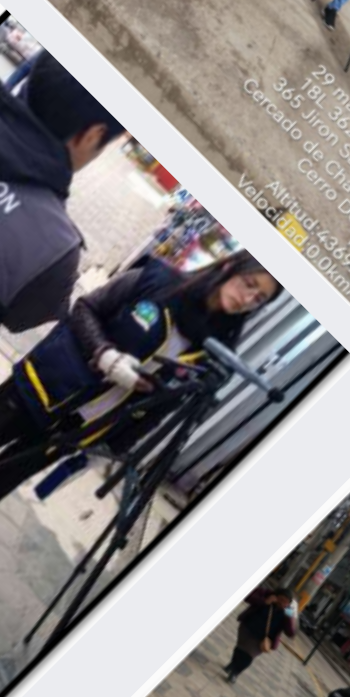


# PROGRAMA LOCAL DE VIGILANCIA Y MONITOREO DE CONTAMINACIÓN SONORA

## DISTRITO DE CHAUPIMARCA 2023



29 mar 2023 9:19:02  
TBL 362532.88 1856.7  
365 Jiron San Cristobal  
Cercado de Chaupimarca Pasco  
Cerro De Pasco  
Altitud: 4393.7m  
Velocidad: 0.0km/h



**HMPDP**  
PASCO

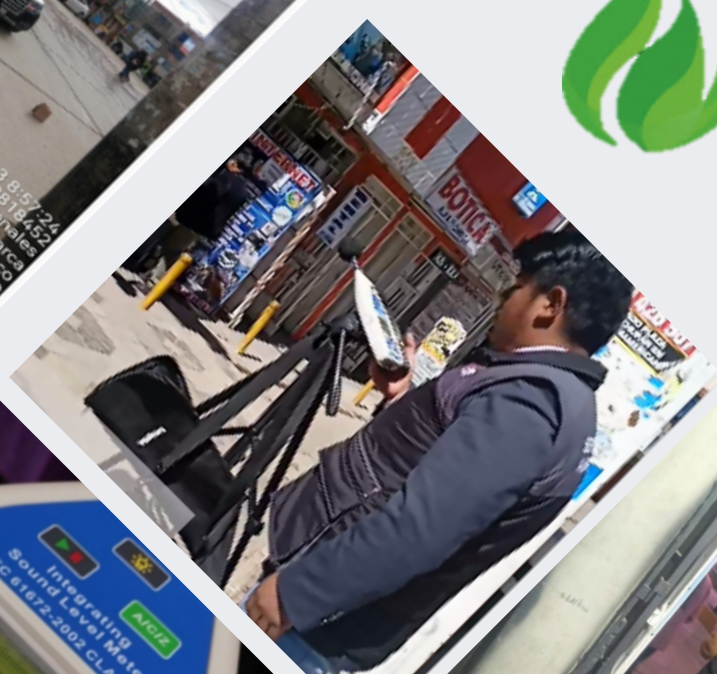
*"Un Futuro Diferente"*

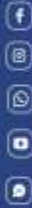


29 mar 2023 8:57:24  
TBL 362522.1 8819.452  
408 Avenida Circunvalador Areneras  
Cercado de Chaupimarca Pasco  
Cerro De Pasco  
Altitud: 4393.7m  
Velocidad: 0.0km/h



**JULIO  
RUPAY**





## INDICE

I.	INTRODUCCION .....	2
II.	MARCO LEGAL .....	3
III.	ANTECEDENTES .....	3
IV.	JUSTIFICACIÓN .....	3
V.	ALCANCE .....	4
VI.	OBJETIVOS .....	4
VII.	INTERRELACION CON INSTRUMENTOS DE GESTION AMBIENTAL .....	4
VIII.	SITUACIÓN ACTUAL DE RUIDO Y PUNTOS DE MONITOREO .....	6
IX.	PROGRAMACIÓN DE VIGILANCIA Y MONITOREO DE RUIDO .....	11
X.	INFORMES TÉCNICOS .....	11
XI.	RECURSOS .....	12
XIII.	PROCEDIMIENTOS A UTILIZAR .....	14
XIII.	SENSIBILIZACIÓN Y CAPACITACIÓN EN MATERIA DE CONTAMINACIÓN SONORA .....	16
XIV.	ANEXOS .....	18



## I. INTRODUCCION

El ruido en exceso y la contaminación sonora es debido a la concentración de actividades y población que viene acompañada de generación de ruidos, los cuales dependiendo de los niveles de presión sonora puede afectar en el ambiente exterior o en el interior de las edificaciones.

Es así que el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM “Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido”, estableció los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental (ECA) para ruido y los lineamientos para no excederlos, con el objetivo de proteger la salud, mejorar la calidad de vida de la población y promover el desarrollo sostenible. Asimismo, en la Ordenanza N° 009-2020-CM/HMPP que previene y controla la Contaminación Sonora del distrito de Chaupimarca , Provincia Pasco y Región Pasco , con el objetivo de establecer medidas de prevención y control para la generación de ruidos y vibraciones que causen contaminación sonora en todo el distrito , que afecten a la población y al ambiente , con la finalidad de proteger la salud , mejorar la calidad de vida de la población y promover el desarrollo sostenible dentro de la Provincia de Pasco , en concordancia a la ley General del Ambiente N°28611, Ley Orgánica de Municipalidades Ley N°27972 y el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM.

En la Provincia de Pasco - distrito de Chaupimarca, la contaminación sonora proviene de fuentes móviles (parque automotor) y fuentes fijas (establecimientos comerciales) tales como, restaurantes, discotecas, imprentas, tiendas y/o galerías, talleres, actividades de la construcción, afectaciones en edificios, entre otros.

A fin de cumplir con las funciones establecidas en el artículo 80 de la Ley N° 27972 “Ley Orgánica de Municipalidades”, la Municipalidad Provincial de Pasco cuenta en su estructura orgánica con la Gerencia de Servicios Públicos que constituye el órgano de línea encargado de ejecutar las funciones ambientales que corresponden a la Municipalidad Provincial de Pasco. Para el cumplimiento de sus objetivos y funciones cuenta con la Subgerencia de Medio Ambiente que es la unidad orgánica responsable de la evaluación y supervisión ambiental.

La Municipalidad Provincial de Pasco a través de la Subgerencia de Medio Ambiente, realiza la supervisión y control de las actividades urbanas (fuentes fijas y móviles) en materia de contaminación sonora en el distrito de Chaupimarca, en horario diurno y nocturno; a fin de atender las quejas, denuncias, así como las supervisiones programadas en el Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental (PLANEFA).

El presente Programa Local de Vigilancia y Monitoreo de la Contaminación Sonora en la Provincia de Pasco , distrito de Chaupimarca para el año 2023 ha sido elaborado con la finalidad de contribuir al desarrollo efectivo de las acciones de vigilancia y monitoreo de la contaminación sonora en el ámbito local, orientadas a verificar el cumplimiento de los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para ruido establecidas en el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM “Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido” y la Ordenanza N° 009-2020-CM/HMPP, que previene y controla la Contaminación Sonora del distrito de Chaupimarca , Provincia Pasco y Región de Pasco.



## II. MARCO LEGAL

- Constitución Política del Perú
- Ley N° 27972 y sus modificatorias, Ley Orgánica de Municipalidades
- Ley N° 28611 y sus modificatorias, Ley General del Ambiente
- Ley N° 28245 y sus modificatorias, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental
- Ley N° 26842 y sus modificatorias, Ley General de Salud
- Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, que aprueba el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido.
- Decreto Supremo N° 023-2021-MINAM, que aprueba la Política Nacional del Ambiente al 2030
- Ordenanza Municipal N° 009-2020-CM/HMPP, que previene y controla la Contaminación Sonora del distrito de Chaupimarca, Provincia Pasco y Región de Pasco.
- Resolución de Alcaldía N° 067-2022-A-HMPP-PASCO, que aprueba el Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental – PLANEFA 2023.
- Resolución de Alcaldía N° 0113-2023-A-HMPP-PASCO, que aprueba la modificación del Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental -PLANEFA 2023.
- Ordenanza Municipal N° 014-2023 -CM/HMPP, que aprueba el Programa Municipal de Educación, Cultura y Ciudadanía Ambiental de la Municipalidad Provincial de Pasco (Programa Municipal EDUCCA).
- Resolución Gerencial N° 069-2023-HMPP-A/GM, que aprueba el plan de trabajo denominado: PROGRAMA MUNICIPAL EDUCCA - EDUCACION, CULTURA Y CIUDADANÍA AMBIENTAL - MUNIEDUCCA – 2023.

## III. ANTECEDENTES

Mediante el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, se aprueba el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para ruido, cuya finalidad fue establecer los estándares nacionales de calidad ambiental para ruido y los lineamientos para no excederlos, con el objetivo de proteger la salud, mejorar la calidad de vida de la población y promover el desarrollo sostenible. Asimismo, en los artículos 14° y 20° se describe que la vigilancia y el monitoreo de la contaminación sonora es una actividad a cargo de las municipalidades provinciales y distritales, sobre la base de lineamientos que establezca el Ministerio de Salud.

