



216  
dependientes  
decisiones



**A :** ING. PABLO EUSEBIO ALBITES VICENTE  
Sub-Gerente de Control Ambiental y Salubridad

**DE :** ING. LUZ EVELYN ORE HUASHUAYLLO  
Responsable Área Funcional de Control Ambiental y Salubridad

**ASUNTO :** REMITO ACCIONES DE MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL -  
MEDICIONES DE LOS NIVELES DE PRESIÓN SONORA DEL  
TRÁFICO RODADO REALIZADO EL 17 DE MARZO DE 2025 EN  
LA INTERSECCIÓN DE LA AV. MUNICIPALIDAD CON CALLE  
TACNA, DISTRITO, PROVINCIA Y DEPARTAMENTO DE ICA.

**REFERENCIA :** INFORME N°026- 2025 - EMPP-AFCPA - SGCAS - GPMAS - MPI  
Resolución de Alcaldía N°189-2024-AMPI-PLANEFA 2025

**FECHA :** Ica, jueves 03 de abril del 2025.

Mediante el presente me dirijo a Usted para saludarlo cordialmente y a su vez informarles con relación al asunto y documento de la referencia el cual hago mío e informo las acciones de supervisión ambiental, en el **establecimiento "supermercados rojas S.A.C."**

## I. BASE LEGAL

- **Ley Orgánica de Municipalidades – Ley N° 27972;** en el artículo N 80; saneamiento, salubridad y salud en el Incs N 1.2. Regular y controlar la emisión de humus, gases, ruidos y demás elementos contaminantes de la atmosfera y el ambiente, publicada y aprobada del 26 de mayo del 2013.
- **Ley N°28611, Ley General del Ambiente;** en el artículo I, del derecho y deber fundamental del titular preliminar derecho y principios publicada y aprobada el 15 de octubre del 2005.
- **Ley N°29325, Ley del Sistema Nacional de Evaluación y su Modificatoria con la Ley N°30011,** Decreto Legislativo N° 1389 que fortalece el Sistema nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental.
- **Decreto Supremo N°085-2003-PCM, Reglamento de los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental.,** indican las zonificaciones siguientes: zona de protección especial, zona residencial, zona comercial y zona industrial.
- **Ordenanza Municipal N°023-2005-MPI, Ordenanza sobre Prevención y Control de Ruidos Nocivos y Molestos en el Distrito de Ica.,** en el artículo 4 del título de los producidos por establecimientos comerciales, publicada y aprobado el 25 de julio del 2005.
- **Ordenanza Municipal N°050-2022-MPI,** Ordenanza que Municipal que aprueba el Régimen de Aplicación de Sanciones Administrativas (RASA) y el Cuadro de Infracciones y Sanciones Administrativas (CISA) de la Municipalidad de Ica.
- **Resolución de alcaldía N189-2024-AMPI,** Aprobar el plan anual de Evaluación y Focalización Ambiental (PLANEFA) 2025, de la municipalidad provincial de Ica.

## II. ACCIONES DE LA SUPERVISON AMBIENTAL

Mediante el informe de la referencia emitida por el personal del área funcional informa, que el día 17 de marzo de 2025 a las 10:40 horas, se dio inicio a las mediciones de nivel de presión sonora en la que se considera 1 punto con código P-1, el cual se ubicó en la intersección de la Av. Municipalidad con calle Tacna, del cercado del distrito de Ica. Por otro lado, las mediciones realizadas fueron por el periodo de 15 minutos, con un total de cuatro mediciones.

Al momento de la medición de ruido, el personal técnico percibió las siguientes fuentes generadoras de ruido:

- Ruido generado por los peatones que pasaban cerca del sonómetro.
- Ruido del motor de motocicletas y automóviles que circulaban cerca del sonómetro.





Uso de claxon innecesario por conductores de motocicletas y de transporte público que circulaban cerca del sonómetro.

- Ruido generado por alarmas de automóvil
- Ruido generado por silbato de inspector de tránsito municipal.

El AFCP, cuenta con un equipo sonómetro de clase 1, debidamente calibrado, de acuerdo al D.S. 085-2003-PCM y a la norma IEC 61672, Equipo de marca SVANTEK, modelo SVAN 971 y serie N° 56265, El mismo que cuenta con certificado de calibración LAC-050-2024, por el Instituto Nacional de Calidad – INACAL.

Resultados de las mediciones de los niveles de presión sonora, realizadas en los diferentes puntos y comparada a los estándares de calidad ambiental D.S.085-2003-PCM. – ZONA COMERCIAL

TIPO DE RUIDO	ZONIFICACIÓN	DE 07:01 A 22:00 HORAS	DE 22:01 A 07:00 HORAS
Ruido Permanente o Eventual	Zona de Protección Especial	50 decibeles	40 decibeles
	Residencial	60 decibeles	50 decibeles
	Comercial	70 decibeles	60 decibeles
	Industrial	80 decibeles	70 decibeles

Fuente: ECA - D.S.085-2003-PCM

- **Medición N°1, 2,3, 4:**  $L_{AeqT}$  Corregido, se obtuvo valores que excedieron lo establecido, de acuerdo a los estándares de calidad ambiental, debido al mal hábito de los conductores, así como también, el mal hábito de los peatones que carecen de cultura vial, generando el congestionamiento y que los vehículos usen innecesariamente el claxon.

**CONCLUSIONES**

Mediante el INFORME N°026- 2025 – EMPP-AFCPA – SGCAS – GPMAS – MPI, se informa que se ha realizado monitoreo de ruido ambiental en un punto de la ciudad de Ica, ubicado en la intersección de la Av. Municipalidad con calle Tacna, se concluye que durante las diversas mediciones (Medición N°01, 02, 03 y 04) puede existir una presunta contaminación sonora ya que el nivel máximo obtenido en la evaluación realizada es de LA eqT 78.6 dB (A) lo cual puede ser perjudicial para las personas en dicho entorno próximo y esto dependerá del tiempo o periodo de exposición que se encontrara el cuerpo receptor a dichos niveles de presión sonora.

Por otro lado, se concluye que el ruido ocasionado es por el uso desmesurado del claxon de vehículos de las diversas categorías debido al mal hábito de los conductores, así como también, el mal hábito de los peatones que carecen de cultura vial, generando el congestionamiento y que los vehículos usen innecesariamente el claxon.

Por otro lado, se concluye que se deberá ejecutar acciones de fiscalización por parte de la **Gerencia de Transporte y Movilidad Urbana**, a fin de regular las fuentes móviles y evitar el congestionamiento vehicular; **Seguridad Vial** con el objetivo fomentar una cultura de seguridad vial optima, así mismo, se requiere el apoyo de la **Policía de Tránsito** para el control de los ruidos producidos por el tránsito de vehículos motorizados por el uso indiscriminado o innecesario del claxon, ya que de acuerdo con el **Reglamento Nacional de Transito aprobado con D.S N°016-2009-MTC y sus modificatorias**, establece competencias para regular los ruidos molestos producidos por vehículos en la vía pública.

Concluye, que se realizara el registro del presente informe en el aplicativo PLANEFA en cumplimiento del PLANEFA 2025.





214  
descuentos  
Calderon

### III. RECOMENDACIONES

- Se recomienda a la Gerencia de Transporte, Tránsito y Seguridad Vial de la Municipalidad provincial de Ica, realizar actividades de fortalecimiento en educación y seguridad vial, así como a través de su unidad respectiva implementar señalización visible a fin de evitar y/o prevenir el uso innecesario del claxon (Prohibido el claxon), en concordancia a lo establecido en la O.M. N°023-2005-MPI.
- Se recomienda derivar el presente informe a la Policía Nacional del Perú - División de Tránsito.
- Se recomienda derivar el presente informe a la Dirección Regional de Salud Ica, para su conocimiento y fines pertinentes.
- Se recomienda registrar el presente informe en el Portal Institucional de la Municipalidad de Ica.
- Provincial de Ica, Para conocimiento y fines pertinentes de la población e instituciones interesadas sobre la materia.

Es todo cuanto se informa para los fines administrativos correspondientes.

Se adjunta:

- INFORME N°026- 2025 – EMPP-AFCPA – SGCAS – GPMAS – MPI
- Resolución de Alcaldía N°189-2024-AMPI-PLANEFA 2025

Atentamente,



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA  
SUB GERENCIA DE CONTROL AMBIENTAL Y SALUBRIDAD  
AREA FUNCIONAL DE CONTROL Y PROTECCION AMBIENTAL  
*[Signature]*  
Ing. Luz Evelyn Ore Huashuayllo  
C.I.F. 248807



**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA**  
**GERENCIA DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y SALUBRIDAD**  
**SUB GERENCIA DE CONTROL AMBIENTAL Y SALUBRIDAD**  
**AREA FUNCIONAL DE CONTROL Y PROTECCIÓN AMBIENTAL**  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

213  
*docentes  
 trace*

**INFORME N° 026-2025-EMPP-AFCPA-SGCAS-GPMAS-MPI**

A : Ing. Evelyn Ore Huashuayllo  
 (e) Área Funcional de Control y Protección Ambiental

DE : Ing. Elizabeth Miriam Pardo Pardo  
 Especialista Ambiental

ASUNTO : Informe de monitoreo de ruido ambiental – Mediciones de los Niveles de Presión Sonora del Tráfico Rodado realizado el 17 de marzo de 2025 en la Intersección de la Av. Municipalidad con calle Tacna, distrito, provincia y departamento de Ica

REFERENCIA : RESOLUCIÓN DE ALCALDÍA N°189-2024-AMPI – PLANEFA 2025

FECHA : Ica, 26 de marzo de 2025



*Elizabeth Miriam Pardo Pardo*  
 ING. AMBIENTAL Y SALUBRIDAD  
 C.I.P. N° 253912

Tengo el agrado de dirigirnos a Usted en atención al asunto indicado para informarle lo siguiente:

**I. INFORMACIÓN GENERAL**

**Tabla N°1. Información General**

a.	Zona	Intersección de la Av. Municipalidad con calle Tacna, distrito, provincia y departamento de Ica	
b.	Ámbito de influencia	Zona comercial en el distrito de Ica	
c.	Problemática de la zona	Generación de ruido ambiental que sería originado por el tráfico rodado (unidades vehiculares de diferentes categorías que circulan en la Intersección de la Av. Municipalidad con calle Tacna).	
d.	Tipo de Monitoreo Ambiental	Participativo	
		No Participativo	X
e.	¿Es una actividad programada en el Planefa, POI o PEI?	Sí	X
		NO	

**Tabla N°2. Datos puntuales sobre el componente evaluado y los resultados obtenidos**

				¿Si incumplió los ECA u otras normas de referencia?			
a.	Componente evaluado	Ruido Ambiental	SI	X	NO		Nivel de presión sonora continuo equivalente con ponderación A (L <sub>AeqT</sub> )
b.	Fecha de realización						17 de marzo de 2025

**II. INTRODUCCIÓN**

2.1 La gestión ambiental engloba al sector público y privado, los mismos que deben orientar sus políticas y acciones a garantizar la protección del ambiente, garantizando el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, así como también, garantizando estos para las futuras generaciones. En la actualidad, la ciudad de Ica viene sufriendo los efectos perceptibles de agresiones a la calidad ambiental en materia de ruido ambiental esto debido a que a diario se percibe una serie de efectos negativos sobre la Contaminación Sonora, generados por los malos hábitos de la población, los conductores utilizando en forma excesiva el uso del claxon y la



presencia de establecimientos comerciales/servicios que realizan sus actividades en zonas inadecuadas.

Asimismo, ya se viene coordinando con las instituciones involucradas en la materia, a fin de adoptar acciones correctivas (supervisión y fiscalización) frente a la problemática sobre contaminación sonora en la jurisdicción de Ica, así como implementar acciones de control, prevención, educación, buenas prácticas ambientales e implementar, en coordinación con las Municipalidades Distritales, los planes de prevención y controlar la contaminación sonora.

