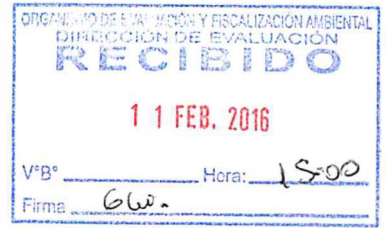




PERÚ

Ministerio
del AmbienteOrganismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la consolidación del Mar de Grau"**INFORME N° 019 -2016-OEFA/DE-SDCA**

A : **GIULIANA BECERRA CELIS**
Directora de Evaluación

De : **ADY ROSIN CHINCHAY TUESTA**
Subdirectora de Evaluación de la Calidad Ambiental

ISABEL MILAGROS GONZALES INOCENTE
Tercero Evaluador

MARIELLA ROSSANA ATALA ALVAREZ
Tercero Evaluador

Asunto : Informe de monitoreo de ruido ambiental realizado el 16 y 17 de julio 2015 en los distritos de Huancayo y El Tambo, provincia de Huancayo, departamento de Junín

Fecha : Lima,

Tenemos el agrado de dirigirnos a usted en atención al asunto indicado para informarle lo siguiente:

I. INFORMACIÓN GENERAL

a.	Zona	Distritos de Huancayo y El Tambo, provincia de Huancayo, departamento de Junín			
b.	Ámbito de influencia	Zona residencial y comercial en la provincia de Huancayo			
c.	Problemática de la zona	Generación de ruido ambiental que sería originado por las actividades socioeconómicas desarrolladas en los distritos de Huancayo y El Tambo, provincia de Huancayo, departamento de Junín			
d.	¿Se realizó en el marco de un Espacio de Diálogo, Mesa de Diálogo o Mesa de Desarrollo?	SI		NO	X

II. DATOS DE LA ACTIVIDAD REALIZADA

		¿Superó los ECA u otras normas de referencia?							
a.	Monitoreo Ambiental	Ruido	SI	X	NO	Nivel de presión sonora continuo equivalente con ponderación A ($L_{Aeq,T}$)			
b.	Tipo de Monitoreo Ambiental		Participativo						
			No Participativo			X			
c.	Tipo de actividad		Programada en el PLANEFA, POI, PEI, PESEM, entre otros planes de gestión.			SI		NO	X
d.	Fecha de realización		16 y 17 de julio de 2015						



III. OBJETO

1. Presentar los resultados obtenidos en la medición de ruido ambiental realizado el 16 y 17 de julio en los distritos de Huancayo y El Tambo, provincia de Huancayo, departamento de Junín.
2. Evaluar el nivel de presión sonora en diez (10) puntos de medición ubicados en dichos distritos; y realizar la comparación de los resultados con los valores establecidos en el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental (ECA) para Ruido, aprobado mediante Decreto Supremo N° 085-2003-PCM.

IV. ANTECEDENTES

3. El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (el OEFA), en el marco de su función evaluadora, ejecuta -entre otras- acciones de vigilancia y monitoreo, en tanto que provee información sobre el análisis de los factores externos que inciden en la calidad del ambiente. En ese sentido, en el mes de octubre del año 2013, se programaron y ejecutaron evaluaciones del nivel de presión sonora que tuvieron como finalidad establecer un diagnóstico para los cuarenta y nueve (49) distritos que conforman el departamento de Lima y la Provincia Constitucional del Callao.
4. Teniendo en cuenta lo anterior, se programó realizar las mediciones de ruido ambiental en los mismos distritos para conocer la evolución de los niveles de ruido desde el año 2013 hasta el 2015. Es en este contexto que, el Presidente del Consejo Directivo del OEFA, anunció la "Campaña de medición de ruido ambiental en Lima Metropolitana y la provincia Constitucional del Callao", campaña que se ampliaría a todo el país, evaluando, de esta manera, veintitrés (23) departamentos del territorio nacional.
5. Al respecto, las autoridades locales están a cargo de fiscalizar el cumplimiento de las disposiciones legales vigentes sobre la contaminación sonora y, en las situaciones que sean de su competencia, elaborar, establecer y aplicar las sanciones correspondientes. Además, pueden dictar normas de prevención y control de la contaminación sonora para las actividades comerciales, de servicios y domésticas. En pocas palabras, los gobiernos locales son las instancias competentes para evaluar, supervisar, fiscalizar y sancionar los asuntos referidos al ruido, de acuerdo con lo establecido en sus respectivas ordenanzas municipales y conforme a los ECA ruido.
6. Tomando en cuenta que muchos gobiernos locales aún no cuentan con el equipamiento o personal técnico necesario para realizar esta actividad, los estudios en provincias tienen como finalidad complementar información existente que sea de utilidad para las autoridades municipales para que, en el marco de sus competencias, implementen acciones para la prevención y control del ruido urbano en concordancia con la Política Nacional del Ambiente.