## IV. JUSTIFICACIÓN

La elaboración del Programa Local de Vigilancia y Monitoreo de Contaminación Sonora en el distrito de Chaupimarca, se justifica en lo dispuesto en el artículo 10°, del Decreto Supremo N° 085-2003-PCM “Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido”, el cual señala que la vigilancia y monitoreo de la contaminación sonora en el ámbito local es una actividad a cargo de las municipalidades provinciales y distritales de acuerdo a sus competencias. Asimismo, el presente programa se justifica en lo descrito por el artículo 09 de la Ordenanza Municipal N° 009-2020-CM/HMPP “Ordenanza para la



Prevención y Control de la Contaminación Sonora”, el cual menciona que la vigilancia y el monitoreo de la contaminación sonora en el ámbito local está a cargo de las municipalidades provinciales y distritales de acuerdo con su competencia e involucra actividades como supervisiones opinadas e inopinadas, operativos, entre otras.

## V. ALCANCE

El Programa de Vigilancia y Monitoreo de la Contaminación Sonora se hará efectivo en la jurisdicción del Distrito del Chaupimarca de la Provincia de Pasco, con una vigencia anual desde su aprobación.

## VI. OBJETIVOS

### 6.1. Objetivo General

- Disponer acciones para la vigilancia y monitoreo de la contaminación sonora en el ámbito del distrito de Chaupimarca-Provincia de Pasco, orientadas a verificar el cumplimiento de los Estándares de Calidad Ambiental para Ruido vigentes; con el fin de mejorar la calidad de vida de la población del distrito de Chaupimarca.

### 6.2. Objetivos Específicos.

- Determinar los niveles de presión sonora generados por el parque automotor que circula dentro del distrito de Chaupimarca.
- Identificar las zonas críticas de contaminación sonora en el distrito de Chaupimarca, Provincia de Pasco, en horario diurno y/o nocturno.
- Sensibilizar y capacitar a la población en materia de contaminación sonora.
- Realizar la supervisión y control de los niveles de presión sonora generados por las actividades de abastecimiento y comercialización de productos, de servicios y domésticas, de competencia municipal; en horario diurno y nocturno.

## VII. INTERRELACION CON INSTRUMENTOS DE GESTION AMBIENTAL

### 7.1. Plan de Trabajo del año 2023 del Programa Municipal de Educación, Cultura y Ciudadanía Ambiental de la Municipalidad Provincial de Pasco.

La Municipalidad Provincial de Pasco, mediante Ordenanza Municipal N° 014-2023 - CM/HMPP con fecha 07 de marzo del 2023, aprueba el Programa Municipal de Educación, Cultura y Ciudadanía Ambiental de la Municipalidad Provincial de Pasco (Programa Municipal EDUCCA) y para el cumplimiento de las líneas de acción, se realizarán diversas actividades que contribuirán a cumplir las metas establecidas en la Política Nacional del Ambiente al 2030 y el objetivo prioritario N° 9.

Mediante Resolución Gerencial N° 069-2023-HMPP-A/GM, aprobó el Plan el Plan de Trabajo denominado PROGRAMA MUNICIPAL EDUCCA - EDUCACION, CULTURA Y CIUDADANÍA AMBIENTAL - MUNIEDUCCA – 2023.

El programa en mención, forma parte de las acciones y compromisos asumidos por la Municipalidad Provincial de Pasco.



El órgano de línea a cargo de dicho programa es la Gerencia de Servicios Públicos y su objetivo es:

*“Contribuir a elevar el nivel de conciencia y cultura ambiental, generando cambios de actitud y la formación de valores ambientales, con la participación activa de la población hacia la construcción de ciudades y comunidades sostenibles desde la gestión local, dentro del distrito de Chaupimarca.”*

### 7.2 Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental – PLANEFA 2023, de la Municipalidad Provincial de Pasco

El Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental - PLANEFA es un instrumento a través del cual cada EFA, planifica las acciones de fiscalización ambiental de su competencia, así como las demás actividades necesarias para promover el cumplimiento, a ser efectuadas durante el año calendario siguiente, las cuales son priorizadas siguiendo los criterios establecidos en el artículo 7 de la Resolución de Consejo Directivo N° 004-2019-OEFA/CD, el cual aprueba los “Lineamientos para la formulación, aprobación, seguimiento y evaluación del cumplimiento del PLANEFA”.

Mediante Resolución de Alcaldía N° 0113-2023-A-HMPP-PASCO, aprueba la modificación del Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental -PLANEFA 2023.

El órgano de línea a cargo de dicho programa es la Gerencia de Servicios Públicos y su objetivo es:

*“Planificar y ejecutar acciones de evaluación, supervisión y fiscalización ambiental, para el año 2023 en el distrito de Chaupimarca, para controlar y mitigar el impacto de las diversas actividades realizadas a fin de preservar y brindar calidad ambiental y salud a la ciudadanía”.*

**Imagen N° 01: Objetivos prioritarios y lineamientos de la Política Nacional del Ambiente 2030**

Objetivos Prioritarios de la PNA	Indicadores de OP con fichas	Logro esperado al año 2030	Lineamientos	Responsable <sup>3</sup>		
OP 2 Reducir los niveles de deforestación y degradación de los ecosistemas	OP2.11. Tasa de variación de la degradación de ecosistemas terrestres.	1.00	<ol style="list-style-type: none"> <li>Incrementar las intervenciones de recuperación y restauración de los ecosistemas degradados</li> <li>Fortalecer los mecanismos de control, vigilancia y fiscalización de las actividades que usan los recursos de los ecosistemas</li> <li>Garantizar la recuperación de los conocimientos ecológicos tradicionales de los pueblos indígenas u originarios<sup>3</sup></li> <li>Reducir las presiones y amenazas a los ecosistemas</li> <li>Incrementar el valor de los bienes y servicios ecosistémicos</li> </ol>	MINAM		
	OP2.12. Tasa de variación anual de pérdida de bosques.	-5.25%				
OP 3 Reducir la contaminación del aire, agua y suelo	OP3.11. Porcentaje de puntos de muestreo en cuerpos de agua que cumplen el ECA para agua	Por determinar (PD) <sup>11</sup>			<ol style="list-style-type: none"> <li>Incrementar la eficiencia de los mecanismos de fiscalización, control y recuperación de la calidad ambiental del aire, agua y suelo</li> <li>Mejorar la eficacia de los instrumentos técnicos-normativos de calidad ambiental</li> <li>Fortalecer los mecanismos de gestión de sustancias químicas</li> <li>Fortalecer la sostenibilidad ambiental de extracción de oro, en la Minería artesanal y de pequeña escala (MAPE)</li> <li>Mejorar la eficiencia de los instrumentos técnico -normativos para generar prácticas ambientalmente amigables dentro del sector público y privado<sup>11</sup></li> <li>Fortalecer el reúso seguro y productivo de aguas residuales</li> </ol>	MINAM
	OP3.12. Porcentaje de cobertura de aguas residuales domésticas tratadas en el ámbito urbano.	90.46% <sup>11</sup>				
	OP3.13. Porcentaje de Zonas de Atención Prioritarias (ZAP) que alcanzan el estado de "BUENO", de acuerdo al Índice Nacional de Calidad del Aire (INCA), a nivel nacional.	50 %				
	OP3.14. Porcentaje de pasivos ambientales que cuentan con planes de remediación y/o cierre, en implementación	36% <sup>11</sup>				
	OP3.15. Tasa de variación de emisiones y/o liberaciones de sustancias químicas tóxicas al ambiente.	25%				

Fuente: Decreto Supremo N° 023-2021-MINAM que aprueba la Política Nacional del Ambiente al 2030



### 7.3 Política Nacional del Ambiente al 2030

De acuerdo a lo establecido en el Decreto Supremo N° 023-2021-MINAM que aprueba la Política Nacional del Ambiente al 2030, siendo uno de los objetivos prioritarios el: “Reducir la contaminación del aire, agua y suelo”.

## VIII. SITUACIÓN ACTUAL DE RUIDO Y PUNTOS DE MONITOREO

### a. Descripción del Distrito de Chaupimarca

El distrito de Chaupimarca, fue creado el 27 de noviembre de 1944, tiene una superficie de 6.66 km<sup>2</sup> aproximadamente. El distrito de Chaupimarca ha tenido un desarrollo urbano desordenado debido al crecimiento de la población, asimismo este distrito se encuentra ubicada geográficamente dentro de la región Pasco y su capital es la ciudad de Cerro de Pasco, ubicado a 4,380 msnm.

Sus límites son:

- Por el Norte: Con el Distrito de Yanacancha
- Por el Este: Con el Distrito de Tinyahuarco
- Por el Sur: Con los Distrito de Simón Bolívar
- Por el Oeste: Con los Distritos de Yanacancha y Ticlacayán

El Distrito posee en sus Zonas Vecinales, Agrupaciones de Viviendas diferenciadas entre sí; tales como “AA. HH, Barrios, Urbanizaciones, Asimismo, la población censada en el Distrito de Chaupimarca durante el año 2017 fue de 26 481 (INEI, 2018).