### III. BASE LEGAL

- 3.1 Ley Orgánica de Municipalidades – Ley N° 27972
- 3.2 Ley N°28611, Ley General del Ambiente.
- 3.3 D.S. N° 023-2021-MINAM, Aprobación de la Política Nacional del Ambiente al 2030.
- 3.4 Resolución de Consejo Directivo N°004-2019-OEFA/CD-Aprueba los “Lineamientos para la formulación, aprobación, seguimiento y evaluación del cumplimiento del Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental-PLANEFA”.
- 3.5 Ordenanza Municipal N° 044-2024-MPI, ordenanza que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones (ROF) de la Municipalidad Provincial de Ica.
- 3.6 Ordenanza Municipal N° 019-2018-MPI, Ordenanza que aprueba el Reglamento de Supervisión Ambiental de la Municipalidad Provincial de Ica.
- 3.7 Decreto Supremo N°085-2003-PCM, Reglamento de los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental.
- 3.8 Ordenanza Municipal N°023-2005-MPI, Ordenanza sobre Prevención y Control de Ruidos Nocivos y Molestos en el Distrito de Ica.
- 3.9 Resolución de Alcaldía N° 189-2024-AMPI, aprueba el Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental – PLANEFA 2025, de la Municipalidad Provincial de Ica.
- 3.10 Ordenanza Municipal N° 050-2022-MPI, CISA y RASA, Ordenanza que aprueba el régimen de aplicación de sanciones administrativas (RASA) y el cuadro de infracciones y sanciones administrativas (CISA) de la Municipalidad Provincial de Ica.

### IV. COMPETENCIAS DE LA AUTORIDAD

- 4.1 La Municipalidad Provincial de Ica en materia de saneamiento, salubridad y salud ejerce la función de regular y controlar emisiones de humos, gases, ruido y demás contaminantes de la atmosfera y el ambiente<sup>1</sup> (...).

### V. OBLIGACIONES FISCALIZABLES

- 5.1 Según lo dispuesto en el Artículo I Del Derecho y deber fundamental del Título Preliminar Derechos y Principios de la Ley N° 28611, donde precisa que toda persona tiene el derecho irrenunciable a vivir en un ambiente saludable equilibrado y adecuado para el pleno desarrollo de la vida y tiene el deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el

<sup>1</sup> Ley Orgánica de Municipalidades – Ley N° 27972 que en el Artículo N° 80 saneamiento, salubridad y salud en el Incs N° 1.2. Regular y controlar la emisión de humos, gases, ruidos y demás elementos contaminantes de la atmosfera y el ambiente, publicada y aprobada el 26 de mayo del 2013.

Elizabeth Miriam Paricio Paricio  
ING AMBIENTAL Y SALUBRIDAD  
C.I.P. N° 2500142



212  
doscientos  
doce

**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA**  
**GERENCIA DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y SALUBRIDAD**  
**SUB GERENCIA DE CONTROL AMBIENTAL Y SALUBRIDAD**  
**AREA FUNCIONAL DE CONTROL Y PROTECCIÓN AMBIENTAL**  
**"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"**

ambiente, así como de sus componentes, asegurando particularmente la salud de las personas en forma individual y colectiva<sup>2</sup> (...).

- 5.2 De acuerdo al artículo 8° del Título VI "De los Ruidos de Vehículos en las Vías Públicas" de la Ordenanza Municipal N° 023-2005-MPI, sobre la prevención y control de ruidos nocivos y molestos en el distrito de Ica (En adelante **OMPCRN**)<sup>3</sup> (...), establece lo siguiente: *Los vehículos que circulen por la vía pública del Distrito y las actividades que se realicen al interior, exterior o valiéndose de ellos, deberán observar estrictamente las normas que sobre el particular contempla el Reglamento Nacional de Tránsito en los Art. 238, 240 Inc. 5) y 255. son solidariamente responsables de su cumplimiento y pasibles de sanción, los conductores y propietarios de los vehículos ya sean particulares o de alquiler, que lo vehículos de alquiler para los efectos de prestar los servicios de propaganda rodante y otros, previamente deben exigir la Autorización Municipal respectiva (...).*

Elizabeth Miriam Pardo Pardo  
ING. AMBIENTAL Y SANITARIO  
C.I.P. N° 258942  
VI.

### DEFINICIONES

- **Acústica:** Energía mecánica traducida como ruido, vibración, trepidación, sonido, infrasonido y ultrasonido.
- **Bocina (claxon):** Instrumento que se hace sonar mecánica o eléctricamente en los automóviles como señal de aviso.
- **Calibración:** Operaciones que, bajo condiciones especificadas, establece en una primera etapa, una relación entre los valores y sus incertidumbres de medición, y las correspondientes indicaciones con sus incertidumbres asociadas. Estas acciones consisten en una serie de pruebas con la finalidad de comprobar los parámetros de funcionamiento del hardware y software del equipo del equipo, con el objetivo de asegurar la precisión de las mediciones con la menor incertidumbre posible, las cuales son realizadas en un laboratorio de calibración especializado.
- **Calibrador acústico:** Dispositivo que genera una presión acústica sinusoidal de nivel de presión acústica y frecuencia especificados cuando se acopla a modelos específicos de micrófono en configuraciones especificadas.
- **Certificado de calibración:** Documento otorgado por el Instituto Nacional de Calidad (INACAL) o por un laboratorio acreditado, que contiene todos los resultados de las pruebas de calibración, tales como: información sobre la incertidumbre de la calibración, situación y condiciones de calibración y un informe de trazabilidad.
- **Corrección:** Es la compensación de un efecto sistemático estimado, puede tomar de diferentes formas, tales como la adición de un valor, la multiplicación por un factor, o bien puede deducirse de una tabla.
- **Contaminación Sonora:** Niveles de ruido por encima de los permitidos que generan riesgos a la salud, al bienestar humano y al medio ambiente.
- **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.
- **Decibel A (dB A):** Unidad Adimensional del nivel de presión sonora, medido con el filtro de ponderación A, que permite registrar dicho nivel, de acuerdo al comportamiento de la audición humana.

<sup>2</sup> Ley General del Ambiente – Ley N° 28611, que en el Artículo I Del derecho y deber fundamental del Título Preliminar Derecho y Principios, publicada y aprobada el 15 de octubre del 2005

<sup>3</sup> Ordenanza Municipal sobre la Prevención y Control de Ruidos Nocivos y Molestos en el Distrito de Ica – O.M. N° 023-2005-MPI, que en el Artículo 8, del Título De los Ruidos Producidos de Vehículos en las Vías Públicas, Publicada y aprobada el 25 de julio del 2005



- **Decibel C (dB C):** Unidad Adimensional del nivel de presión sonora, medido con el filtro de ponderación C.
- **Emisión:** Nivel de presión sonora existente en un determinado lugar originado por una fuente sonora de ruido ubicada en el mismo lugar.
- **Estándares primarios de calidad ambiental para ruido:** Niveles máximos de ruidos permitidos en el exterior, a fin de no afectar la salud. dichos niveles corresponden a los valores de presión sonora continua equivalente con ponderación A.
- **Fuente Emisora de ruido:** Es cualquier elemento, asociado a una actividad determinada, que es capaz de generar ruido hacia el exterior de los límites de un predio.
- **Fuente específica:** Una de las fuentes de sonido ubicada en un entorno geográfico determinado y que colabora con el nivel de sonido total de dicho entorno.
- **Fuentes móviles:** Emisoras de sonidos que cambian su posición a lo largo del tiempo como automóviles, parlantes móviles, etc.
- **Horario diurno y nocturno:** Sin perjuicio de otras especificaciones concretas en la presente Ordenanza, el día será dividido en dos periodos denominados diurno y nocturno, el horario de diurno comprendido entre las 07.01 y las 22.00 horas y el horario nocturno entre las 22.01 y las 07.00 horas del día siguiente
- **Incertidumbre de medición:** Parámetro no negativo que caracteriza la dispersión de los valores atribuidos a un mensurado. Para una medición dada la incertidumbre de medición está asociada a un valor determinado atribuido al mensurando.
- **Inmisión:** Nivel sonoro producido por una fuente en el interior de los locales, o nivel de presión sonora, que percibe el receptor en un determinado lugar, distinto al de la ubicación del o los focos generadores de ruido.
- **LAeqT:** Nivel sonoro continuo equivalente. Se define en la NTP 1996 como el valor del nivel de presión en dB(A) con ponderación A de un sonido estable que en un intervalo de tiempo T posee la misma presión sonora cuadrática media que el sonido que se mide y cuyo nivel varía con el tiempo.
- **Mapa de ruido:** Representación del comportamiento de las ondas sonoras, que son emitidas por una o varias fuentes, frente a la reflexión y/o absorción por la presencia de obstáculos y se dibujan mediante curvas isofónicas, las cuales fueron obtenidas por la aplicación de modelos matemáticos de propagación y atenuación de ondas sonoras. Se trazan las curvas sobre la cartografía del área en la cual se desea simular el comportamiento de la fuente. Los resultados y estimaciones del mapa de ruido son aplicables únicamente a la situación particular que se ha representado, para esa área concreta y periodo climático determinado.
- **Monitoreo:** Acción de medir y obtener datos en forma programada, de los parámetros que inciden o modifiquen la calidad del entorno.
- **Nivel de emisión:** Nivel de presión sonora existente en un determinado lugar, originado por una fuente que funciona en el mismo emplazamiento.
- **Nivel sonoro de escala A:** Nivel de presión acústica en decibeles, medido mediante un sonómetro con filtro de ponderación A. El nivel así medido se denomina dB(A). Simula la respuesta del oído humano.
- **Nivel sonoro exterior:** Nivel sonoro en dB(A), procedente de una fuente emisora (involucra otros factores, ejemplo: ladrido de perro, tránsito vehicular, entre otros) y medido en el exterior, en el lugar de recepción.
- **Nivel de presión sonora:** Es la relación entre la presión sonora de un sonido cualquiera y una presión sonora de referencia. Se expresa en dB. Equivale a diez veces el logaritmo



211  
descuenteros  
once

**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA**  
**GERENCIA DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y SALUBRIDAD**  
**SUB GERENCIA DE CONTROL AMBIENTAL Y SALUBRIDAD**  
**AREA FUNCIONAL DE CONTROL Y PROTECCIÓN AMBIENTAL**  
**"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"**

decimal del cociente de los cuadros de la presión sonora medida y de referencia igual a 20 micro pascales (20 upa).

- **Estándar de Calidad Ambiental:** Es la medida que establece el nivel de concentración o del grado de elementos, sustancias o parámetros físicos, químicos y biológicos en su condición de cuerpo receptor que no representa riesgo significativo para la salud de las personas ni el ambiente.

Dependiendo del parámetro en particular a que se refiera, la concentración o grado podrá ser expresado en máximos, mínimos o rangos.

- **Plan de acción para la prevención y control de la contaminación sonora:** Es el instrumento de planificación y gestión en materia de ruido a fin de ejecutar acciones de prevención y control de la contaminación sonora de la municipalidad provincial de Ica.
- **Presión sonora:** Es el incremento en la presión atmosférica debido a una perturbación sonora cualquiera.
- **Programa de vigilancia y monitoreo de la contaminación sonora:** Es el instrumento de control en materia de ruido ambiental que las municipalidades utilizan para la prevención de la contaminación sonora.
- **Ruido:** Es todo sonido no deseado por el receptor que produce molestias físicas y psicofisiológicas con posibilidad de producir daños irreversibles en la salud de las personas.
- **Ruido ambiental:** el sonido exterior no deseado o nocivo generado por las actividades humanas. Incluido el ruido emitido por los medios de transporte, por el tráfico rodado, ferroviario y por emplazamientos de actividades industriales
- **Ruido Continuo:** Es aquel que se mantiene ininterrumpidamente durante minutos, pudiendo ser: i) uniforme, cuando tiene un rango de variación menor a 3 dB(A); ii) variable, si se desarrolla entre 3 y 6 dB(A); y iii) fluctuante, cuando sobrepasa el rango de 6dB(A).
- **Ruido estable:** Es aquel ruido que presenta fluctuaciones del nivel de presión sonora inferiores o iguales a 5 dB (A), durante un periodo de observación de 1 minuto.
- **Ruido de Fondo:** se considera como el nivel de presión acústica durante el 90 o 100 por ciento de un tiempo de observación, en ausencia del ruido objeto de la inspección.
- **Ruido en ambiente exterior:** Todo ruido que puede provocar molestias fuera del recinto o propiedad que contiene a la fuente emisora.
- **Ruido en ambiente interior:** Todo ruido que puede provocar molestias fuera del recinto o propiedad que contiene la fuente emisora.
- **Ruido impulsivo:** Es aquel ruido procedente de un sonido impulsivo
- **Ruido fluctuante:** Es el ruido emitido por cualquier tipo de fuente y que siendo continuo presentan fluctuaciones por encima de 5 dB durante un determinado periodo de observación igual a 1 minuto.
- **Sonido:** Perturbación de un medio elástico (generalmente es el aire) que transmite energía y que puede ser percibido por el sistema auditivo
- **Sonómetro:** instrumento provisto de un micrófono amplificador, detector de RMS, integrador-indicador de lectura y curvas de ponderación, que se utiliza para medición de niveles de presión sonora.
- **Zona de Protección Especial:** Es aquel sector territorial de alta sensibilidad acústica, que requiere de protección especial contra el ruido y donde se ubican hospitales, centros educativos, orfanatos y asilos para ancianos.
- **Zona Residencial:** Área correspondiente para el uso de viviendas o residencias, con presencia de altas, medias y bajas concentraciones poblacionales, autorizada por el gobierno local correspondiente.