V. METODOLOGÍA

7. Para llevar a cabo las mediciones, se consideró varios de los criterios indicados en las Normas Técnicas que brindan los lineamientos requeridos para la medición de ruido ambiental:
 - **ISO 1996-1:1982**, Acústica - Descripción y mediciones de ruido ambiental. Parte I: Magnitudes básicas y procedimientos.
 - **ISO 1996-2:1987**, Acústica - Descripción y mediciones de ruido ambiental. Parte II: Recolección de datos pertinentes al uso de suelo.



5.1. Etapa de preparación para realizar las mediciones

5.1.1. Instrumentos de gestión

- El Artículo 9 del Decreto Supremo N° 085-2003-PCM manifiesta que con el fin de alcanzar los ECA de ruido se aplicarán, entre otros, los Instrumentos de Gestión, tales como *Normas y Planes de Zonificación Territorial*. Por tanto, para lograr los objetivos planteados, el presente informe se guiará del Plano de Zonificación y Usos de Suelo, perteneciente al Plan de Desarrollo Urbano de Huancayo 2006 - 2011 (II Modificación), aprobado mediante la Ordenanza Municipal N° 310-MPH/CM.

5.1.2. Selección del equipo de medición

- Para la medición del nivel de presión sonora se utilizó un (1) sonómetro de Clase I, marca Larson Davis, el cual cumple con las exigencias establecidas por la Comisión Electrotécnica Internacional (International Electrotechnical Commission, IEC Standard¹), IEC 61672.
- El sonómetro empleado tiene la capacidad de poder calcular el nivel de presión sonora continuo equivalente con ponderación A ($L_{Aeq,T}$), de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido². En la Tabla N° 1 se detalla los datos del equipo utilizado.

Tabla N° 1. Datos del equipo utilizado

EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE	FOTOGRAFÍA ³
Sonómetro	Larson Davis	LxT1	0003946	
Pre-Amplificador	Larson Davis	PRMLxT1	032276	
Micrófono	Larson Davis	377B02	144692	

Fuente: Elaboración propia.

5.1.3. Selección de los puntos de medición

- La identificación de los puntos de medición de ruido ambiental se llevó a cabo en coordinación con la Municipalidad Provincial de Huancayo y la Oficina Desconcentrada (OD) de Junín.

¹ La International Electrotechnical Commission (IEC, siglas en inglés), es una organización de normalización en los campos eléctrico, electrónico y de tecnologías relacionadas. La norma IEC 61672, fue creada para verificar las características de fabricación de los sonómetros.

Decreto Supremo N° 085-2003-PCM: Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental (ECA) para Ruido, aprobado el 24 de octubre de 2003.

Título II: De los Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido

Artículo 4.- De los Estándares Primarios de Calidad Ambiental para Ruido

Los Estándares Primarios de Calidad Ambiental para Ruido establecen los niveles máximos de ruido en el ambiente que no deben excederse para proteger la salud humana. Dichos ECAs consideran como parámetro el nivel de presión sonora continuo equivalente con ponderación A ($L_{Aeq,T}$) y toman en cuenta las zonas de aplicación y horarios, que se establecen en el Anexo N° 1 de la norma.

³ En el Anexo N° 2 se adjunta el certificado de calibración del equipo utilizado.

12. Se consideró un total de diez (10) puntos de medición, de los cuales, nueve (9) puntos pertenecen al distrito de Huancayo y uno (1) al distrito de El Tambo. Para la identificación de dichos puntos, se utilizó la codificación del Registro Nacional de Identidad y Estado Civil (RENIEC). La descripción de los puntos de medición se presenta en la Tabla N° 2.