### Cuadro N°01: Descripción de las Zonas del Distrito de Chaupimarca (Ver Anexo N°01)

Zonas	Zonificación por AA. HH y Barrios
Zona 1	BUENOS AIRES
Zona 2	EL MISTI
Zona 3	LA ESPERANZA
Zona 4	NUEVA ESPERANZA
Zona 5	HUARICAPCHA
Zona 6	NORUEGA ALTA Y BAJA
Zona 7	SANTA ROSA
Zona 8	ULIACHIN
Zona 9	TUPAC AMARU
Zona 10	TAHUANTINSUYO
Zona 11	MOQUEGUA
Zona 12	ROCKOVICH
Zona 13	HUANCAPUCRO
Zona 14	MIGUEL BRAVO QUISPE
Zona 15	MATADERIA
Zona 16	CERCADO DE CHAUPIMARCA
Zona 17	CESAR ARIAS VICUÑA



Zona 18	RELLENO PATARCOCHA
Zona 19	AA. HH VIRGEN INMACULADA CONCEPCIÓN
Zona 20	LA DOCENA
Zona 21	AA. HH AYAPOTO

**b. Identificación de zonas críticas de contaminación sonora**

En el año 2023, la Sub Gerencia de Medio Ambiente, realizó el inventario de fuentes fijas de ruido para el distrito de Chaupimarca, para lo cual consideró las (21) Zonas de todo el distrito, donde se identificó las zonas críticas de contaminación sonora, los cuales se detallan en el cuadro N° 2.

**Cuadro N°02: Descripción de las Zonas del Distrito de Chaupimarca**

Puntos de monitoreo	Dirección	Zonas
Pt-02	Jr. San Cristóbal – Cercado de Chaupimarca	Zona16
Pt-03	Jr. San Cristóbal – Cercado de Chaupimarca	Zona16
Pt-04	Jr. San Cristóbal – Cercado de Chaupimarca	Zona16
Pt-10	Terminal Terrestre – Cercado de Chaupimarca	Zona16
Pt-14	Prolongación Yauli – Cercado de Chaupimarca	Zona16
Pt-23	Circunvalación Tupac Amaru – Relleno Patarcocha	Zona 18
Pt-25	AA. HH Tahuantinsuyo	Zona 10
Pt-24	AA. HH Tahuantinsuyo	Zona 10

**c. Criterios de determinación de puntos de monitoreo de ruido**

Las actividades de supervisión y control de las fuentes fijas y móviles de ruido, son definidos en función a los siguientes criterios:

- Posible riesgo de afectación de la población y de los componentes ambientales por las actividades desarrolladas en el distrito de Chaupimarca.
- Quejas y/o denuncias recibidas, respecto de las actividades desarrolladas en el distrito de Chaupimarca, y/o a las vías donde se estarían generando ruido debido al uso indebido de claxon u otras fuentes móviles.

*Un futuro diferente*



- Diligencias fiscales convocadas por el Ministerio Público - Fiscalía Especializada en Materia Ambiental y la Policía Ecológica.

**Cuadro N°03: Cuadro de zona de aplicación para Puntos de Monitoreo (Ver Anexo N°02)**

Zona de Aplicación	Valores Expresados en LAeqt	
	Horario Diurno 07:01 a 22:00	Horario Nocturno 22:01 a 07:00
Zona de Protección Especial	50dB	40 dB
Zona Residencial	60dB	50 dB
Zona Comercial	70 dB	60 dB
Zona Mixta	60 dB	50 dB
Zona Industrial	80 dB	70 dB

**d. Supervisiones de Fuentes Fijas de Ruido**

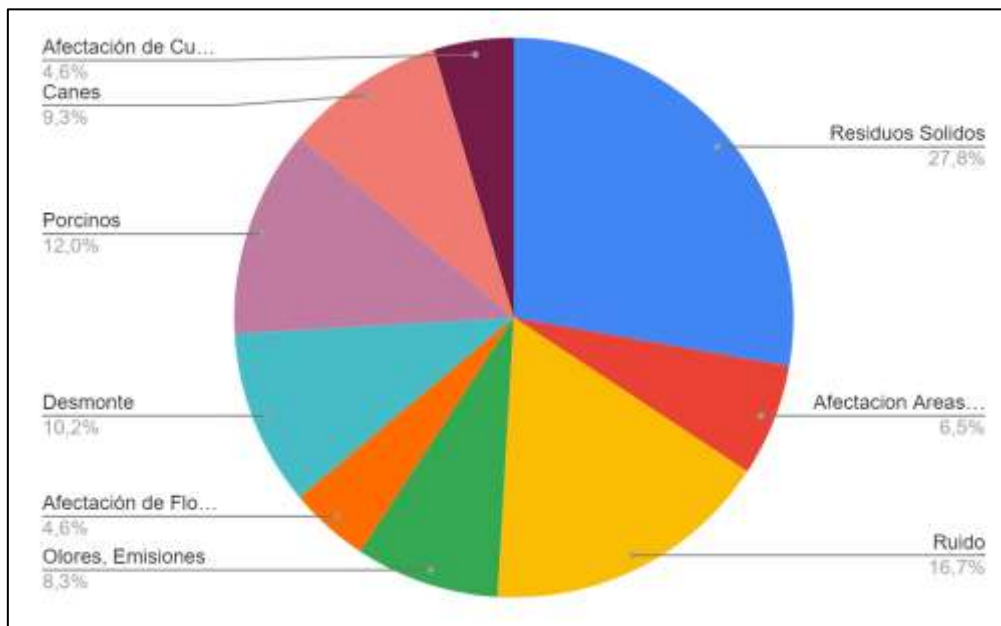
En el año 2023, la Sub Gerencia de Medio Ambiente de la Municipalidad Provincial de Pasco, atendió 108 denuncias ambientales, de los cuales, el 16,7% (18 denuncias) corresponden a temas de ruido, según se detalla a continuación:

**Cuadro N°04: Tipo de afectación de las denuncias ambientales.**

RESUMEN DE AFECTACIÓN	CANTIDAD
Residuos Solidos	30
Afectación Áreas Verdes	7
<b>Ruido</b>	<b>18</b>
Olores, Emisiones	9
Afectación de Flora y Fauna	5
Desmonte	11
Porcinos	13
Canes	10
Afectación de Cuerpos de Agua	5
<b>Total</b>	<b>108</b>



**Gráfico N°01: Tipo de afectación de las denuncias ambientales - 2023**



**e. Identificación de puntos de monitoreo de ruido ambiental**

Durante al año 2023, la Sub Gerencia de Medio Ambiente, realizó supervisiones y evaluaciones de ruido ambiental dentro del distrito de Chaupimarca, lo que permitió identificar y establecer puntos de monitoreo de acuerdo a los criterios indicados en el inciso c del capítulo VIII del presente programa local de vigilancia y monitoreo de contaminación sonora.

**Cuadro N°05: Puntos de Monitoreos Ubicados en el Distrito de Chaupimarca.**

PT_MONITOREO	Dirección	ESTE	NORTE	LAEQT	LMAX
Pt-01	Jirón San Cristóbal con Terminal Terrestre- Cercado de Chaupimarca	362503	8818413	60,9 dB	63,6 dB
Pt-02	Jr. San Cristóbal con Circunvalación Tupac Amaru	362522	8818460	65,8 dB	67,9 dB
Pt-03	Jr. San Cristóbal - Cercado de Chaupimarca	362535	8818650	70 dB	71,1 dB
Pt-04	Ovalo la Abundancia - Cercado de Chaupimarca	362601	8818644	68,4 dB	70,1 dB
Pt-05	Jr. San Cristóbal con Plaza Carrión - Cercado de Chaupimarca	362597	8818689	58,3 dB	61,6 dB
Pt-06	Plaza Daniel Alcides Carrión - Cercado de Chaupimarca	362605	8818721	57,6 dB	60,1 dB
Pt-07	Plaza Carrión Con Institución Educativa - Cercado de Chaupimarca	362636	8818790	52,1 dB	54 dB
Pt-08	Jr. Morales Janampa con Plaza Carrión - Cercado de Chaupimarca	362581	8818764	60 dB	62,1 dB
Pt-09	Plaza Chaupimarca - Cercado de Chaupimarca	362527	8818837	60,6 dB	62,9 dB