Elizabeth Miriam Pardo Pardo  
ING AMBIENTAL Y SANITARIO  
C I P N° 258942



- **Zona Comercial:** Área autorizada por el Gobierno Local correspondiente para la realización de actividades comerciales y de servicios.
- **Zona Industrial:** área autorizada por el gobierno local para la realización de actividades industriales.
- **Zona Mixta:** Área donde colindan o se combinan en una misma manzana dos o más zonificaciones, es decir: Residencial-Comercial, Residencial Industrial, Comercial-Industrial o Residencial-Comercial-Industrial.
- **Zonas críticas de contaminación sonora:** son aquellas zonas que sobrepasan un nivel de presión sonora continuo equivalente a 80 dB(A).
- **Superficies reflectantes:** Superficie que no absorbe el sonido, sino que lo refleja y cambia su dirección en el espacio.

## VII. DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES.

### 7.1 Ubicación Geográfica

El punto de medición de presión sonora, se encuentra en la Av. Municipalidad con calle Tacna.

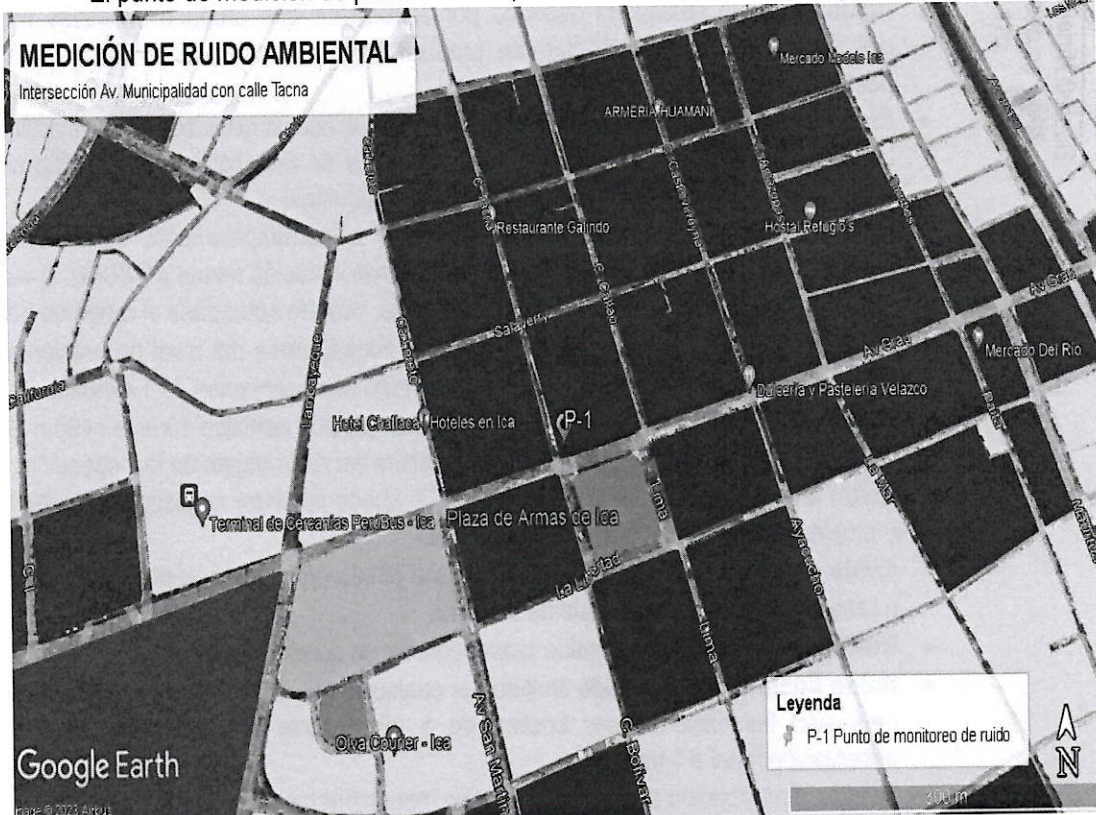


Imagen N°01: Área de la evaluación; alrededor de la Plaza de Armas; (Fuente de imagen: Google Earth)





**Tabla N°3. Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido**

TIPO DE RUIDO	ZONIFICACIÓN	DE 07:01 A 22:00 HORAS	DE 22:01 A 07:00 HORAS
Ruido Permanente o Eventual	Zona de Protección Especial	50 decibeles	40 decibeles
	Residencial	60 decibeles	50 decibiles
	Comercial	70 decibeles	60 decibiles
	Industrial	80 decibeles	70 decibiles

Anexo N° 1, D.S. N° 085-2003-PCM/ Reglamento de los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental Para Ruido

**8.2 Equipo:** El AFCP, cuenta con un equipo sonómetro de clase 1, debidamente calibrado, de acuerdo al D.S. 085-2003-PCM y a la norma IEC 61672

- marca SVANTEK
- modelo SVAN 971,
- serie N° 56265,

El mismo que cuenta con certificado de calibración **LAC-051-2024**, por el Instituto Nacional de Calidad - INACAL

**8.3** La metodología aplicada para la realización del monitoreo de ruido ambiental, se tiene lo siguiente:

- En primer lugar, se identificaron los puntos de monitoreo tomando en consideración Plan de Acción para la Prevención y Control de la Contaminación Sonora en la Ciudad de Ica.
- Para registrar los datos de los niveles de presión sonora, se utilizó un sonómetro digital, integrador de clase I, debidamente calibrado por el Instituto Nacional de Calidad - INACAL.
- A continuación, se describe el procedimiento, llevado a cabo en concordancia con los lineamientos técnicos establecidos en la normativa del cuadro N° 01:
  - a) Sonómetro colocado en un trípode de sujeción a 1.5 metros sobre el nivel del suelo.
  - b) Se realizó la calibración In situ, antes de iniciar con el registro de datos y al finalizar el trabajo del día.
  - c) Se direccionó el micrófono hacia las fuentes emisoras de ruido.
  - d) Antes de iniciar con los registros de datos se verifico que el sonómetro este ponderado en dBA y a modo Fast.
  - e) Al terminar cada medición se registró los valores de  $L_{min}$ ,  $L_{max}$ ,  $L_{AeqT}$  y el tiempo de medición.
  - f) La medición de ruido ambiental se desarrolló en condiciones climatológicas estables y/o normales.

**8.4 Procedimiento de Gabinete aplicando la corrección de ruido residual**

Si el nivel de presión sonora residual es 3 dB o menos que el nivel de presión sonora medido, no se permiten correcciones. El valor medido será válido para la fuente bajo ensayo.

Se aplicará la siguiente corrección:

Para casos donde le nivel de presión residual es mayor a 3 dB por debajo del nivel de presión sonora medido, el nivel debe corregirse según la formula

:

Elizabeth Miriam Pardo Parib  
 ING. AMBIENTAL Y SANITARIO  
 C.I.P. N° 258942





204  
descartados  
nueve

$$L = 10 \log\left(10^{\frac{L'}{10}} - 10^{\frac{L_{res}}{10}}\right) dB$$

Donde:

L.: es el nivel de presión sonora corregido, expresado en decibeles (dB)


L': es el nivel de presión sonora medido, expresado en decibeles (dB)

L.res.: es el nivel de presión sonora residual, expresado en decibeles (dB)

**IX. PROCEDIMIENTO DE LA MEDICIÓN DE LOS NIVELES DE RUIDO DEL TRÁFICO RODADO:**

**9.1 De la medición**

Elizabeth Miriam Pardo Pardo  
 ING. AMBIENTAL Y SANITARIO  
 C.I.P. N° 258942



- El día 17 de marzo de 2025 a las 10:40 horas, se dio inicio a las mediciones de nivel de presión sonora en la que se considera 1 punto con código P-1, el cual se ubicó en la intersección de la Av. Municipalidad con calle Tacna, del cercado del distrito de Ica. Por otro lado, las mediciones realizadas fueron por el periodo de 15 minutos, con un total de cuatro mediciones
- Al momento de la medición de ruido, el personal técnico percibió las siguientes fuentes generadoras de ruido:
  - Ruido generado por los peatones que pasaban cerca del sonómetro.
  - Ruido del motor de motocicletas y automóviles que circulaban cerca del sonómetro.
  - Uso de claxon innecesario por conductores de motocicletas y de transporte público que circulaban cerca del sonómetro.
  - Ruido generado por alarmas de automóvil
  - Ruido generado por silbato de inspector de tránsito municipal

**9.2 Identificación del Punto de Monitoreo de Calidad de Ruido Ambiental**

Se consideró 1 punto de monitoreo de ruido en la intersección de Av. Municipalidad con calle Tacna, con el fin de analizar el estado actual de los niveles de presión sonora equivalente (En adelante  $L_{AeqT}$ ), del parque automotor en dicho lugar, a continuación, se presentan los siguientes puntos donde se realizaron los monitoreos:

**Cuadro N°02: Punto de Monitoreo de Ruido Ambiental**

Nro.	Código de Punto	Descripción	Coordenadas UTM WGS 84, Zona 18		Fecha de medición
			Norte	Este	
1	P-1	Ubicado en la intersección de la Av. Municipalidad con calle Tacna.	8445117	421224	17/03/2025

Fuente: Elaboración Propia.

9.3 Cabe señalar, que se evitó durante las mediciones condiciones meteorológicas extremas tales como lluvia, viento y otros que puedan afectar los resultados obtenidos y al equipo.



