud. Para saludarlo cordialmente y a la vez  
en atención al documento de la referencia indicar lo siguiente:

#### I. ANTECEDENTES

1.1. Mediante Resolución de Alcaldía N°197-2024-A/MPMN de fecha 13 de marzo del 2024, se  
aprobó el Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental (PLANEFA) del año 2025 para la  
Entidad de Fiscalización Ambiental – Municipalidad Provincial de Mariscal Nieto.

#### II. MARCO LEGAL

- 2.1. Constitución Política del Perú
- 2.2. Ley N°27972 – Ley Orgánica de Municipalidades y sus modificatorias
- 2.3. Decreto Supremo N°004-2019-JUS – TUO de la Ley N°27444 – Ley del Procedimiento  
Administrativo General
- 2.4. D.S. N° 085-2003-PCM - Reglamento de Estándares de Calidad Ambiental para Ruido.
- 2.5. Ordenanza Municipal N°023-2019-MPMN que aprueba la modificación de la Estructura  
Orgánica y Reglamento de Organización y Funciones (ROF) de la Municipalidad Provincial de  
Mariscal Nieto

#### III. ALCANCE

- 3.1. El presente Plan de Evaluación de la calidad ambiental de niveles de ruido se ejecutará en la Av.  
Vía Urbana Troncal y Calle N°8 dentro de la jurisdicción del Centro Poblado Chen Chen, Distrito  
de Moquegua.

#### IV. OBJETIVO

##### 4.1. Objetivo general

- Conocer el estado de la calidad ambiental mediante el monitoreo de ruido en la Av. Vía Urbana  
Troncal y Calle N°8, Centro Poblado Chen Chen, para dar cumplimiento al Plan Anual de  
Evaluación y Fiscalización Ambiental (PLANEFA) del año 2025.



## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MARISCAL NIETO SUB GERENCIA DE GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA  
PERUANA"

*¡Bienestar para todos! - Gestión 2023 – 2026*



### 4.2. Objetivos específicos

- Determinar los niveles de presión sonora producido en la Av. Vía Urbana Troncal y Calle N°8, Centro Poblado Chen Chen.
- Proveer de información requerida para la toma de decisiones por parte de las dependencias correspondientes

## V. DETALLE DE COMPONENTES AMBIENTALES Y CANTIDAD DE ESTACIONES QUE SE DETERMINARON PARA LA EVALUACIÓN

### 5.1. Detalle de componente ambiental y cantidad de estaciones de monitoreo considerados para la evaluación

Cuadro N°01. Componente ambiental por evaluar

COMPONENTE AMBIENTAL	CANTIDAD DE ESTACIONES
Ruido	06

Fuente: Elaboración propia

### 5.2. Ubicación de los puntos de monitoreo

Se ha determinado 06 puntos de monitoreo, según se detalla en el siguiente cuadro:

Cuadro N°02. Componente ambiental por evaluar

PUNTO DE MONITOREO	DESCRIPCIÓN	COORDENADAS UTM WGS 84 ZONA 19K	
		ESTE (M)	NORTE (M)
P-01	Intersección de la Av. Vía Urbana Troncal con Calle N°2	296090	8097203
P-02	Intersección de la Av. Vía Urbana Troncal con Calle N°5	296047	8097101
P-03	Intersección de la Av. Vía Urbana Troncal con Calle N°9	295984	8096955
P-04	Intersección de la Calle N°8 con Calle N°1	295864	8096769
P-05	Intersección de la Calle N°8 con Calle N°4	295749	8096636
P-06	Intersección de la Calle N°8 con Calle N°07	295637	8096501