Pt-10	Terminal Terrestre - Cercado de Chaupimarca	362567	8818378	64,3 dB	67 dB
Pt-11	Parque Minero - Relleno de Patarcocha	362544	8818263	59,6 dB	62,3 dB
Pt-12	Cinco Esquinas - AA.HH Uliachin	362398	8818291	56,2 dB	58 dB
Pt-13	Mercado Real de Minas - Relleno Patarcocha	362663	8818176	56,8 dB	58,9 dB
Pt-14	Prolongación Yauli	362772	8818387	65,9 dB	68,4 dB
Pt-15	Coliseo Municipal	362824	8818601	56,1 dB	59,7 dB
Pt-16	Jr. Bolognesi con Jr. Yauli - Cercado de Chaupimarca	362811	8818872	59,6 dB	63,7 dB
Pt-17	Jr. Bolognesi con Jr Libertad - Cercado de Chaupimarca	362606	8818808	59,8 dB	62,8 dB
Pt-18	Calle Real de Minas con Circunvalación Tupac Amaru	362676	8818309	60,6 dB	63,7 dB
Pt-19	Calle Dos de Mayo con Jr. Bolognesi	362488	8818843	56,7 dB	60 dB
Pt-20	Prolongación Diamante con Av. Fuerza Minera - AA.HH. La Esperanza	361930	8818339	55,6 dB	59,6 dB
Pt-21	Grifo Zanches - AA. HH La Esperanza	362058	8818040	53,8 dB	58,1 dB
Pt-22	Centro de Salud- AA-HH Uliachin	362680	8817917	56,4 dB	59,8 dB
Pt-23	Circunvalación Tupac Amaru- I.E.E Carrión	362983	8818206	64 dB	66,5 dB
Pt-24	Entrada de Pasco - AA. HH Tahuantinsuyo	364362	8818562	66,2 dB	68,6 dB
Pt-25	Frontis Polideportivo - AA. HH Tahuantinsuyo	364024	8817837	64 dB	64,6 dB
Pt-26	Cruz Blanca - AA. HH Tupac Amaru	363960	8818779	60,8 dB	61,8 dB
Pt-27	Moquegua con 1ro de Mayo - AA. HH Tupac Amaru	363819	8818812	63,3 dB	65,9 dB
Pt-28	Hotel Chirigallo - 1ro de Mayo - AA.HH Tupac Amaru	363749	8818266	57,8 dB	59,8 dB
Pt-29	Insurgentes - AA. HH Tupac Amaru	363351	8818406	61,9 dB	63,6 dB
Pt-30	Parque de Ajedres - Jr. 9 de Enero - AA.HH Tupac Amaru	363247	8818110	59,8 dB	60,8 dB
Pt-31	Jr. 9 de enero - AA.HH Tupac Amaru	363598	8817804	53 dB	54,3 dB
Pt-32	Jr. Bolognesio con 2 de Mayo - Cercado de Chaupimarca	363197	8818765	63 dB	64,3 dB
Pt-33	Jr. Bolognesi con Jr. Moquegua - Cercado de Chaupimarca	363034	8818868	61,6 dB	63 dB
Pt-34	Jr. Junin - AA.HH. Tupac Amaru	362532	8818974	59,9 dB	61 dB
Pt-35	Jr. 28 de Uliachin - AA.HH Uliachin	362082	8817732	54,1 dB	57,3 dB

#### f. Mapa de calor de ruido

El personal técnico de la Subgerencia de Medio Ambiente de la Municipalidad Provincial de Pasco, realizó mediciones del nivel de presión sonora en 35 puntos del Distrito de Chaupimarca, lo cual permitió obtener un Mapa de calor de Ruido (Ver Anexo N° 03).

*Un futuro diferente*



El estudio determinó que las principales fuentes de contaminación sonora provienen del parque automotor y los comercios del ámbito del distrito de Chaupimarca.

### IX. PROGRAMACIÓN DE VIGILANCIA Y MONITOREO DE RUIDO

#### a. Plan Operativo Institucional 2023 y Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental – PLANEFA 2023

De acuerdo a lo establecido en el Plan Operativo Institucional y en el Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental para el año 2023, de la Municipalidad Provincial de Pasco, corresponde a la Sub Gerencia de Medio Ambiente realizar las siguientes actividades:

Imagen N° 01: Actividades establecidas en el POI y PLANEFA 2023

CENTRO DE COSTO: 09.02 - SUB GERENCIA DE MEDIO AMBIENTE										PROGRAMACIÓN MENSUAL											
OBJETIVO: MEJORAR LA GESTIÓN AMBIENTAL SOSTENIBLE DE LA PROVINCIA DE PASCO																					
RESULTADO: MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS DE MANERA INTEGRAL EN LA PROVINCIA DE PASCO																					
CODIGO	ACTIVIDAD OPERATIVA	URGEN	U.M.	PRIORIDAD	PERIODO MULTIANUAL	META	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12			
					2021	FISICO	0.00	0.00	0.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00			
					2021	COSTEO S/I	0.00	0.00	0.00	5,555.56	5,555.56	5,555.56	5,555.56	5,555.56	5,555.56	5,555.56	5,555.56	5,555.56			
					2022	FISICO	0.00	0.00	0.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00			
					2022	COSTEO S/I	0.00	0.00	0.00	5,555.56	5,555.56	5,555.56	5,555.56	5,555.56	5,555.56	5,555.56	5,555.56	5,555.56			
					2023	FISICO	0.00	0.00	0.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00	3.00			
					2023	COSTEO S/I	0.00	0.00	0.00	5,555.56	5,555.56	5,555.56	5,555.56	5,555.56	5,555.56	5,555.56	5,555.56	5,555.56			

Según Resolución de Alcaldía N° 195-2020-A-HMPP-PASCO, con fecha 15 de julio del año 2020, se aprobó el “Plan Operativo Institucional (POI) Multianual 2021-2023”, de la Honorable Municipalidad Provincial de Pasco.

#### b. Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental-PLANEFA 2023

El Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental - PLANEFA es un instrumento a través del cual cada EFA, planifica las acciones de fiscalización ambiental de su competencia, así como las demás actividades necesarias para promover el cumplimiento, a ser efectuadas durante el año calendario siguiente, las cuales son priorizadas siguiendo los criterios establecidos en el artículo 7 de la Resolución de Consejo Directivo N° 004-2019-OEFA/CD, el cual aprueba los “Lineamientos para la formulación, aprobación, seguimiento y evaluación del cumplimiento del PLANEFA”.

- Mediante Resolución de Alcaldía N° 067-2022-A-HMPP-PASCO, se aprueba el Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental – PLANEFA 2023.
- Mediante Resolución de Alcaldía N° 0113-2023-A-HMPP-PASCO, se aprueba la modificación del Plan Anual de Evaluación y Fiscalización Ambiental -PLANEFA 2023, en el Anexo Único, hacen referencia a la Programación de Supervisiones y Programación de Evaluaciones Ambientales, donde también se detallan las actividades en materia de contaminación sonora, de parte de la Sub Gerencia de Medio Ambiente.

### X. INFORMES TÉCNICOS

De acuerdo a lo establecido en el Artículo N° 14 (capítulo IV – Anexo 4), del Reglamento de Supervisión Ambiental de la Municipalidad Provincial de Pasco, aprobado por Decreto de Alcaldía N° 009-2018-HMPP/A, el informe de supervisión debe contener lo siguiente:



#### a) ANTECEDENTES

- Objetivos de la supervisión
- Tipo de supervisión
- Nombre o razón social del administrado
- Actividad o función desarrollada por el administrado
- Nombre y ubicación de la unidad fiscalizable o dependencia. precisando el componente o instalación materia de supervisión

#### b) ANÁLISIS DE LA SUPERVISIÓN

- Análisis de los cumplimientos verificados, con la referencia a los respectivos medios probatorios
- Análisis de los incumplimientos de las obligaciones fiscalizables, con la referencia a sus respectivos medios probatorios
- Análisis de los incumplimientos que fueron objeto de subsanación, o de ser el caso, de las acciones que coadyuven a la restauración, rehabilitación o reparación propuestas por el administrado, con la referencia a los respectivos medios probatorios.

#### c) CONCLUSIONES

#### d) RECOMENDACIONES

#### e) ANEXOS

## XI. RECURSOS

### a. Recursos Humanos

La Municipalidades Provinciales, tiene como competencia la implementación de los planes de prevención y control de la contaminación sonora en su ámbito, de acuerdo a lo establecido en el artículo N° 12 del Decreto Supremo N° 085-2003-PCM.

Asimismo, en el artículo N° 9 de la Ordenanza Municipal, establece como funciones específicas exclusiva de la Municipalidad Provincial de Pasco, lo siguiente:

- Regular, controlar y fiscalizar la emisión de ruido originado por las actividades domésticas, comerciales y de servicios, así como por las fuentes móviles.
- Elaborar el plan de acción para la prevención y control de la contaminación sonora, en coordinación con las municipalidades distritales.
- Elaborar el Programa Local de Vigilancia y Monitoreo de la Contaminación Sonora para su jurisdicción distrital.
- Elaborar, establecer y aplicar la escala de sanciones para las actividades reguladas bajo su competencia.

La Gerencia de Servicios Públicos, está conformada por la Sub Gerencia de Medio Ambiente y el área de Planefa, en esta última se encuentra el equipo técnico que son los encargados de realizar funciones de supervisión y control de fuentes fijas y móviles de ruido de competencia municipal.



### Cuadro N° 06: Equipo de área de Medio Ambiente

N°	Cargo
1	Gerencia de Servicios Públicos
2	Sub Gerencia de Medio Ambiente

### Cuadro N° 07: Equipo de fuentes fijas de ruido

N°	Cargo
1	Especialista Ambiental -Planificador
2	Especialista Ambiental II – Planefa
3	Monitor Planefa

#### b. Equipos de Medición

La Subgerencia de Medio Ambiente cuenta con 01 sonómetro integradores Instruments; Clase 1 según la norma IEC 61672-3:2006, debidamente calibrados de acuerdo a los requerimientos señalados en el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, según detalle a continuación:

#### Cuadro N° 08: Equipo de Medición (sonómetro)

Datos	Equipo 1
Marca	SOUNDTEK
Modelo	ST-109R
Número de Serie	180504129

#### Cuadro N° 09 Calibración de Sonómetro (Ver Anexo N°04)

Marca Sonómetro	Certificado de calibración	Fecha de Calibración
SOUNDTEK	UM-0009-2022	2022-10-12

#### Adicionalmente se cuenta con los siguientes accesorios:

- 01 Calibradores.
- 01 Trípode.
- Pilas recargables

#### Equipos auxiliares:

- 01 GPS.
- 01 Cámara fotográfica.

#### Equipos Informáticos.

- Equipos de cómputo.
- Impresora multifuncional.