**X. RESULTADOS**

10.1A continuación, se presentan los resultados en los siguientes cuadros y tablas respectivamente en el punto P-1:

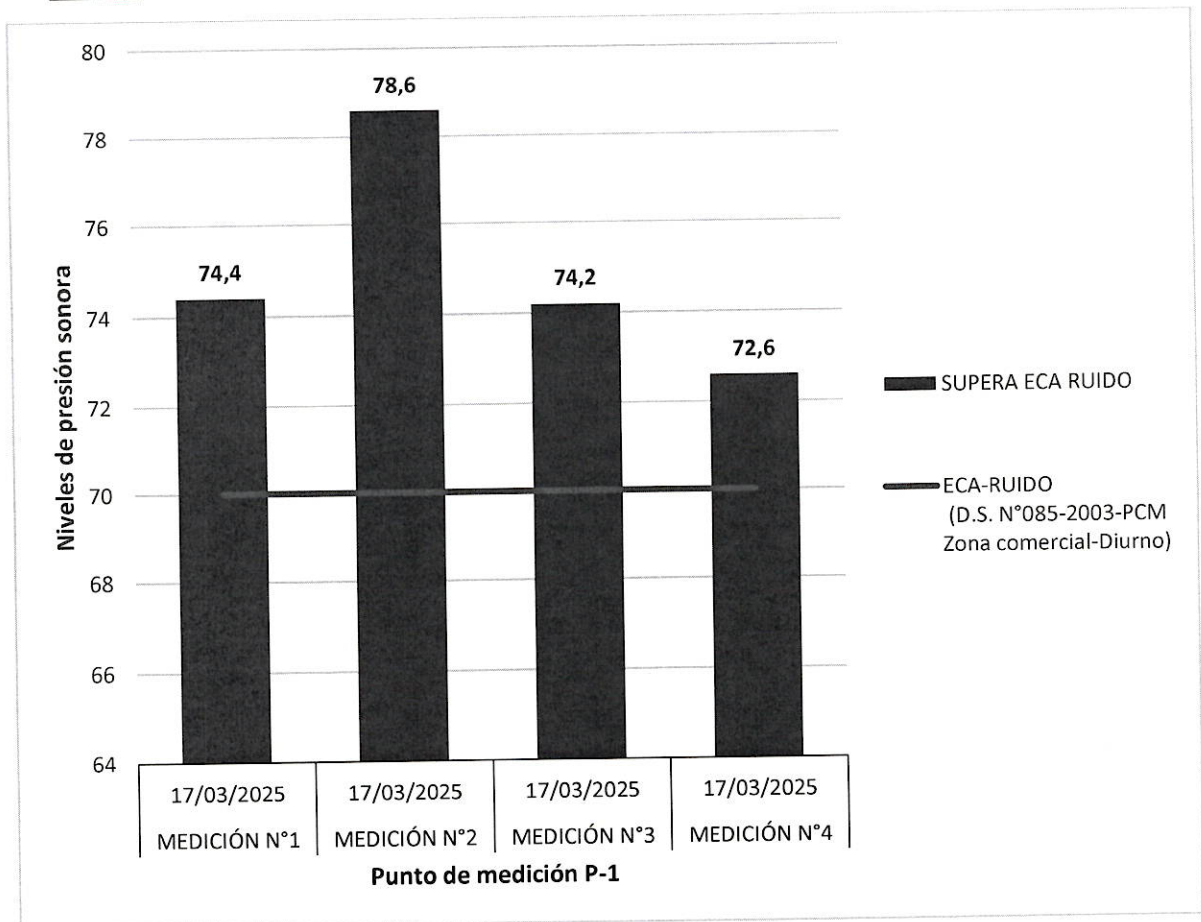
**Tabla N°4 : Resultados de la medición de nivel de presión sonora en el punto P-1: intersección de la Av. Municipalidad con calle Tacna**

PUNTO P-1: INTERSECCIÓN DE LA AV. MUNICIPALIDAD CON CALLE TACNA								
MEDICIONES	fecha	Hora	L <sub>AFMAX</sub> dB(A)	L <sub>AFMIN</sub> dB(A)	L <sub>AeqT</sub> dB(A)	L <sub>90</sub> dB(A)	L <sub>AeqT</sub> corregido dB(A)	ECA RUIDO dB(A)
Medición N° 1	17/03/2025	10:41 – 10:56	98,9	63,3	75,1	66,7	74,4	70
Medición N° 2	17/03/2025	11:01 – 11:16	98,5	62,6	78,6	66,4	78,6	
Medición N° 3	17/03/2025	11:18 – 11:33	93,5	63,2	74,9	66,6	74,2	
Medición N° 4	17/03/2025	11:35– 11:50	94,5	62,8	73,5	66,1	72,6	

Fuente: Elaboración propia

(1) : Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para ruido, aprobado mediante Decreto Supremo N° 085-2003-PCM.

■ : Superan los valores ECA para ruido - zona comercial

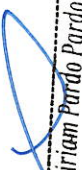


**Grafico N°01. Resultados del punto de muestreo P-1 – Zona Comercial**

Elizabeth Miriam Pardo Pardo  
 ING. AMBIENTAL Y SANITARIA  
 C.I.P. N° 258942



**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA**  
 GERENCIA DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y SALUBRIDAD  
 SUB GERENCIA DE CONTROL AMBIENTAL Y SALUBRIDAD  
 AREA FUNCIONAL DE CONTROL Y PROTECCIÓN AMBIENTAL  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

  
**Elizabeth Miriam Pardo Pardo**  
 ING. AMBIENTAL Y SANITARIO  
 C.I.P. N° 258942

**Tabla N° 05 : Resultados de la medición de nivel de presión sonora en el punto P-1: Intersección de la Av. Municipalidad con calle Tacna, considerando el flujo vehicular por categoría**

PUNTO P-1: Intersección Av. Municipalidad con calle Tacna																											
Mediciones	HORA		L <sub>AFMAX</sub> dB(A)	L <sub>AFMIN</sub> dB(A)	L <sub>AeqT</sub> corregido dB(A)	ECA RUIDO	FLUJO VEHICULAR POR CATEGORIA																				
	Inicio	Fin					CATEGORÍA L					CATEGORIA M			CATEGORIA N		CATEGORIA O	COMBINACIONES ESPECIALES									
							L1	L2	L3	L4	L5	M1	M2	M3	N1	N2		N3	SB	SC	SE	SF	SD	TOTAL			
Medición N°1	10:41	10:56	98,9	63,3	74,4	70	18	0	0	0	0	175	7	0	7	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	208
Medición N°2	10:01	11:16	98,5	62,6	78,6		21	0	0	0	0	140	8	0	14	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	185
Medición N°3	11:18	11:33	93,5	63,2	74,2		27	0	0	0	0	128	4	0	16	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	176
Medición N°4	11:35	11:50	94,5	62,8	72,6		15	2	0	0	0	120	9	0	12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	158

Fuente: Elaboración propia

208  
doscientos  
ocho



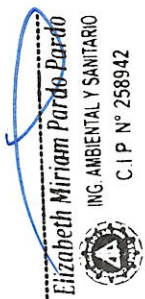
## XI. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

11.1 De acuerdo a la Ordenanza Municipal N° 015-2020-MPI, que aprueba en el Plan de Acondicionamiento Territorial PAT (2020-2040) y Plan de Desarrollo Urbano – PDU (2020-2030) de la Provincia de Ica. La zonificación donde se encuentra la intersección de la Av. Municipalidad con calle Tacna – distrito del Cercado de Ica, corresponde a una **Zonificación Monumental**. Así mismo, en dicho instrumento "Plan de Desarrollo Urbano – PDU (2020-2030)", se considera el uso de suelo de uso "Comercial" para la mencionada intersección, por lo tanto, para fines de este informe se compararán con la **Zonificación Comercial**.

11.2 Para la interpretación se efectuó considerando el mayor nivel de presión sonora continuo equivalente ( $L_{AeqT}$ ), para una zonificación Comercial que no podrá exceder los 70 dB (A) en horario diurno de 07:01 a 22:00 horas.

### 11.3 Punto P-1: Intersección de la Av. Municipalidad con calle Tacna

- **Medición N°01:** Los valores correspondientes a los niveles de presión sonora equivalentes corregidos (**En adelante  $L_{AeqT}$  Corregido**), de los horarios señalados en la Tabla N°04, exceden los estándares de calidad ambiental de ruido para una Zona comercial, observándose que el mayor nivel de  $L_{AeqT}$  Corregido es de 74,4 dB (A). El valor correspondiente al máximo nivel de presión sonora es de 98,9 dB, el cual fue generado por el ruido ocasionado por el uso desmesurado del claxon de vehículos de las diversas categorías y el tránsito de peatones. Asimismo, en la Tabla N°05, se puede apreciar que durante la primera medición efectuada en el punto de medición P-1, se presentó alto flujo vehicular con un total de 208 vehículos de diferentes categorías los cuales se encuentran detallados en la mencionada tabla, en un periodo de total de 15 minutos, lo que ocasionó que los niveles de presión sonora registradas excedieran los Estándares de Calidad Ambiental de ruido.
- **Medición N°02:** Los valores correspondientes a los niveles de presión sonora equivalentes corregidos (**En adelante  $L_{AeqT}$  Corregido**), de los horarios señalados en la Tabla N°04, exceden los estándares de calidad ambiental de ruido para una Zona comercial, observándose que el mayor nivel de  $L_{AeqT}$  Corregido es de 78,6 dB (A). El valor correspondiente al máximo nivel de presión sonora es de 98,5 dB, el cual fue generado por el ruido ocasionado por el uso desmesurado del claxon de vehículos de las diversas categorías y el tránsito de peatones. Por otro lado, un personal inspector de tránsito municipal uso un silbato que incidió en la elevación de los niveles de presión sonora. Asimismo, en la Tabla N°05, se puede apreciar que durante la segunda medición efectuada en el punto de medición P-1, se presentó alto flujo vehicular con un total de 185 vehículos de diferentes categorías los cuales se encuentran detallados en la mencionada tabla, en un periodo de total de 15 minutos, lo que ocasionó que los niveles de presión sonora registradas excedieran los Estándares de Calidad Ambiental de ruido.
- **Medición N°03:** Los valores correspondientes a los niveles de presión sonora equivalentes corregidos (**En adelante  $L_{AeqT}$  Corregido**), de los horarios señalados en la





207  
descuenter  
sielo

**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA**  
**GERENCIA DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y SALUBRIDAD**  
**SUB GERENCIA DE CONTROL AMBIENTAL Y SALUBRIDAD**  
**AREA FUNCIONAL DE CONTROL Y PROTECCIÓN AMBIENTAL**  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

Tabla N°04, exceden los estándares de calidad ambiental de ruido para una Zona comercial, observándose que el mayor nivel de  $L_{AeqT}$  Corregido es de 74,2 dB (A).

El valor correspondiente al máximo nivel de presión sonora es de 93,5 dB, el cual fue generado por el ruido ocasionado por el uso desmesurado del claxon de vehículos de las diversas categorías y el tránsito de peatones.

Asimismo, en la Tabla N°05, se puede apreciar que durante la tercera medición efectuada en el punto de medición P-1, se presentó alto flujo vehicular con un total de 176 vehículos de diferentes categorías los cuales se encuentran detallados en la mencionada tabla, en un periodo de total de 15 minutos, lo que ocasionó que los niveles de presión sonora registradas excedieran los Estándares de Calidad Ambiental de ruido.

- **Medición N°04:** Los valores correspondientes a los niveles de presión sonora equivalentes corregidos (**En adelante  $L_{AeqT}$  Corregido**), de los horarios señalados en la Tabla N°04, exceden los estándares de calidad ambiental de ruido para una Zona comercial, observándose que el mayor nivel de  $L_{AeqT}$  Corregido es de 72,6 dB (A).

El valor correspondiente al máximo nivel de presión sonora es de 94,5 dB, el cual fue generado por el ruido ocasionado por el uso desmesurado del claxon de vehículos de las diversas categorías y el tránsito de peatones.

Asimismo, en la Tabla N°05, se puede apreciar que durante la cuarta medición efectuada en el punto de medición P-1, se presentó alto flujo vehicular con un total de 158 vehículos de diferentes categorías los cuales se encuentran detallados en la mencionada tabla, en un periodo de total de 15 minutos, lo que ocasionó que los niveles de presión sonora registradas excedieran los Estándares de Calidad Ambiental de ruido.

Durante las diversas mediciones (Medición N°01, 02, 03 y 04) el valor correspondiente al máximo nivel de presión sonora es de 98,9 dB, el cual fue generado por el ruido ocasionado por el uso desmesurado del claxon de vehículos de las diversas categorías debido al mal hábito de los conductores, así como también, el mal hábito de los peatones que carecen de cultura vial, generando el congestionamiento y que los vehículos usen innecesariamente el claxon.