Fuente: Elaboración propia



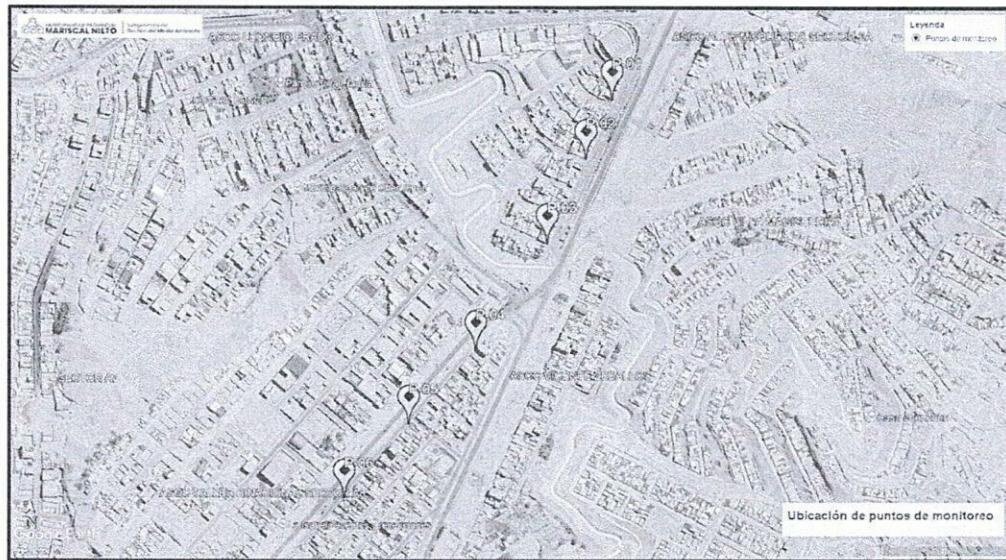
## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MARISCAL NIETO SUB GERENCIA DE GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

"AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA  
PERUANA"

*¡Bienestar para todos!* - Gestión 2023 – 2026



**Figura 01:** Ubicación de puntos de monitoreo



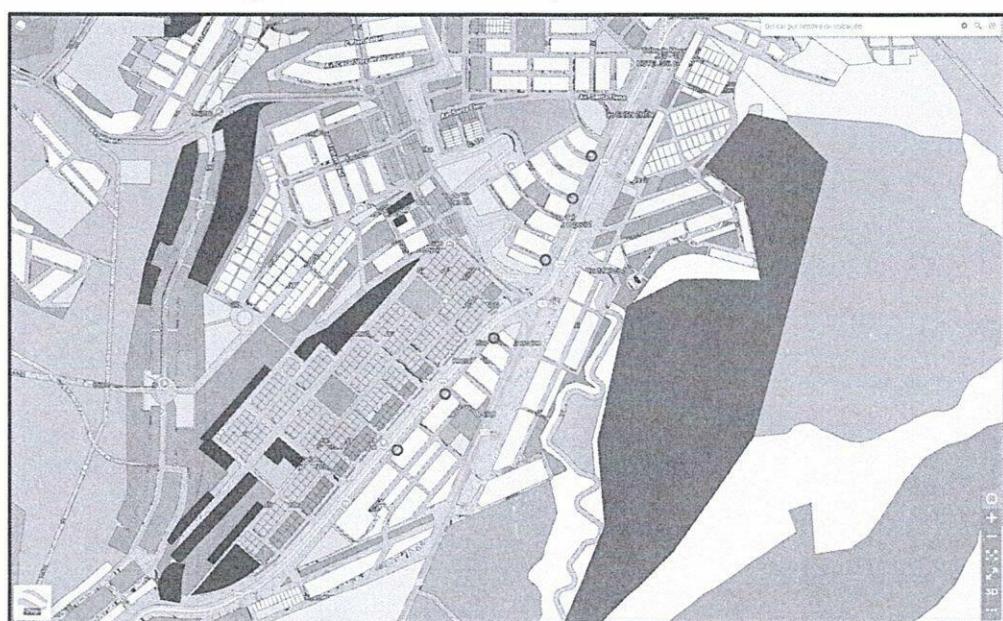
#### 5.3. Fecha prevista para el monitoreo

El monitoreo ambiental para ruido se tiene previsto realizar el martes 22 de octubre del presente año, iniciándose a las 8:30 hrs (horario diurno). El periodo de monitoreo será de 15 minutos por punto de monitoreo.

#### 5.4. Descripción del entorno

El área correspondiente a los puntos a monitorear recae en la zonificación residencial, con la presencia de establecimientos comerciales y la afluencia de vehículos de transporte urbano y particular.