## XII. PROCEDIMIENTOS A UTILIZAR

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

Ordenanza Municipal N° 009-2020-CM/HMPP, ordenanza para la Prevención y Control de la Contaminación Sonora de la Provincia de Pasco.

Según Título I, artículo 3. La presente Ordenanza es de aplicación a todas las personas naturales o jurídicas, de derecho público o privado, que desarrollen actividades comerciales domésticas, comerciales y de servicios bajo competencias municipal, donde se encuentren instalados equipos o cualquier otra fuente de emisión sonora que produzcan contaminación sonora en un predio o comercio de cada distrito de la Provincia de Pasco, así como por las fuentes móviles que generan ruido por encima del nivel promedio.

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

Se debe usar para la medición de ruido ambiental con fines de comparación con el ECA Ruido, sonómetros clase 1 (especificado en la IEC 61672).

La incertidumbre de los niveles de presión sonora, el intervalo de tiempo de medida y la repetitividad debe ser determinada conforme a la ISO/IEC Guía 98-3 (GUM), NTP 854.001, NTP/ISO 1996 que se encuentre vigente y las normas que le sean aplicable.

De acuerdo a la actividad se tienen procedimientos específicos, entre ellos se tienen:

#### a) Mediciones en interiores

- La medición se realiza en LA,eqT con sonómetro integrador clase 1.
- Al iniciarse la medición se debe abandonar la sala y verificar que no haya personas dentro de la misma. Si es por cuestiones sociales o de responsabilidad las personas no pueden dejar su lugar, solicitarles que no emitan ruidos.
- La ventana de la habitación tiene que estar abierta para reducir la incidencia de los modos normales de la misma que afectan la medición.
- La selección de los puntos tiene que seguir las recomendaciones de la NTP/ISO 1996-2 vigente o la que haga sus veces.

#### b) Mediciones en exteriores

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

#### c) Mediciones de ruido generado por el tránsito automotor.

- La medición se realiza en LA,eqT, con sonómetro integrador clase 1.
- El tiempo a medir debe ser tal que capture el ruido producido por el paso vehicular de los distintos tipos de vehículos 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,

*Un futuro diferente*



distinguiendo los tipos (por ejemplo: pesados y livianos).

- Se debe identificar el tipo o características de la vía donde se desplazan los vehículos.

Otras normativas referidas a la medición del ruido se detallan a continuación:

- Norma Técnica Peruana – NTP – ISO 1996-1-2007 (Revisada el 2017). Acústica. Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 1: Índices básicos y procedimiento de evaluación.
- Norma Técnica Peruana – NTP – ISO 1996-2. Acústica. Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 2: Determinación de los niveles de ruido ambiental.
- Norma Técnica Peruana – NTP – ISO 7196. Acústica. Características de ponderación en frecuencia para mediciones de infrasonidos.
- Norma Técnica Peruana – NTP – ISO 80000-8-2010. Cantidades y unidades. Parte 8: Acústica.
- Norma Técnica Peruana – NTP- ISO 9612-2010. Acústica. Determinación de la exposición al ruido laboral. Método de Ingeniería.
- Norma Técnica Peruana – NTP – ISO 140-4-2013. Acústica. Medición del aislamiento acústico en edificios y de elementos de construcción. Parte 4: Medición “in situ” del aislamiento al ruido aéreo entre locales.
- Norma Técnica Peruana – NTP – ISO 3382-1-2014 (Revisada el 2019). Acústica. Medición de parámetros acústicos en locales. Parte 1: Salas de espectáculos.
- Norma Técnica Peruana – NTP – ISO 3382-2-2015. Acústica. Medición de parámetros acústicos en ambientes cerrados. Parte 2: Tiempo de reverberación en ambientes cerrados ordinarios.
- Norma Técnica Peruana – NTP – ISO 3382-3-2015. Acústica. Medición de parámetros acústicos en ambientes cerrados. Parte 3: Oficinas diáfanas.
- Norma Técnica Peruana – NTP 854.001-1 – 2012 (Revisada el 2017). Acústica. Métodos para el registro del nivel de la presión sonora. Parte 1: Medición y valoración de un ruido presuntamente molesto proveniente de fuentes fijas.
- Norma Técnica Peruana – NTP 854.001-2 – 2012 (Revisada el 2017). Acústica. Método para el registro del nivel de la presión sonora. Parte 2: Medición del ruido ambiental para estudios de impacto ambiental acústico.
- Norma Técnica Peruana – NTP 854.001-3 – 2012 (Revisada el 2017). Acústica. Métodos para el registro del nivel de la presión sonora. Parte 3: Mapas de simulación de la propagación sonora. Requisitos mínimos.
- Norma Técnica Peruana – NTP – ISO 1683-2017. Acústica. Valores de referencia recomendados para los niveles sonoros y vibratorios.
- Norma Técnica Peruana – NTP – ISO/TR 25417-2009 (Revisada el 2019). Acústica. Definiciones de los índices básicos y términos.
- Norma Técnica Peruana – NTP-ISO 717-1-2014 (Revisada el 2019). Acústica. Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 1: Aislamiento a ruido aéreo.



## 12.2. Procedimiento para la atención y supervisión de denuncias ambientales en temas de ruido.

Decreto de Alcaldía N° 010-2018, Reglamento de Denuncias Ambientales presentadas ante la Honorable Municipalidad Provincial de Pasco

El referido reglamento tiene por objeto regular el procedimiento para la atención de las denuncias ambientales presentadas ante la Honorable Municipalidad Provincial de Pasco.

Se precisa además que las denuncias ambientales serán atendidas a través de la unidad orgánica de la Gerencia de Servicios Públicos con la Sub Gerencia de Medio Ambiente con el Área de Planefa que corresponde, de acuerdo a su competencia. No obstante, las denuncias fuera del ámbito de jurisdicción de la MML, serán remitidas a la EFA competente

Se comunicará al denunciante en un plazo máximo de 11 días hábiles, las acciones realizadas en atención a su denuncia.

Decreto de Alcaldía N° 009-2018, Aprueba el Reglamento de Supervisión Ambiental de la Honorable Municipalidad Provincial de Pasco

El referido reglamento tiene por objeto establecer las disposiciones y criterios técnicos para regular y uniformizar el ejercicio de la función de supervisión en el marco del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental y de la normativa vigente sobre la materia con que le atribuyen dicha función a la MML.

La supervisión ambiental comprende tres (03) etapas: Planificación de la supervisión ambiental, Ejecución de la supervisión ambiental y Resultados de la supervisión ambiental.

## XIII. SENSIBILIZACIÓN Y CAPACITACIÓN EN MATERIA DE CONTAMINACIÓN SONORA

### 13.1 Campaña de Sensibilización.

Esta campaña tiene como objetivo general reducir la contaminación sonora generada por el uso inadecuado de la bocina en el sistema de transporte y inadecuado uso de equipos de sonidos de administrados de casas comerciales en el Distrito de Chaupimarca.

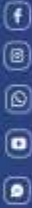
Promover el uso responsable de las bocinas y la reducción del uso de las bocinas de aire comprimido por parte de las empresas de transporte y casas comerciales que se encuentran en el Distrito de Chaupimarca

Sensibilizar a la ciudadanía sobre la importancia de prevenir la contaminación sonora por su impacto en la salud y en el ambiente, se utilizan paneles informativos. (ver Anexo N°05)

Área de influencia:

- Vías que presentan altos niveles de ruido y población con alta sensibilidad acústica.
- Zonas de protección especial como hospitales.

*Un futuro diferente*



Público Objetivo:

- Conductores del parque automotor del distrito de Chaupimarca.
- Peatones del distrito de Chaupimarca.

Actores clave:

Dentro de la Honorable Municipalidad Provincial de Pasco, la campaña es liderada por la Subgerencia de Medio Ambiente.



**Foto N°01:** Campaña de sensibilización Realizada en el Distrito de Chaupimarca



**Foto N°02:** Se evidencia Panel Informativo de Campaña de sensibilización realizada en el distrito de Chaupimarca sobre la contaminación de Ruido