## XII. CONCLUSIONES:

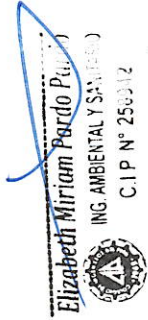
- 12.1 Al respecto se informa que se ha realizado monitoreo de ruido ambiental en un punto de la ciudad de Ica, ubicado en la intersección de la Av. Municipalidad con calle Tacna, con la finalidad de diagnosticar el estado actual de los niveles de presión sonora expresados en  $L_{AeqT}$ , obteniendo valores que superan los niveles de los ECA para ruido diurno (**Ver ítem X Resultados; en las Tablas N°4 y N°5**), según su zonificación (**Ver imagen N° 02 – zonificación**) respectivamente aprobado por D.S. 085-2003-PCM.
- 12.2 Al analizar de manera detallada los resultados obtenidos del nivel de presión sonora realizados el día 17 de marzo del 2025 en el punto P-1 ubicado en la Av. Municipalidad con calle Tacna (**Ver Cuadro N°02**), se concluye lo siguiente:
  - De las cuatro (04) mediciones (medición N°01, 02, 03 y 04) realizadas se obtuvieron valores correspondientes al  $L_{AeqT}$  Corregido, de 74.4 dB (A); 78.6 dB (A); 74.2 dB (A) y 72.6 dB (A), señalado en la Tabla N°4, los cuales exceden los estándares de calidad

Elizabeth Miriam Pardo Pardo  
ING. AMBIENTAL Y SANITARIO  
C.I.P. N° 258942





ambiental de ruido en horario diurno para una Zona Comercial, Asimismo, de la Tabla N°05, se puede apreciar que durante las mediciones efectuadas (medición N°01, 02, 03 y 04) en el punto P-1, se presentó alto flujo vehicular con una cantidad de 208, 185, 176 y 158 respectivamente, vehículos de diferentes categorías en cada periodo de medición, obteniendo un total de 727 vehículos transitados en un periodo de 60 minutos, lo que ocasionó que el nivel de presión sonora excediera los Estándares de Calidad Ambiental de ruido ZONA COMERCIAL – Diurno.



Cabe señalar, que en la Intersección de la Av. Municipalidad con calle Tacna, durante las diversas mediciones (Medición N°01, 02, 03 y 04) el valor del nivel de presión sonora más alto que se obtuvo fue de 78,6 dB llegando con un máximo nivel de presión sonora de 98,5 dB, el cual fue generado por el ruido del uso desmesurado del claxon de vehículos de las diversas categorías debido al mal hábito de los conductores, así como también, el mal hábito de los peatones al no respetar las señales de tránsito (semáforo peatonal) generando el congestionamiento y que los vehículos usen innecesariamente el claxon, siendo esto una gran incidencia que se ha observado durante toda la evaluación de los niveles de presión sonora provenientes del tráfico rodado durante el periodo de 1 hora, lo que nos da como resultado una cultura de seguridad vial deficiente por parte de los peatones y debido a esto se genera el incremento de los niveles de presión sonora en el área de estudio descrito en el presente informe. dichos niveles se encuentran por encima con niveles excesivos que superan el Estándar de Calidad Ambiental para ruido, establecido en el Anexo N° 01, del Decreto Supremo N°085-2003-PCM, para la Zonificación Comercial.

Cabe indicar, que durante las evaluaciones realizadas con un mayor porcentaje de incidencia de peatones que infringieron las señales de tránsito (Señales peatonales) corresponde a las personas naturales lo que nos refleja una deficiente educación vial por parte de la población iqueña que transitaron por la zona de evaluación. Esto provocó que las unidades vehiculares realicen el uso desmesurado del claxon elevando así los niveles de presión sonora lo cual contribuye a una contaminación sonora existente en el lugar o zona de estudio.

- 12.3 Finalmente, de lo mencionado en los párrafos anteriores de los resultados obtenidos y análisis realizado se puede concluir que si existe una alteración de los niveles de presión sonora en la intersección de la Av. Municipalidad con calle Tacna, así como también, puede existir una presunta contaminación sonora ya que el nivel máximo obtenido en la evaluación realizada es de  $L_{AeqT} 78.6$  dB (A) lo cual puede ser perjudicial para las personas en dicho entorno próximo y esto dependerá del tiempo o periodo de exposición que se encontrara el cuerpo receptor a dichos niveles de presión sonora.
- 12.4 Por otro lado, se deberá ejecutar acciones de fiscalización de manera coordinada con las instituciones que tienen competencia en la materia, con respecto a regular las fuentes móviles, de los ruidos producidos por el tránsito de vehículos motorizados por el uso indiscriminado o innecesario del claxon, tomando mayor énfasis en las zonas de protección especial y zona monumental, en concordancia con el "Título VI. - De los Ruidos de Vehículos en las Vías Públicas, de la O.M. N°023-2005-MPI",

Así mismo, contar con la participación de la **POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ – DIVISIÓN DE TRÁNSITO**, a fin de ejecutar acciones de fiscalización con la finalidad de regular y minimizar



206  
descienden  
deis

**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA**  
**GERENCIA DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y SALUBRIDAD**  
**SUB GERENCIA DE CONTROL AMBIENTAL Y SALUBRIDAD**  
**AREA FUNCIONAL DE CONTROL Y PROTECCIÓN AMBIENTAL**  
*“Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana”*

los niveles de ruido generados por vehículos. ya que de acuerdo con el **Reglamento Nacional de Tránsito aprobado con D.S. N°016-2009-MTC y sus modificatorias**. Establece competencias para regular los ruidos molestos producidos por vehículos en la vía pública, que en concordancia con los siguientes artículos se tiene lo siguiente:

**Art. 238° Emisión de ruidos** “*Está prohibido que los vehículos produzcan ruidos que superen los niveles máximos permitidos establecidos en el Reglamento Nacional de vehículos*”,  
**240° Prohibiciones. – Inc.5)** “*Llevar el escape sin dispositivo silenciador que amortigüe las explosiones del motor a límite permitido*”,

**y 255° Bocinas en los equipos de descarga de aire comprimido, sirenas, campanas, pitos de alarma u otros equipos que produzcan sonidos similares.** “*Está prohibida la instalación de bocinas en los equipos de descarga de aire comprimido, sirenas, campanas, pitos de alarma u otros equipos que produzcan sonidos similares. Los vehículos de emergencias y vehículos oficiales son los únicos autorizados a usar señales audibles y visibles.*”

Así como también, se encuentra tipificado en el Cuadro de tipificación, multas y medidas preventivas aplicables a las infracciones al tránsito terrestre como una falta grave el uso de la bocina para llamar la atención de acuerdo al código “**G. 39 Utilizar la bocina para llamar la atención**”, del **Reglamento Nacional de Tránsito aprobado con D.S. N°016-2009-MTC y sus modificatorias**.

- 12.5 Por último, se deberá adoptar acciones de manera coordinada con las instituciones que tienen competencia en la materia “Seguridad Vial” con el objetivo de fomentar una cultura de seguridad vial óptima, ya que se ha detectado que la población icaña no viene respetando las señales de tránsito (semáforo peatonal, etc.) por lo que se deberá contar con la participación de la Sub Gerencia de Seguridad Vial de la Municipalidad Provincial de Ica, así como también, contar con la participación de la **POLICÍA NACIONAL DEL PERÚ – DIVISIÓN DE TRÁNSITO**, a fin de ejecutar acciones de fiscalización con la finalidad de regular el uso correcto de las señales de tránsito por parte de los peatones . ya que de acuerdo con el **Reglamento Nacional de Tránsito aprobado con D.S. N°016-2009-MTC y sus modificatorias**. establece competencias para regular y verificar el cumplimiento de las obligaciones de los peatones y el uso de la vía en concordancia con los artículos establecidos en el **Capítulo I “De los Peatones y Uso de la Vía” del Título IV “De la Circulación**”, de la misma forma, como lo establece en el **artículo 297° Tipificación y calificación de infracciones del peatón**. “*Las infracciones de tránsito del peatón son las que figuran en el Cuadro de Tipificación, Sanciones y Medidas Preventivas aplicables a las Infracciones al Tránsito Terrestre - II. Peatones que, como Anexo II, forma parte del Reglamento D.S. N°016-2009-MTC y sus modificatorias*”

Que se encuentra tipificado en el Cuadro de tipificación, multas y medidas preventivas aplicables a las infracciones al tránsito terrestre – II Peatones. Como una falta grave de acuerdo al código “**A. 2 Cruzar de manera intempestiva o temerariamente la calzada sin respetar las normas de tránsito**”, **A.5 No respetar las señales que rigen el tránsito o desobedecer las indicaciones del efectivo de la Policía Nacional del Perú asignado al control del tránsito, Etc.**, del **Reglamento Nacional de Tránsito aprobado con D.S. N°016-2009-MTC y sus modificatorias**.

Elizabeth Miriam Pardo Purich  
ING. AMBIENTAL Y SANITARIO  
C.I.P. N° 258942



### XIII. RECOMENDACIONES:

- 13.1 Se recomienda seguir ejecutando las medidas contempladas en la Ordenanza Municipal 023-2005-MPI que aprueba la "Prevención y Control de Ruidos Nocivos y Molestos en el Distrito de Ica" (**OMPCRNM**) a fin de minimizar los niveles de presión sonora.
- 13.2 Por otro lado, se deberá ejecutar acciones de fiscalización de manera coordinada con las instituciones involucradas de acuerdo a su competencia con respecto a regular las fuentes móviles, el tránsito de vehículos motorizados, vehículo convencionales o no convencionales que cuenten con megáfonos, o cualquier instrumento sonoro que pueda producir ruidos molestos y por vehículos motorizados que realizan el uso indiscriminado o innecesario del claxon, tomando mayor énfasis en las zonas de protección especial y zona monumental, en concordancia con el "**Título VI. - De los Ruidos de Vehículos en las Vías Públicas, de la O.M. N°023-2005-MPI**" con la participación de la **Policía Nacional de Tránsito que en concordancia con los Art. 238, 240 Inc.5), y 255 del Reglamento Nacional de Tránsito** tienen competencias sobre los ruidos molestos generados por vehículos en la vía pública.
- 13.3 Se recomienda a la Gerencia de Transporte, Tránsito y Seguridad Vial de la Municipalidad provincial de Ica, realizar actividades de fortalecimiento en educación y seguridad vial, así como a través de su unidad respectiva implementar señalización visible a fin de evitar y/o prevenir el uso innecesario del claxon (Prohibido el claxon), en concordancia a lo establecido en la **O.M. N°023-2005-MPI**.
- 13.4 Se recomienda registrar el presente informe en el aplicativo PLANEFA en cumplimiento del PLANEFA 2025, para su conocimiento y fines pertinentes.
- 13.5 Se recomienda derivar el presente informe a la Policía Nacional del Perú – División de Tránsito Ica, para su conocimiento y fines pertinentes; con copia al Área Funcional de Control y Protección Ambiental.
- 13.6 Se recomienda derivar el presente informe a la Gerencia de Transporte, Tránsito y Seguridad Vial, para su conocimiento y fines pertinentes; con copia al Área Funcional de Control y Protección Ambiental.
- 13.7 Se recomienda derivar el presente informe a la Dirección Regional de Salud Ica, para su conocimiento y fines pertinentes, con Copia al Área Funcional de Control y Protección Ambiental.
- 13.8 Se recomienda registrar el presente informe en el Portal Institucional de la Municipalidad Provincial de Ica, Para conocimiento y fines pertinentes de la población e instituciones interesadas sobre la materia.

### XIV. ANEXOS:

- 14.1 Anexo N° 01 Registro Fotográfico
- 14.2 Anexo N° 02 Reporte de sonómetro
- 14.3 Anexo N° 03 Certificado de calibración ante INACAL
- 14.4 Anexo N° 04 Hoja de campo de ruido ambiental N°001-2025, N°002-2025, N°003-2025 y N°004-2025




**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA**  
**GERENCIA DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y SALUBRIDAD**  
**SUB GERENCIA DE CONTROL AMBIENTAL Y SALUBRIDAD**  
**AREA FUNCIONAL DE CONTROL Y PROTECCIÓN AMBIENTAL**  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

205  
doscientos  
cinco

El supervisor que suscribe el presente Informe asume la responsabilidad que la ley establece por la veracidad y exactitud del contenido del mismo.

Sin otro particular, es todo cuanto informo a Usted para su conocimiento y fines pertinentes.