Tabla N° 2. Descripción de los puntos de medición

CÓDIGO RENIEC	PUNTO DE MEDICIÓN	DISTRITO	DESCRIPCIÓN	COORDENADAS UTM DATUM: WGS 84 ZONA: 18 L		ALTITUD (m s.n.m)
				ESTE	NORTE	
110101	RUI-01	Huancayo	Intersección de la cl. Real con jr. Ica (Plaza Huamanmarca)	477294	8665591	3205
110101	RUI-02		Intersección de la cl. Real con paseo La Breña (Plaza Constitución)	477112	8665847	3279
110101	RUI-03		Intersección de la av. Ferrocarril con jr. Ayacucho	477413	8666366	3239
110101	RUI-04		Calle Real (puente bajada del Tambo)	476920	8666164	3253
110101	RUI-05		Av. Ferrocarril (terminal los Andes)	477253	8666641	3074
110101	RUI-06		Intersección de la av. Ferrocarril con jr. Cuzco	477454	8666266	3059
110101	RUI-07		Intersección de la av. Ferrocarril con jr. Cajamarca	477731	8665593	3281
110101	RUI-08		Intersección de la cl. Real con jr. Cajamarca	477381	8665413	3288
110101	RUI-09		Jr. Puno (frontis del Hospital Carrión)	475927	8665304	3073
110113	RUI-01	El Tambo	Óvalo Huancavelica (al frente del Hospital Essalud)	475388	8667567	3270

Fuente: Elaboración propia.

5.1.4. Periodo y horario de medición

13. El periodo de medición del nivel de presión sonora fue de sesenta (60) minutos y se realizaron en horario diurno⁴. Las mediciones se efectuaron de acuerdo con los criterios desarrollados en la campaña de medición de ruido ambiental en Lima Metropolitana y la Provincia Constitucional del Callao, del 2013 y 2015, los horarios de medición se detallan en la Tabla N° 3.

Tabla N° 3. Horarios establecidos para las mediciones del nivel de presión sonora

HORARIO	PRIMER TURNO	SEGUNDO TURNO
Mañana	07:01 a 08:01	08:10 a 09:10
Tarde	12:30 a 13:30	13:40 a 14:40
Noche	18:00 a 19:00	19:10 a 20:10

Fuente: Elaboración propia.



⁴ Decreto Supremo N° 085-2003-PCM: Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido, aprobado el 24 de octubre de 2003.
Título I: Objetivo, Principios y Definiciones
Artículo 3.- De las Definiciones
h) *Horario diurno: Periodo comprendido desde las 07:01 horas hasta las 22:00 horas.*



5.2. Etapa de Medición

(a) Instalación y configuración del equipo

14. Se instaló el equipo sobre un trípode considerando los siguientes criterios:
 - A una altura aproximada de $1,5 \text{ m} \pm 0,1 \text{ m}$ del nivel del suelo.
 - El micrófono del sonómetro se orientó hacia las fuentes de generación de ruido; el ángulo de inclinación entre el sonómetro y el plano paralelo al suelo fue de 0 a 60 grados.
 - El evaluador se situó a una distancia aproximada de 0,5 m del sonómetro, con el fin de evitar algún tipo de apantallamiento y consecuente alteración de las mediciones.
15. Se verificó el nivel de energía de las baterías del equipo y se continuó con la configuración, considerando las siguientes opciones:
 - Fecha y hora actual.
 - Filtro de ponderación frecuencial de tipo "A", debido a la comparación con el ECA para Ruido y en modo "Fast", ya que se relaciona mejor con la percepción humana.
 - Programación del tiempo de medición para sesenta (60) minutos con integración de datos cada segundo.
16. El micrófono del sonómetro estuvo siempre protegido por un protector anti-viento que evitaba las distorsiones causadas por ráfagas de viento (velocidades mayores a 3 m/s).
17. Se realizó la verificación de la calibración del equipo antes y después de cada medición. Adicionalmente, se ejecutó el autoajuste del equipo en los casos que existió alguna desviación en el valor de verificación.