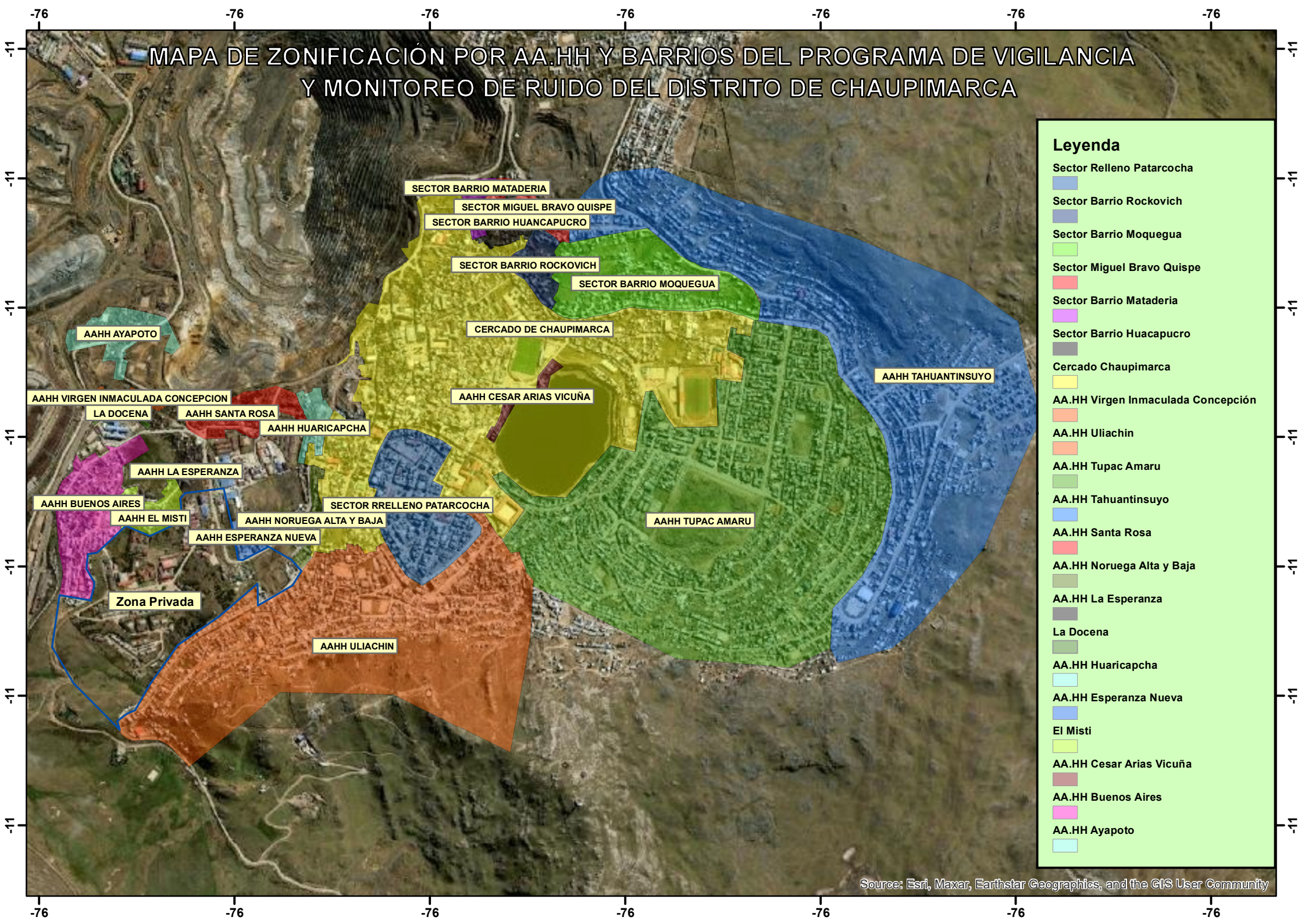
*Un futuro diferente*



#### XIV. ANEXOS

- **Anexo N° 01:** Mapa de zonificación por AA. HH y barrios del distrito de Chaupimarca
- **Anexo N° 02:** Mapa de zonas de Aplicación – ECA de Ruido Ambiental – distrito de Chaupimarca
- **Anexo N°03:** Mapa de calor de Ruido del distrito de Chaupimarca
- **Anexo N° 04:** Certificado de Calibración de Sonómetro.
- **Anexo N°05:** Panel Informativo de campaña de sensibilización en el distrito de Chaupimarca.

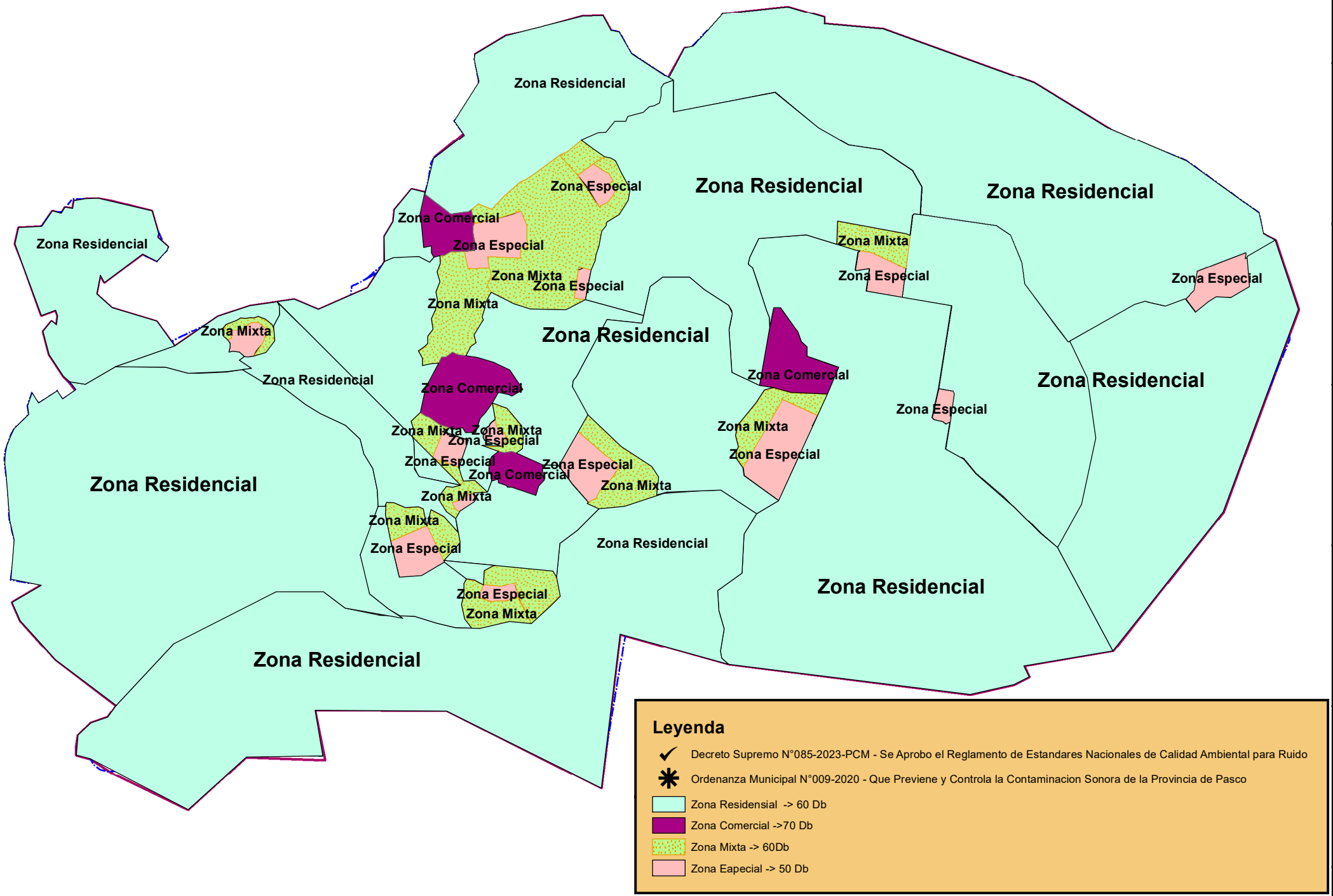
# MAPA DE ZONIFICACIÓN POR AA.HH Y BARRIOS DEL PROGRAMA DE VIGILANCIA Y MONITOREO DE RUIDO DEL DISTRITO DE CHAUPIMARCA