Atentamente,

  
Elizabeth Miriam Pardo Pardo  
ING. AMBIENTAL Y SANITARIO  
C.I.P N° 258942

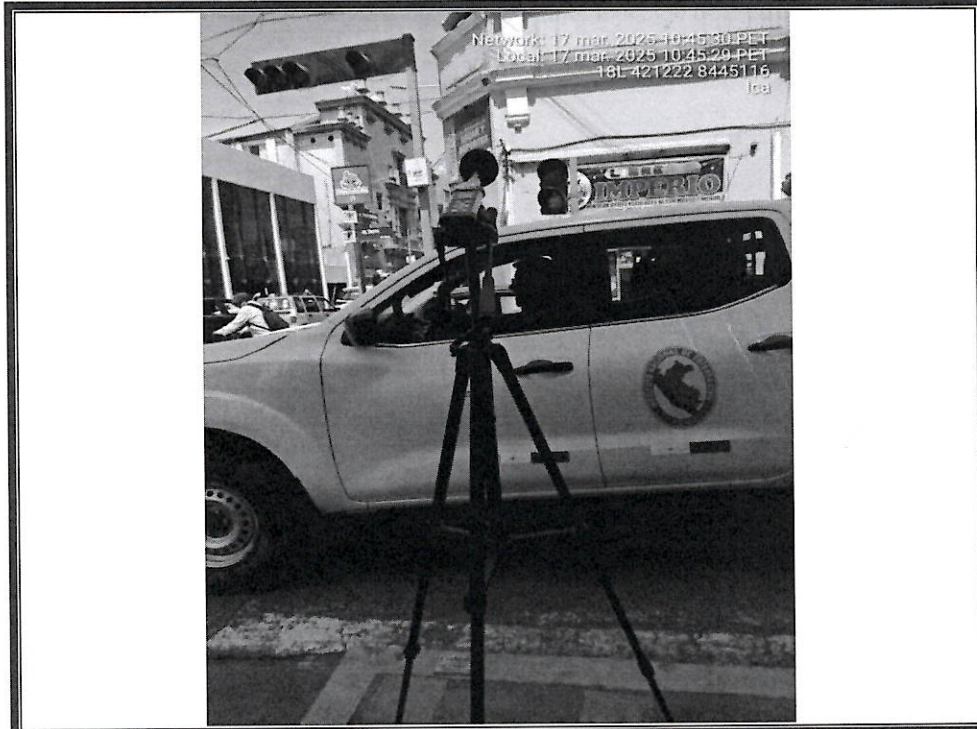
---

Ing. Elizabeth Miriam Pardo Pardo  
Especialista Ambiental  
C.I.P.:258942



## ANEXO Nº01

### REGISTRO FOTOGRÁFICO



**Fotografía Nº 1:** Vista fotográfica, donde se observa el monitoreo de ruido en el punto de muestreo P-1, el 17/03/2025, ubicado en la Intersección Av. Municipalidad con calle Tumbes, en las coordenadas UTM WGS84 N: 8445117 E: 421224.



**Fotografía Nº 2:** Vista fotográfica, donde se observa a los peatones transitar aun estando en luz verde el semáforo, lo que provoca que los conductores hagan uso del claxon.





204  
descontos  
Cuatro

**ANEXO N°02**  
**REPORTE DE SONÓMETRO**



**ANEXO N°03**  
**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN ANTE INACAL**

203  
dieciséis  
tres

# Measurement Report

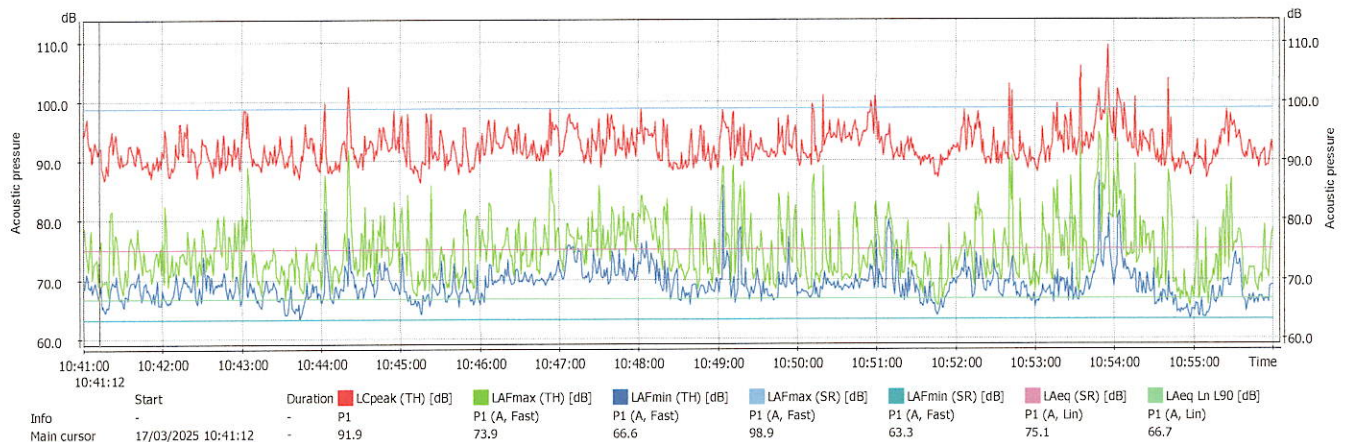
DATE: 3/25/2025 1:26:39 PM

Project name	RUI-1
Author name	ZONA 18L 8445117 N – 421224 E
Location	Intersección Av. Municipalidad con Calle Tacna
User name	-
Task	-
Comment	Punto de control $L_{AeqT}$ – Ruido Total (medición N°01)

## Instrument configuration

Measurement start	17/03/2025 10:41:00
Measurement stop	17/03/2025 10:56:00
Unit type	SVAN 971
Unit S/N	56265
Software version	1.11
Integration period	15 m
Logger step	1 s
Leq/RMS integration	Linear

## Logger results



202  
docuientos  
- dos



INSTRUMENTATION FOR SOUND & VIBRATION  
MEASUREMENTS

# Measurement Report

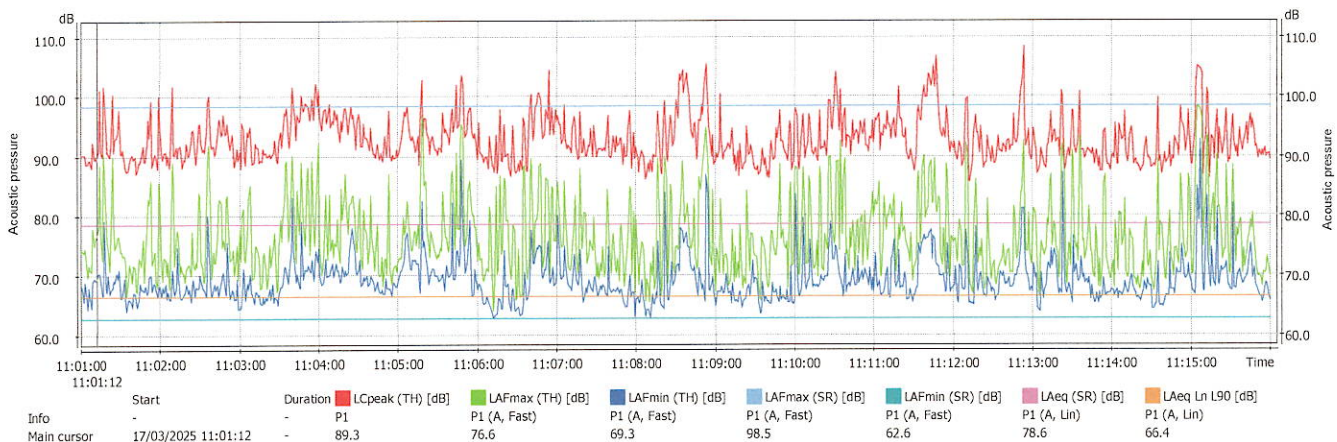
DATE: 3/25/2025 1:27:05 PM

Project name	RUI-1
Author name	ZONA 18L 8445117 N – 421224 E
Location	Intersección Av. Municipalidad con Calle Tacna
User name	-
Task	-
Comment	Punto de control de LAeqT – Ruido Total (medición N°02)

## Instrument configuration

Measurement start	17/03/2025 11:01:00
Measurement stop	17/03/2025 11:16:00
Unit type	SVAN 971
Unit S/N	56265
Software version	1.11
Integration period	15 m
Logger step	1 s
Leq/RMS integration	Linear

## Logger results



www.svanet.com

Elizabeth Miriam Pardo Pardo



ING. AMBIENTAL Y SANITARIO

C. P. N° 2589012

201  
descartar  
una

# Measurement Report

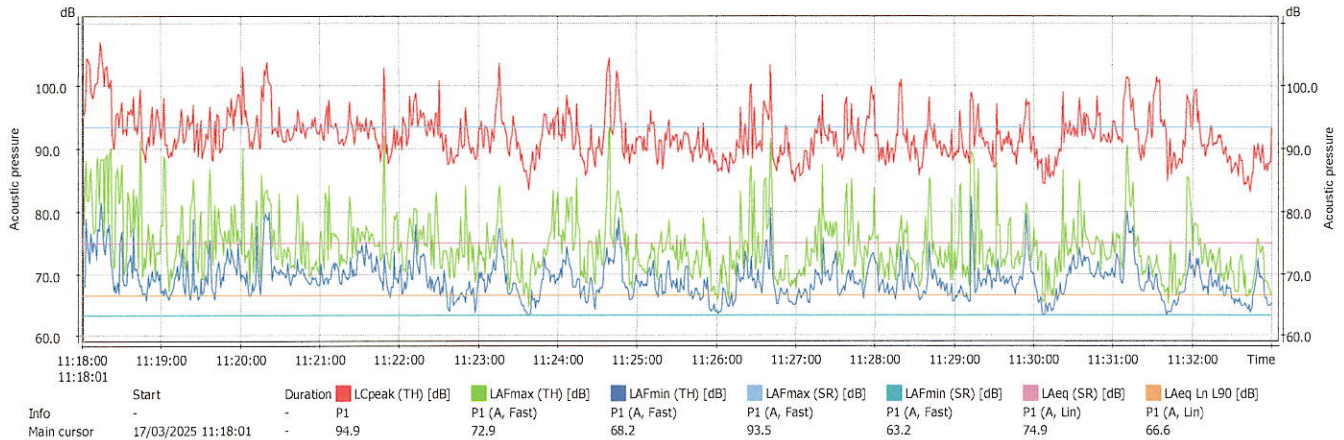
DATE: 3/25/2025 1:27:17 PM

Project name	RUI-1
Author name	ZONA 18L 8445117 N – 421224 E
Location	Intersección Av. Municipalidad con Calle Tacna
User name	-
Task	-
Comment	Punto de control LAeqT – Ruido Total (medición N°03)

## Instrument configuration

Measurement start	17/03/2025 11:18:00
Measurement stop	17/03/2025 11:33:00
Unit type	SVAN 971
Unit S/N	56265
Software version	1.11
Integration period	15 m
Logger step	1 s
Leq/RMS integration	Linear