**Figura 02:** Zonificación de los puntos de monitoreo





## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MARISCAL NIETO SUB GERENCIA DE GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

“AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA  
PERUANA”

*¡Bienestar para todos! - Gestión 2023 – 2026*



### 5.5. Equipos de medición

Cuadro N°03 Equipo de medición a disposición

ITEM	CANTIDAD	MARCA	MODELO
01	01	RION	NL52

Fuente: Elaboración Propia

Adicionalmente se utilizará los siguientes accesorios:

- 01 pantalla cortaviento
- 01 calibrador
- 01 trípode

Equipos auxiliares:

- 01 GPS
- 01 cámara
- Equipos de cómputo – Etapa de gabinete
- Impresora multifuncional – Etapa de gabinete

## VI. PROCEDIMIENTOS POR APLICAR

### 6.1. Procedimiento de medición de ruido ambiental generado por fuentes fijas y móviles de ruido

De acuerdo con la Ordenanza Municipal N°016-2022-MPMN – Ordenanza que aprueba el reglamento de prevención y control de la calidad ambiental en el distrito de Moquegua, en el Anexo N°03 de la referida Ordenanza, se detalla el procedimiento para la medición de niveles de presión sonora, evaluación de resultados y corrección de datos, tanto para fuentes fijas como para fuentes móviles, en interiores y exteriores. Considerando previamente la calibración del equipo, la verificación o ajuste en campo, así como la instalación del sonómetro.

Para la medición de ruido ambiental se debe tener en consideración el siguiente procedimiento establecido en el Protocolo Nacional de Medición de Ruido Ambiental vigente.

1. Se debe usar para la medición de ruido ambiental con fines de comparación con el ECA Ruido, sonómetros clase 1 o 2 (especificado en la IEC 61672).
2. La selección de puntos tiene que seguir las recomendaciones de la NTP/ISO 1996-2 vigente.
3. La incertidumbre de los niveles de presión sonora, el intervalo de tiempo de medida y la repetitividad debe ser determinada conforme la ISO/IEC Guía 98-3 (GUM), NTP 854-001, NTP/ISO 1996 que se encuentre vigente y las normas que le sean aplicables. De acuerdo con la actividad se tienen procedimientos específicos, entre ellos se tienen:

#### a) Mediciones en exteriores:

- La medición se realiza en LAeqT con sonómetro integrador clase 1 o 2.
- Al iniciarse la medición el supervisor ambiental debe alejarse del equipo de medida (sonómetro) para evitar apantallar el mismo.



## MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE MARISCAL NIETO SUB GERENCIA DE GESTIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

“AÑO DE LA RECUPERACIÓN Y CONSOLIDACIÓN DE LA ECONOMÍA  
PERUANA”

*¡Bienestar para todos! - Gestión 2023 – 2026*



- La selección de los puntos tiene que seguir las recomendaciones de la NTP/ISO 1996-2 vigente o la que haga sus veces.
  - Asentar en el reporte los tipos de sonidos presentes en el lugar de la inmisión.
- b) Mediciones de ruido generado por el tránsito automotor
- La medición se realiza en LAeqTm, con sonómetro integrador clase 1 o 2.
  - El tiempo por medir debe ser tal que capture el ruido producido por el paso vehicular de los distintos tipos de vehicular que transitan y a una velocidad promedio para el tipo de vía.
  - Se debe contar el número de vehículos que pasan en el intervalo de medición, distinguiendo los tipos (por ejemplo: pesados y livianos).
  - Se debe identificar el tipo o características de la vía donde se desplazan los vehículos.

### VII. CONCLUSIONES

- 7.1. Se concluye en señalar la necesidad de brindar las facilidades para poder cumplir con la acción de evaluación ambiental, en atención al documento de referencia.
- 7.2. La evaluación ambiental propuesta contempla 06 estaciones de monitoreo de emisiones sonoras, en la Av. Vía Urbana Troncal y Calle N°8, Centro Poblado de Chen Chen, el día 22 de octubre del presente mes a las 08:30 hrs.

### VIII. RECOMENDACIONES

- 8.1. Se recomienda orientar los recursos necesarios para el cumplimiento de lo planteado.

Es todo cuanto informo a usted, para su conocimiento, y fines correspondientes.

Atentamente,

.....  
VIRGINIA MILAGROS APAZA PILCO  
INGENIERA AMBIENTAL  
CIP N° 362337