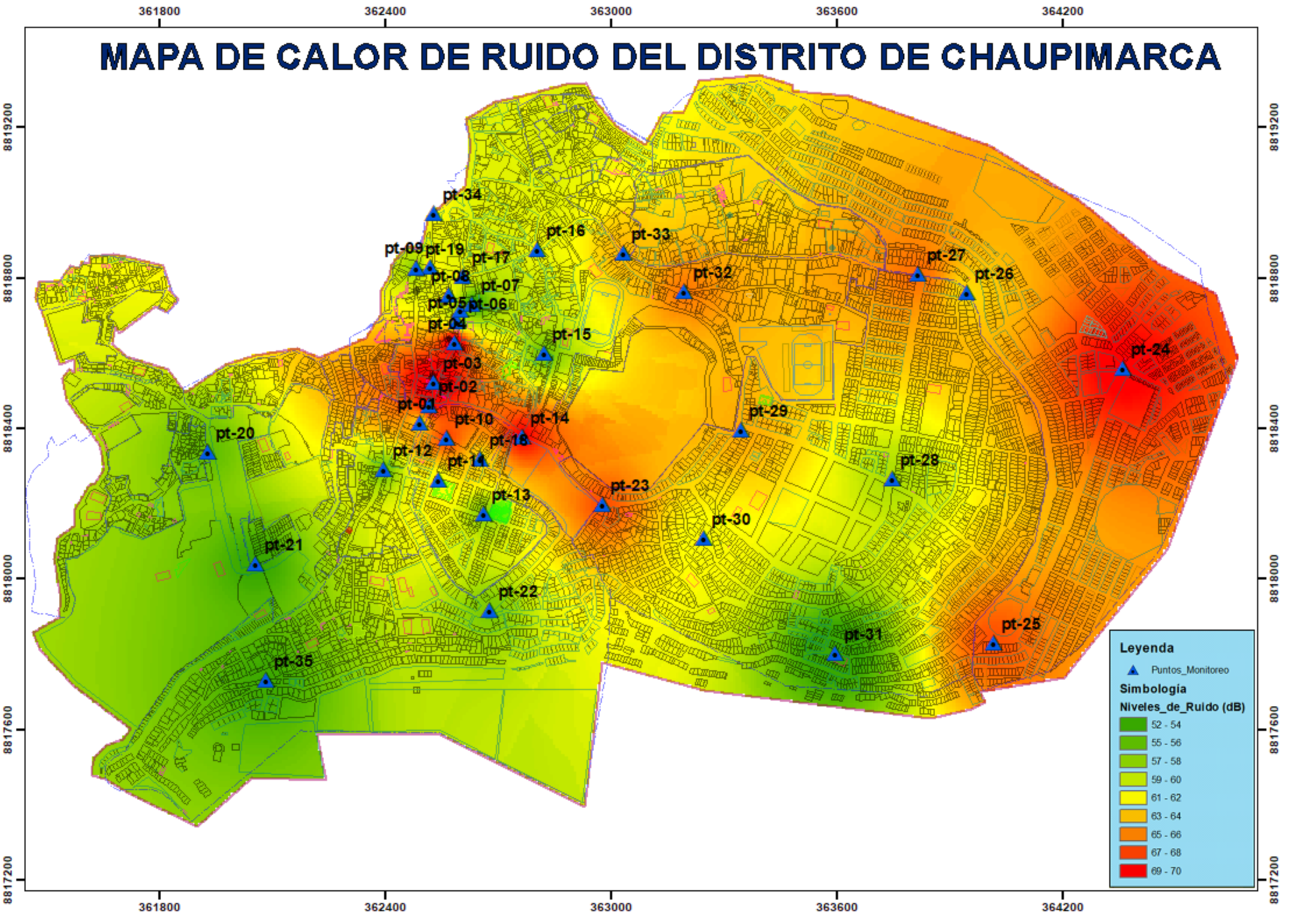
- ### Leyenda
- Sector Relleno Patarcocha
  - Sector Barrio Rockovich
  - Sector Barrio Moquegua
  - Sector Miguel Bravo Quispe
  - Sector Barrio Mataderia
  - Sector Barrio Huacapucro
  - Cercado Chaupimarca
  - AA.HH Virgen Inmaculada Concepción
  - AA.HH Uliachin
  - AA.HH Tupac Amaru
  - AA.HH Tahuantinsuyo
  - AA.HH Santa Rosa
  - AA.HH Noruega Alta y Baja
  - AA.HH La Esperanza
  - La Docena
  - AA.HH Huaricapcha
  - AA.HH Esperanza Nueva
  - El Misti
  - AA.HH Cesar Arias Vicuña
  - AA.HH Buenos Aires
  - AA.HH Ayapoto

Source: Esri, Maxar, Earthstar Geographics, and the GIS User Community

# MAPA DE ZONAS DE APLICACIÓN - ECA DE RUIDO AMBIENTAL - DISTRITO DE CHAUPIMARCA



# MAPA DE CALOR DE RUIDO DEL DISTRITO DE CHAUPIMARCA



**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN**  
**CALIBRATION CERTIFICATE**

Fecha de emisión: 2022-10-12  
Issue date

1.- SOLICITANTE : HONORABLE MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE PASCO  
Applicant  
Dirección : JR. SAN CRISTOBAL S/N PLAZUELA MUNICIPAL, PASCO-PASCO  
Address

2.- INSTRUMENTO DE MEDICIÓN : SONÓMETRO  
Measuring Instrument SOUND LEVEL METER

Marca: SOUNDTEK N° de serie: 180504129 Resolución: 0.1 db  
Brand Serial number Resolution  
Modelo: ST-109R Procedencia: TAIWAN Alcance: 25 dB a 140 dB  
Model Made in Scope  
Clase: 1  
Class

3.- FECHA Y LUGAR DE CALIBRACIÓN Calibrado el día 2022-10-12 en Unimetro SAC.

Date and place of calibration Calibration day 2022-10-12 in Unimetro SAC.

4.- MÉTODO DE CALIBRACIÓN

Calibration method  
Método de comparación directa según NMP-011-2007 "ELECTROACÚSTICA: Sonómetros/Parte 3: Ensayos Periódicos" del SNM-INDECOPI (Equivalente a la IEC 61672-3:2006)

Direct comparison method according to NMP-011-2007 "ELECTROACOUSTIC: Sound Level Meters / Part 3: Tests Periodic" SNM-INDECOPI (Equivalent to IEC 61672-3:2006)

5.- INSTRUMENTOS /EQUIPOS DE MEDICIÓN Y TRAZABILIDAD  
Instruments / Measuring equipment and traceability

INSTRUMENTO	MARCA	MODELO	CERTIFICADO
GENERADOR DE FUNCIONES	SIGLENT	SDG805	LTF-C-096-2019
MULTIMETRO DIGITAL	RIGOL	DM3058E	13082

6.- RESULTADOS

Results  
Los resultados se muestran en la página 02 del presente documento  
The results are shown on page 02 of this document  
La incertidumbre de la medición ha sido determinada usando un factor de cobertura k=2 para un nivel de confianza del 95%  
The uncertainty of measurement it has been determined using a coverage factor k = 2 for a confidence level of 95%

7.- CONDICIONES DE CALIBRACIÓN

Calibrations conditions

	Temperatura Ambiente Environment temperature	Humedad Relativa Relative humidity	Presión Atmosférica Atmospheric pressure
INICIAL Initial	20,3 °C	72 %	1010 mbar
FINAL Final	20,5 °C	71 %	1010 mbar

Los resultados del certificado son válidos sólo para el objeto calibrado y se refieren al momento y condiciones en que se realizaron las mediciones y no deben utilizarse como certificado de conformidad con normas de producto.

Se recomienda al usuario recalibrar el instrumento a intervalos adecuados, los cuales deben ser elegidos con base en las características del trabajo realizado, el mantenimiento, conservación y el tiempo de uso del instrumento.

Unimetro SAC. no se responsabiliza de los perjuicios que pueda ocasionar el uso inadecuado de este instrumento, ni de una incorrecta interpretación de los resultados de la calibración aquí declarados.

Este certificado de calibración es trazable a patrones nacionales o internacionales, los cuales realizan las unidades de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI).

The results are only valid certificate for the calibration object and refer to the time and conditions under which the measurements were made and should not be used as a certificate of conformity with product standards.

Users are advised to recalibrate the instrument at appropriate intervals, which should be chosen based on the characteristics of the work performed, the maintenance, conservation and use of instrument time.

Unimetro SAC. is not responsible for damages that may result from improper use of this instrument or of an incorrect interpretation of calibration results reported here.

This calibration certificate traceable to national or international standards, which made the units according to the International System of Units (SI).



CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN  
CALIBRATION CERTIFICATE

Fecha de emisión: 2022-10-12  
Issue date

9. RESULTADOS DE LA CALIBRACIÓN  
CALIBRATION RESULTS  
9.1 ENSAYO DE PONDERACIÓN FRECUENCIAL  
9.1 TEST FREQUENCY WEIGHTED

Antes de iniciar los ensayos el Sonómetro fue ajustado al nivel de referencia dado en su manual: 94 dB y 1 kHz.  
Before starting the tests the Sound Level Meter was set to the reference level given in its manual: 94 dB, 1 kHz.

Ponderación temporal A Time weighting A				Tolerancia (*) Tolerance
Valor Nominal Nominal Value (dB)	Valor Obtenido Expected Value (dB)	Desviación Real Real deviation (dB)	Desviación Teórica (*) Theoretical deviation (dB)	(dB)
94,0	94,0	0,0	0,0	+/- 1,4
110,0	110,0	0,0	0,0	+/- 1,4
114,0	114,0	0,0	0,0	+/- 1,4
MÁXIMA INCERTIDUMBRE ENCONTRADA			0,3	dB

9.2 PRUEBA DE RUIDO INTRINSECO  
9.2 INTRINSIC NOISE TEST

Micrófono Instalado installed microphone (dB)	Límite max. En L Aeq Max limit in L Aeq (dB)	Micrófono Retirado Retired Microphone (dB)	Límite max. En Laeq Limit max. In Laeq (dB)
30,2	32,3	26,8	27,4

Nota: La medición se realizó en el rango LOW 30 dB a 120,0 dB; con un tiempo de integración de 30 seg.  
la medición con micrófono instalado se realizó con pantalla antiviento  
la medición con micrófono retirado con el adaptador capacitivo de 20 uF B&K

9.3 ENSAYO CON SEÑAL ELÉCTRICA  
9.3 ELECTRICAL TEST SIGNAL

Ponderación frecuencial C con temporal F (Lcf)  
Señal de entrada: 1 kHz a 94 dB en el rango de referencia 30.0 dB a 120dB; señal sinusoidal.  
Input signal: 1 kHz to 94 dB at the reference range 30.0 dB to 120dB; sinusoidal signal.