## Logger results



200  
descuenteros



INSTRUMENTATION FOR SOUND & VIBRATION MEASUREMENTS

# Measurement Report

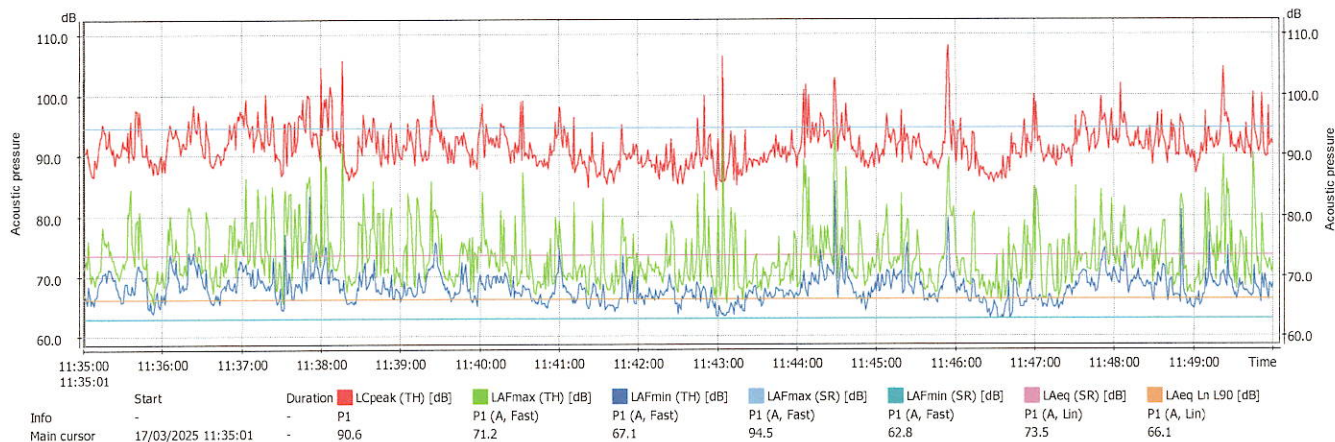
DATE: 3/25/2025 1:27:29 PM

Project name	RUI-1
Author name	ZON 18L 8445117 N – 421224 E
Location	Intersección Av. Municipalidad con Calle Tacna
User name	-
Task	-
Comment	Punto de control LAeqT – Ruido Total (medición N°04)

## Instrument configuration

Measurement start	17/03/2025 11:35:00
Measurement stop	17/03/2025 11:50:00
Unit type	SVAN 971
Unit S/N	56265
Software version	1.11
Integration period	15 m
Logger step	1 s
Leq/RMS integration	Linear

## Logger results



www.swan-tek.com

Elizabeth Miriam Pardo Pardo  
ING. AMBIENTAL Y SANITARIO  
C.I.P. N° 258942



**INACAL**  
Instituto Nacional  
de Calidad  
Metrología

# Certificado de Calibración

## LAC - 051 - 2024

199  
Ciento  
noventa  
y nueve

**Laboratorio de Acústica**

Página 1 de 10

Expediente	<b>1053349</b>
Solicitante	<b>MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA</b>
Dirección	-
Instrumento de Medición	<b>SONOMETRO</b>
Marca	<b>SVANTEK</b>
Modelo	<b>SVAN 971</b>
Procedencia	<b>POLONIA</b>
Resolución	<b>0,1 dB</b>
Clase	<b>1</b>
Número de Serie	<b>56265</b>
Micrófono	<b>ACO 7052E</b>
Serie del Micrófono	<b>65156</b>
Fecha de Calibración	<b>2024-04-30</b>

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)

La Dirección de Metrología custodia, conserva y mantiene los patrones nacionales de las unidades de medida, calibra patrones secundarios, realiza mediciones y certificaciones metroológicas 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).

La Dirección de Metrología es miembro del Sistema Interamericano de Metrología (SIM y participa activamente en las Intercomparaciones que éste realiza en la región

Con el fin de asegurar la calidad de sus mediciones el usuario está obligado a recalibrar sus instrumentos a intervalos apropiados.



Firmado digitalmente por  
PUMA Billy Berinc  
2024-05-02 10:50:50

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 N° 817, San Isidro, Lima – Perú  
Telf.: (01) 640-8820 Anexo 1501  
Email: [metrologia@inacal.gob.pe](mailto:metrologia@inacal.gob.pe)  
Web: [www.inacal.gob.pe](http://www.inacal.gob.pe)

Elizabeth Miriam Pardo Pardo  
ING. AMBIENTAL Y SANITARIO  
C.I.R. N° 256942

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



**INACAL**

Instituto Nacional  
de Calidad

Metrología

**Laboratorio de Acústica**

# Certificado de Calibración

## LAC – 051 – 2024

198  
ciento  
noventa  
y ocho

Página 2 de 10

### Método de Calibración

Segun la Norma Metrologica Peruana NMP-011-2007 "ELECTROACÚSTICA. Sonómetros. Parte 3: Ensayos periódicos" (Equivalente a la IEC 61672-3:2006)

### Lugar de Calibración

Laboratorio de Acústica  
Calle de La Prosa N° 150 - San Borja, Lima

### Condiciones Ambientales

Temperatura	23,0 °C	±	0,3 °C
Presión	991,9 hPa	±	1,7 hPa
Humedad Relativa	58,2 %	±	1,1 %

### Patrones de referencia

Trazabilidad	Patrón utilizado	Certificado de Calibración
Patrones de Referencia del CENAM Certificado CNM-CC-510-368/2021 Certificado CNM-CC-510-373/2021 Certificado CNM-CC-510-372/2021 Certificado CNM-CC-510-348/2021 Patrones de Referencia de la Dirección de Metrología Certificado INACAL DM LTF-C-041-2022 Certificado INACAL DM LE-230-2021 Certificado INACAL DM LE-327-2020	Calibrador acústico multifunción BRÜEL & KJAER 4226	INACAL DM LAC-116-2022
Patrón de Referencia de la Dirección de Metrología Oscilador de Frecuencia de Cesio Symmetricom 5071A el cual pertenece a la red SIM Time Scale Comparisons via GPS Common-View <a href="http://sim.nist.gov/scripts/sim_rx_grid.exe">http://sim.nist.gov/scripts/sim_rx_grid.exe</a>	Generador de funciones de onda AGILENT 33220A	INACAL DM LTF-C-001-2024
Patrones de Referencia del CENAM	Multímetro AGILENT 34411A	INACAL DM LE-251-2023
Patrones de Referencia de la Dirección de Metrología Certificado INACAL DM LTF-C-137-2021 y Certificado INACAL DM LE-251-2023	Atenuador 1652 de 70 dB PASTERNAK PE70A1023	INACAL DM LAC-005-2024

### Observaciones

Con fines de identificación se ha colocado una etiqueta autoadhesiva de color verde INACAL-DM.  
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, excepto el ensayo de ruido intrínseco.



**INACAL**  
Instituto Nacional  
de Calidad

**Metrología**

**Laboratorio de Acústica**

# Certificado de Calibración

## LAC – 051 – 2024

197  
Ciento  
noventa  
y siete

Página 3 de 10

### Resultados de Medición

#### RUIDO INTRINSECO (dB)

Micrófono instalado (dB)	Límite max. en $L_{Aeq}^1$ (dB)	Micrófono retirado (dB)	Límite max. en $L_{Aeq}^1$ (dB)
18,5	15	16,9	12

Nota: la medición se realizó en el rango LOW 25,9 dB a 123,9 dB; con un tiempo de integración de 30 seg.

La medición con micrófono instalado se realizó sin pantalla antiviento.

La medición con micrófono retirado se realizó con el adaptador capacitivo de 20 pF B&K.

<sup>1)</sup> Dato tomado del manual del instrumento.

#### ENSAYOS CON SEÑAL ACUSTICA

##### Ponderación frecuencial C con ponderación temporal F ( $L_{CF}$ )

Señal de entrada: 1 kHz a 94 dB en el rango de referencia LOW 25,9 dB a 123,9 dB; señal sinusoidal.

Antes de iniciar los ensayos el sonómetro fue ajustado al nivel de referencia dado en su manual: 94,0 dB y 1 kHz, con el calibrador acústico multifunción B&K 4226.

Frecuencia Hz	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
125	0,0	0,2	$\pm 1,5$
1000	0,0	0,2	$\pm 1,1$
8000	0,1	0,3	+ 2,1; - 3,1

Elizabeth Miriam Pardo Pardo



ING. AMBIENTAL Y SANITARIA  
C. I. P. N° 258942



**INACAL**  
Instituto Nacional  
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

# Certificado de Calibración

## LAC – 051 – 2024

196  
Ciento  
noventa  
y seis

Página 4 de 10

### ENSAYOS CON SEÑAL ELECTRICA

#### Ponderaciones frecuenciales

Señal de referencia: 1kHz a 45 dB por debajo del límite superior del rango de referencia (78,9 dB).

#### Ponderación A

Frecuencia (Hz)	Ponderación temporal F		Nivel continuo equivalente de presión acústica (eq)		Tolerancia* (dB)
	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	
63	0,1	0,3	0,0	0,3	± 1,5
125	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,5
250	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,4
500	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,4
2000	0,1	0,3	0,1	0,3	± 1,6
4000	0,1	0,3	0,1	0,3	± 1,6
8000	0,1	0,3	0,1	0,3	+ 2,1;- 3,1
16000	-0,3	0,3	-0,3	0,3	+ 3,5;- 17,0

#### Ponderación C

Frecuencia (Hz)	Ponderación temporal F		Nivel continuo equivalente de presión acústica (eq)		Tolerancia* (dB)
	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	
63	-0,1	0,3	-0,1	0,3	± 1,5
125	0,1	0,3	0,1	0,3	± 1,5
250	0,1	0,3	0,1	0,3	± 1,4
500	0,1	0,3	0,1	0,3	± 1,4
2000	0,2	0,3	0,2	0,3	± 1,6
4000	0,2	0,3	0,2	0,3	± 1,6
8000	0,2	0,3	0,2	0,3	+ 2,1;- 3,1
16000	-0,3	0,3	-0,3	0,3	+ 3,5;- 17,0

Elizabeth Miriam Pardo Pardo  
ING. AMBIENTAL Y SANITARIA  
C. I. P. N° 258942



**INACAL**  
Instituto Nacional  
de Calidad

**Metrología**  
**Laboratorio de Acústica**

# Certificado de Calibración

## LAC – 051 – 2024

195  
Ciento noventa y cinco

Página 5 de 10

### Ponderación Z

Frecuencia (Hz)	Ponderación temporal F		Nivel continuo equivalente de presión acústica (eq)		Tolerancia* (dB)
	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	
63	0,1	0,3	0,1	0,3	± 1,5
125	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,5
250	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,4
500	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,4
2000	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,6
4000	0,0	0,3	0,0	0,3	± 1,6
8000	0,0	0,3	0,0	0,3	+ 2,1;- 3,1
16000	0,0	0,3	0,0	0,3	+ 3,5;- 17,0

Nota: Para este ensayo se utilizó un atenuador.

### Ponderaciones de frecuencia y tiempo a 1 kHz

- Señal de referencia: 1 kHz, señal sinusoidal.
- Nivel de presión acústica de referencia: 94 dB en el rango de referencia; función  $L_{AF}$
- Desviación con relación a la función  $L_{AF}$

Nivel de referencia (dB)	Función $L_{CF}$	Función $L_{ZF}$	Función $L_{AS}$	Función $L_{Aeq}$
94	94,0	94,0	94,0	94,0
Desviación (dB)	0,0	0,0	0,0	0,0
Incertidumbre (dB)	0,3	0,3	0,3	0,3
Tolerancia* (dB)	± 0,4	± 0,4	± 0,3	± 0,3

Elizabeth Miriam Pardo Pardo  
ING AMBIENTAL Y SANITARIO  
C.I.P. N° 256942

194  
ciento  
noventa y  
cuatro



**INACAL**

Instituto Nacional  
de Calidad

Metrología

Laboratorio de Acústica

# Certificado de Calibración

## LAC – 051 – 2024

Página 6 de 10

### Linealidad de nivel en el rango de nivel de referencia

- Señal de referencia: 8 kHz, señal sinusoidal
- Nivel de presión acústica de partida: 94 dB en el rango de referencia; función  $L_{AF}$
- Nivel de referencia para todo el rango de funcionamiento lineal:
  - Nivel de partida incrementado en 5 dB y luego en 1 dB hasta indicación de sobrecarga sin incluirla.
  - Nivel de partida disminuido en 5 dB y luego en 1 dB hasta indicación de insuficiencia sin incluirla.

Nivel de referencia (dB)	Medido (dB)	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
123	123,0	0,0	0,3	± 1,1
122	122,0	0,0	0,3	± 1,1
121	121,0	0,0	0,3	± 1,1
120	120,0	0,0	0,3	± 1,1
119	119,0	0,0	0,3	± 1,1
114	114,0	0,0	0,3	± 1,1
109	109,0	0,0	0,3	± 1,1
104	104,0	0,0	0,3	± 1,1
99	99,0	0,0	0,3	± 1,1
94	94,0	0,0	0,3	± 1,1
89	89,0	0,0	0,3	± 1,1
84	84,0	0,0	0,3	± 1,1
79	79,0	0,0	0,3	± 1,1
74	74,0	0,0	0,3	± 1,1
69	69,0	0,0	0,3	± 1,1
64	64,0	0,0	0,3	± 1,1
59	59,0	0,0	0,3	± 1,1
54	54,0	0,0	0,3	± 1,1
49	49,0	0,0	0,3	± 1,1
44	44,1	0,1	0,3	± 1,1
39	39,1	0,1	0,3	± 1,1
34	34,2	0,2	0,3	± 1,1

Nota: Para los niveles de 79 dB hasta 34 dB se utilizaron atenuadores.

Elizabeth Miriam Pardo Pardo



ING. AMBIENTAL Y SANITARIO  
C.I.P. N° 258942

193  
ciento  
noventa y  
tres



**INACAL**  
Instituto Nacional  
de Calidad

**Metrología**

**Laboratorio de Acústica**

# Certificado de Calibración

## LAC – 051 – 2024

Página 7 de 10

### Linealidad de nivel incluyendo el control de rango de nivel

- Señal de referencia: 1 kHz, señal sinusoidal permanente.
- Nivel de referencia: 94 dB en el rango de nivel de referencia (25,9 dB a 123,9 dB); función:  $L_{AF}$
- Nivel esperado: indicación del nivel en el rango de nivel de referencia en la función  $L_{AF}$

Linealidad al aplicar la señal de referencia sin variar su nivel a todos los rangos en los cuales se pueda visualizar el nivel de entrada.

Rango	Nivel esperado (dB)	Medido (dB)	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
LOW	94,0	94,0	0,0	0,3	$\pm 1,1$
HIGH	94,0	94,0	0,0	0,3	$\pm 1,1$

Linealidad al aplicar la señal de referencia variando su nivel hasta 5 dB por debajo del límite superior del rango donde se puede visualizar el nivel de entrada.

Rango	Nivel esperado (dB)	Medido (dB)	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
LOW	94,0	94,0	0,0	0,3	$\pm 1,1$
HIGH	132,9	132,5	-0,4	0,3	$\pm 1,1$

Nota: El rango HIGH es de 35,9 dB a 137,9 dB.

Elizabeth Miriam Pardo Pardo  
ING. AMBIENTAL Y SANITARIA  
C.I.P. N° 256942



**INACAL**  
Instituto Nacional  
de Calidad

**Metrología**  
**Laboratorio de Acústica**

# Certificado de Calibración

## LAC – 051 – 2024

192  
ciento  
noventa  
y dos.

Página 8 de 10

### Respuesta a un tren de ondas

- Señal de referencia: 4 kHz, señal sinusoidal permanente.
- Nivel de referencia: 3 dB por debajo del límite superior en el rango de referencia; función:  $L_{AF}$

**Función:  $L_{AFmax}$**  (para la indicación del nivel correspondiente al tren de ondas)

Duración del tren de ondas (ms)	Nivel leído $L_{AF}$ (dB)	Nivel leído $L_{AFmax}$ (dB)	Desviación (D) (dB)	Rpts. Ref.* $\delta_{ref}$ (dB)	Diferencia (D - $\delta_{ref}$ ) (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
200	120,9	119,9	-1,0	-1,0	0,0	0,3	$\pm 0,8$
2	120,9	102,9	-18,0	-18,0	0,0	0,3	+ 1,3; - 1,8
0,25	120,9	93,8	-27,1	-27,0	-0,1	0,3	+ 1,3; - 3,3

**Función:  $L_{ASmax}$**  (para la indicación del nivel correspondiente al tren de ondas)

Duración del tren de ondas (ms)	Nivel leído $L_{AF}$ (dB)	Nivel leído $L_{ASmax}$ (dB)	Desviación (D) (dB)	Rpts. Ref.* $\delta_{ref}$ (dB)	Diferencia (D - $\delta_{ref}$ ) (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
200	120,9	113,4	-7,5	-7,4	-0,1	0,3	$\pm 0,8$
2	120,9	93,8	-27,1	-27,0	-0,1	0,3	+ 1,3; - 3,3

**Función:  $L_{AE}$**  (para la indicación del nivel correspondiente al tren de ondas)

Duración del tren de ondas (ms)	Nivel leído $L_{AF}$ (dB)	Nivel leído $L_{AE}$ (dB)	Desviación (D) (dB)	Rpts. Ref.* $\delta_{ref}$ (dB)	Diferencia (D - $\delta_{ref}$ ) (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
200	120,9	113,9	-7,0	-7,0	0,0	0,3	$\pm 0,8$
2	120,9	93,9	-27,0	-27,0	0,0	0,3	+ 1,3; - 1,8
0,25	120,9	84,7	-36,2	-36,0	-0,2	0,3	+ 1,3; - 3,3

Elizabeth Miriam Pardo Pardo  
ING. AMBIENTAL Y SANITARIA  
C.I.P. N° 258942



**INACAL**  
Instituto Nacional  
de Calidad

**Metrología**

**Laboratorio de Acústica**

# Certificado de Calibración

## LAC – 051 – 2024

191  
Ciento  
noventa  
y uno

Página 9 de 10

### Nivel de presión acústica de pico con ponderación C

- Señales de referencia: 8 kHz y 500 Hz, señal sinusoidal permanente.
- Nivel de referencia: 8 dB por debajo del límite superior en el rango de nivel menos sensible (25,9 dB a 123,9 dB);  
función:  $L_{CF}$

**Función:**  $L_{Cpeak}$ , para la indicación del nivel correspondiente a 1 ciclo de la señal de 8 kHz;  
1 semiciclo positivo<sup>+</sup> y 1 semiciclo negativo<sup>-</sup> de la señal de 500 Hz.

Señal de ensayo	Nivel leído $L_{CF}$ (dB)	Nivel leído $L_{Cpeak}$ (dB)	Desviación (D) (dB)	$L_{Cpeak} - L_C$ * (L) (dB)	Diferencia (D - L) (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
8 kHz	115,9	118,7	2,8	3,4	-0,6	0,3	± 2,4
500 Hz <sup>+</sup>	115,9	117,9	2,0	2,4	-0,4	0,3	± 1,4
500 Hz <sup>-</sup>	115,9	118,0	2,1	2,4	-0,3	0,3	± 1,4

### Indicación de sobrecarga

- Señal de referencia: 4 kHz, señal sinusoidal permanente.
- Nivel de referencia: 1 dB por debajo del límite superior en el rango de nivel menos sensible (25,9 dB a 123,9 dB)<sup>2</sup>;  
función:  $L_{Aeq}$

**Función:**  $L_{Aeq}$ , para la indicación del nivel correspondiente a 1 semiciclo positivo<sup>+</sup> y 1 semiciclo negativo<sup>-</sup>. Indicación de sobrecarga a los niveles leídos.

Nivel leído semiciclo + $L_{Aeq}$ (dB)	Nivel leído semiciclo - $L_{Aeq}$ (dB)	Diferencia (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
123,1	123,0	0,1	0,3	1,8

<sup>2)</sup> Se considero LOW como el rango menos sensible.

Nota:

Los ensayos se realizaron con su preamplificador Si.

El manual de usuario del equipo fue proporcionado en versión en español SVAN 971, Medidor y Analizador de Sonido Tamaño de Bolsillo, Manual del Usuario, SVANTEK Sp. z o.o. WARSAW, March 2013.

El sonómetro tiene grabado en la placa las designaciones: IEC 61672:2002 Class 1

\* Tolerancias tomadas de la norma IEC 61672-1:2002 para sonómetros clase 1.

Elizabeth Miriam Pardo Pardo  
ING AMBIENTAL Y SANITARIO  
C.I.P. N° 258942

190  
Ciento  
noventa



**INACAL**  
Instituto Nacional  
de Calidad

**Metrología**

**Laboratorio de Acústica**

# Certificado de Calibración

## LAC – 051 – 2024

Página 10 de 10

### Incertidumbre

La incertidumbre reportada en el presente certificado es la incertidumbre expandida de medición que resulta de multiplicar la incertidumbre estándar combinada por el factor de cobertura  $k=2$ . La incertidumbre fue determinada según la "Guía para la Expresión de la Incertidumbre en la Medición", segunda edición, julio del 2001 (Traducción al castellano efectuada por Indecopi, con autorización de ISO, de la GUM, "Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement", corrected and reprinted in 1995, equivalente a la publicación del BIPM JCGM:100 2008, GUM 1995 with minor corrections "Evaluation of Measurement Data - Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement").

La incertidumbre expandida de medición fue calculada a partir de los componentes de incertidumbre de los factores de influencia en la calibración. La incertidumbre indicada no incluye una estimación de variaciones a largo plazo.

### Recalibración

Los resultados son válidos en el momento de la calibración. Al solicitante le corresponde disponer en su momento la ejecución de una recalibración, la cual está en función del uso, conservación y mantenimiento del instrumento de medición o a reglamentaciones vigentes.

### DIRECCION DE METROLOGIA

El Servicio Nacional de Metrología (actualmente la Dirección de Metrología del INACAL), fue creado mediante Ley N° 23560 el 6 enero de 1983 y fue encomendado al INDECOPI mediante Decreto Supremo DS-024-93 ITINCI.

El 11 de julio 2014 fue aprobada la Ley N° 30224 la cual crea el Sistema Nacional de Calidad, y tiene como objetivo promover y garantizar el cumplimiento de la Política Nacional de Calidad para el desarrollo y la competitividad de las actividades económicas y la protección del consumidor.

El Instituto Nacional de Calidad (INACAL) es un organismo público técnico especializado adscrito al Ministerio de Producción, es el cuerpo rector y autoridad técnica máxima en la normativa del Sistema Nacional de la Calidad y el responsable de la operación del sistema bajo las disposiciones de la ley, y tiene en el ámbito de sus competencias: Metrología, Normalización y Acreditación.

La Dirección de Metrología del INACAL cuenta con diversos Laboratorios Metrológicos debidamente acondicionados, instrumentos de medición de alta exactitud y personal calificado. Cuenta con un Sistema de Gestión de la Calidad que cumple con las siguientes Normas internacionales vigentes ISO/IEC 17025; ISO 17034; ISO/IEC 17043; ISO 27001 e ISO 37001; con lo cual se constituye en una entidad capaz de brindar un servicio integral, confiable y eficaz de aseguramiento metrológico para la industria, la ciencia y el comercio brindando trazabilidad metrológicamente válida al Sistema Internacional de Unidades SI y al Sistema Legal de Unidades de Medida del Perú (SLUMP).

La Dirección de Metrología del INACAL cuenta con la cooperación técnica de organismos metrológicos internacionales de alto prestigio tales como: el Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) de Alemania; el Centro Nacional de Metrología (CENAM) de México; el National Institute of Standards and Technology (NIST) de USA; el Centro Español de Metrología (CEM) de España; el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) de Argentina; el Instituto Nacional de Metrología (INMETRO) de Brasil; entre otros.

### SISTEMA INTERAMERICANO DE METROLOGIA- SIM

El Sistema Interamericano de Metrología (SIM) es una organización regional auspiciado por la Organización de Estados Americanos (OEA), cuya finalidad es promover y fomentar el desarrollo de la metrología en los países americanos. La Dirección de Metrología del INACAL es miembro del SIM a través de la subregión ANDIMET (Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela) y participa activamente en las Intercomparaciones realizadas por el SIM.

  
Elizabeth Miriam Pardo Parado  
ING. AMBIENTAL Y SANITARIO  
C.I.P. N° 258942



**MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE ICA**  
**GERENCIA DE PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y SALUBRIDAD**  
**SUB GERENCIA DE CONTROL AMBIENTAL Y SALUBRIDAD**  
**AREA FUNCIONAL DE CONTROL Y PROTECCIÓN AMBIENTAL**  
*"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"*

189  
Ciento  
ochenta  
y nueve

**ANEXO N°04**

Hoja de campo de ruido ambiental N°001-2025, N°002-2025,  
N°003-2025 y N°004-2025

Elizabeth Miriam Pardo Pardo  
ING. AMBIENTAL Y SANITARIA  
C.I.P. N° 258942