Ponderación A						
Frecuencia Frequency (Hz)	Valor Nominal Nominal Value (dB)	Valor Encontrado Value Found (dB)	Desviación Deviation (dB)	Tolerancia (*) Tolerance (*) (dB)		Incertidumbre Uncertainty (dB)
63	67,8	69,0	-1,2	±	1,5	0,3
125	77,9	78,9	-1,0	±	1,5	0,3
250	85,4	86,6	-1,2	±	1,4	0,3
500	90,8	91,8	-1,0	±	1,4	0,3
1000	94,0	94,0	0,0	±	1,1	0,3
2000	95,2	95,5	-0,3	±	1,6	0,3
4000	95,0	95,3	-0,3	±	1,6	0,3
8000	92,9	91,7	1,2	±	2,1	0,3



**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN**  
**CALIBRATION CERTIFICATE**

Fecha de emisión: 2022-10-12  
Issue date

**Ponderación C**

Frecuencia Frequency (Hz)	Valor Nominal Nominal Value (dB)	Valor Encontrado Value Found (dB)	Desviación Deviation (dB)	Tolerancia (*) Tolerance (*) (dB)	Incertidumbre Uncertainty (dB)
63	93,2	94,0	-0,8	± 1,5	0,3
125	93,8	94,9	-1,1	± 1,5	0,3
250	94,0	94,6	-0,6	± 1,4	0,3
500	94,0	95,3	-1,3	± 1,4	0,3
1000	94,0	94,0	0,0	± 1,1	0,3
2000	93,8	94,1	-0,3	± 1,6	0,3
4000	93,2	93,6	-0,4	± 1,6	0,3
8000	91,0	92,8	-1,8	± 2,1	0,3

**Ponderación Z**

Frecuencia Frequency (Hz)	Valor Nominal Nominal Value (dB)	Valor Encontrado Value Found (dB)	Desviación Deviation (dB)	Tolerancia (*) Tolerance (*) (dB)	Incertidumbre Uncertainty (dB)
63	94,0	95,0	-1,0	± 1,5	0,3
125	94,0	95,0	-1,0	± 1,5	0,3
250	94,0	95,5	-1,5	± 1,4	0,3
500	94,0	95,1	-1,1	± 1,4	0,3
1000	94,0	94,0	0,0	± 1,1	0,3
2000	94,0	94,2	-0,2	± 1,6	0,3
4000	94,0	94,4	-0,4	± 1,6	0,3
8000	94,0	94,2	-0,2	± 2,1	0,3

**Ponderaciones Frecuenciales**

**Frequency Weightings**

Señal de referencia: 1kHz a 45 dB por debajo del límite superior del rango de referencia (75 dB).  
Reference signal: 1kHz to 45 dB below the upper limit of the reference range (75 dB).

**Ponderación de frecuencia y tiempo a 1 kHz**

**Frequency weighting and time to 1 kHz**

- Señal de referencia : 1 kHz, señal sinusoidal.
- Reference signal : 1 kHz, sinusoidal signal.
- Nivel de presión acústica de referencia: 94 dB en el rango de referencia: función Laf.
- Level reference sound pressure: 94 dB at the reference range: Laf function.
- Desviación con relación a la función Laf.
- Deviation from the function Laf.

Nivel de referencia (dB) Reference level (dB)	Frecuencia Lcf Frequency Lcf	Frecuencia Lzf Frequency Lzf	Frecuencia Las Frequency Las	Frecuencia Laeq Frequency Laeq
94	94,0	94,0	94,0	94,0
Desviación (dB) Deviation (dB)	0,0	0,0	0,0	0,0
Incertidumbre (dB) uncertainty (dB)	0,3	0,3	0,3	0,3
Tolerancia (dB) Tolerance (dB)	± 0,4	± 0,4	± 0,3	± 0,3



Pág.3 de 5

PROHIBIDA SU REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL DE ESTE DOCUMENTO SIN AUTORIZACION ESCRITA DE UNIMETRO S.A.C.

Av. Gran Chimú N° 451 Urb. Zárate, San Juan de Lurigancho - Lima  
Telf.: 376-8271 Cel.: 998446498 Entel: 981 421 743 RPM: #998446498  
Web: www.unimetrosac.com E-mail: ventas@unimetrosac.com / unimetrosac@hotmail.com

**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN**  
**CALIBRATION CERTIFICATE**

Fecha de emisión: 2022-10-12  
Issue date

**9.4 ENSAYO DE LINEALIDAD DE NIVEL EN EL RANGO DE NIVEL DE REFERENCIA**  
**9.4 LINEARITY TEST LEVEL IN REFERENCE LEVEL RANGE**

Señal de referencia: 8 kHz, señal sinusoidal  
Reference signal: 8 kHz, sinusoidal signal  
Nivel de presión acústica de partida: 94 dB en el rango de referencia; función Laf.  
Sound pressure level starting: 94 dB in the range of reference; Laf function.

Nivel de referencia Reference Level (dB)	Medido Measured (dB)	Desviación Deviation (dB)	Incertidumbre Uncertainty (dB)	Tolerancia (*) Tolerance (*) (dB)
126	126,3	0,3	0,3	± 1,4
124	124,2	0,2	0,3	± 1,4
123	123,2	0,2	0,3	± 1,4
122	122,2	0,2	0,3	± 1,4
121	121,3	0,3	0,3	± 1,4
120	120,2	0,2	0,3	± 1,4
118	118,3	0,3	0,3	± 1,4
114	114,3	0,3	0,3	± 1,4
109	109,3	0,3	0,3	± 1,4
104	104,0	0,0	0,3	± 1,4
99	99,2	0,2	0,3	± 1,4
94	94,0	0,0	0,3	± 1,4
89	89,0	0,0	0,3	± 1,4
85	85,1	0,1	0,3	± 1,4
79	79,1	0,1	0,3	± 1,4
74	74,3	0,3	0,3	± 1,4
69	69,3	0,3	0,3	± 1,4
64	64,2	0,2	0,3	± 1,4
59	59,2	0,2	0,3	± 1,4

**9.5 ENSAYO DE NIVEL DE PRESIÓN ACÚSTICA CON PONDERACIÓN C**  
**9.5 TEST SOUND PRESSURE LEVEL WITH WEIGHTS C**

-Señales de referencia: 8 kHz y 500 Hz, señal sinusoidal permanente.  
-Reference signals: 8 kHz and 500 Hz, continuous sinusoidal signal.  
-Función: L<sub>peak</sub>, para la indicación del nivel correspondiente a 1 ciclo de la señal de 8kHz; 1 semiciclo positivo (+) y 1 semiciclo negativo (-) de la señal de 500 Hz.  
-Function: L<sub>Cpeak</sub>, for indication of the level corresponding to 1 cycle of 8 kHz signal, 1 positive half cycle (+) and one negative half cycle (-) signal of 500 Hz.

Señal de Ensayo Test Signal	Nivel Lido Lcf Level Read Lcf (dB)	Nivel Lido L <sub>Cpeak</sub> Level Read L <sub>Cpeak</sub> (dB)	Desviación Deviation (dB)	Incertidumbre Uncertainty (dB)	Tolerancia (*) Tolerance (*) (dB)
8 kHz	113,0	115,4	2,4	0,3	± 3,4
500 Hz (+)	113,0	114,7	1,7	0,3	± 2,4
500 Hz (-)	113,0	114,5	1,5	0,3	± 2,4



**CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN**  
**CALIBRATION CERTIFICATE**

Fecha de emisión: 2022-10-12  
Issue date

**9.6 ENSAYO DE SOBRECARGA**  
**9.6 OVERLOAD TEST**

- Señales de referencia: 4 kHz, señal sinusoidal permanente.
- Reference signals: 4 kHz and 500 Hz, continuous sinusoidal signal.
- Función: Laeq, para la indicación del nivel correspondiente a 1 semiciclo positivo (+) y 1 semiciclo negativo (-).
- Function: Laeq, for the indication of the positive half cycle corresponding to 1 (+) and one negative half cycle (-).

Nivel Leído	Nivel Leído	Desviación	Incertidumbre	Tolerancia (*)
Level Read	Level Read	Deviation	Uncertainty	Tolerance (*)
(dB)	(dB)	(dB)	(dB)	(dB)
125,3	125,8	0,5	0,3	± 1,8

Nota:  
Note  
(\*) Tolerancias tomadas de la IEC 61672-1:2002  
(\*) Tolerances taken from IEC 61672-1:2002

(FIN DEL DOCUMENTO)  
(Document end)



PROHIBIDA SU REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL DE ESTE DOCUMENTO SIN AUTORIZACION ESCRITA DE UNIMETRO S.A.C.

Av. Gran Chimú N° 451 Urb. Zárate, San Juan de Lurigancho - Lima  
Telf.: 376-8271 Cel.: 998446498 Entel: 981 421 743 RPM: #998446498  
Web: www.unimetrosac.com E-mail: ventas@unimetrosac.com / unimetrosac@hotmail.com

# ¿Cuándo un SONIDO se convierte en RUIDO?



## Genera el menor posible

Evita el volumen excesivo al usar la televisión, radio o equipos de música.



## Respeta los horarios

Si tienes que hacer actividades que impliquen ruido, como tocar un instrumento hazlo en horas donde molestes menos.



## Respeta el descanso de tus vecinos

Ya habrá tiempo para eso. Mejor convive con tus seres queridos por video llamadas.



## Evita tener visitas o fiestas

Ya habrá tiempo para eso. Mejor convive con tus seres queridos por video llamadas.



ZONA DE APLICACIÓN	HORA DIURNO (07:00 – 22:00)	HORA NOCTURNO (22:00 – 07:00)
	VALORES EXPRESADOS EN (*) LAeqT	
Zona de Protección Especial	50 dB	40dB
Zona Residencial	60 dB	50 dB
Zona Comercial	70 dB	60 dB
Zona Industrial	80 dB	70 dB
Zona Mixta	60dB	50 dB

Plaza Daniel Alcides Carrión

No conviertas TU PUBLICIDAD en la pesadilla de los DEMAS...

Activar Wi  
Ve a Configur