(b) Medición

18. Se dio inicio a la medición pulsando la tecla "RUN". Durante la medición el evaluador registró la siguiente información en las hojas de campo:
 - Codificación del punto de medición.
 - Fecha y hora.
 - Descripción y referencias cercanas del entorno.
 - Observaciones que el evaluador consideró importantes.Adicionalmente, se realizó la toma fotográfica de los puntos de medición con el sonómetro (ver **Anexo N° 1**).
19. Finalizado el periodo de medición, el sonómetro automáticamente detuvo la medición y se procedió a registrar el nivel de presión sonora máxima (L_{\max}), nivel de presión sonora mínima (L_{\min}) y nivel de presión sonora continuo equivalente con ponderación A ($L_{Aeq,T}$) en las hojas de campo (ver **Anexo N° 3**); y como acción final se desinstaló el equipo cuidadosamente.
20. No se realizaron mediciones bajo el efecto de fenómenos meteorológicos tales como: precipitación, tormentas o truenos, ya que estos eventos afectan la operatividad del equipo y la representatividad de los resultados.

5.3. Etapa de procesamiento y análisis de la información obtenida

21. A partir de los resultados obtenidos, se registraron en las hojas de campo la siguiente información:
 - Punto de medición (considerando el Código RENIEC).
 - Descripción del punto de medición.





- Coordinadas UTM.
- Fecha y hora de la medición.
- Observaciones tomadas en campo.

22. Al término, se procedió a sistematizar y analizar la información para la elaboración del informe.

VI. NORMA DE COMPARACIÓN

23. Los resultados obtenidos de las mediciones del nivel de presión sonora fueron comparados con los valores establecidos en el Reglamento de Estándares de Calidad Ambiental para Ruido, aprobado por el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, tal como se detalla en la Tabla N° 4.

Tabla N° 4. Estándares nacionales de calidad ambiental para ruido

ZONAS DE APLICACIÓN ^(a)	VALORES EXPRESADOS EN $L_{Aeq,T}$ ^(b)	
	HORARIO DIURNO	HORARIO NOCTURNO
Zona de Protección Especial	50 dBA	40 dBA
Zona Residencial	60 dBA	50 dBA
Zona Comercial	70 dBA	60 dBA
Zona Industrial	80 dBA	70 dBA

^(a) Deberán haber sido establecidas como tales por la municipalidad correspondiente.

^(b) $L_{Aeq,T}$: Nivel de presión sonora continuo equivalente con ponderación A.

Fuente: Decreto Supremo N° 085-2003-PCM.

24. La zonificación para cada punto de medición se realizó tomando como base el Plano de Zonificación y Usos de Suelo, perteneciente al Plan de Desarrollo Urbano de Huancayo 2006 - 2011 (II Modificación). Sin embargo, es importante resaltar que existen algunas zonas del plano que presentan categorías adicionales⁵ y, por tanto, no se encuentran establecidas en el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido (ECA para ruido).

25. Frente a tal situación se consideró que, para el caso de los puntos ubicados en zonificaciones diferentes⁶ a las establecidas en los ECA para ruido, los resultados no serían comparados con dicha norma.

26. Para el caso de los puntos ubicados en Zonas Mixtas, se empleará el Artículo 6° del ECA para ruido: Donde exista zona mixta Residencial - Comercial, se aplicó el ECA de Zona Residencial; donde exista zona mixta Comercial - Industrial, se aplicó el ECA para Zona Comercial; donde exista zona mixta Industrial - Residencial, se aplicó el ECA de Zona Residencial; y donde exista zona mixta que involucre Zona Residencial - Comercial - Industrial se aplicó el ECA de Zona Residencial.

27. En este sentido, la Tabla N° 5 señala para cada punto de medición, los tipos de zonificación establecidos en el Plano de Zonificación y Usos de Suelo; y la zonificación de los ECA para ruido según corresponda. Cabe resaltar, que el análisis de resultados se realiza mediante la comparación de los valores expuestos en el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM.

⁵ **Categorías adicionales:** Zona Monumental (ZM), Zona de Servicios Turísticos (ZST), Zona de Giros Especiales (ZTE), Zona de Transición (ZT), Zona de Protección Ecológica (ZPE), Parque Zona (PZ), entre otros.

⁶ **Zonificaciones diferentes:** Zona Monumental (ZM), Hospital General, Otros Usos, Educación Superior, Zona de Recreación Pasiva (RP) y MPH (zona no descrita en el Plano De Zonificación y Usos de Suelo).





"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la consolidación del Mar de Grau"

Tabla N° 5. Tipo de zonificación para los puntos de medición

PUNTO DE MEDICIÓN	DISTRITO	DESCRIPCIÓN	TIPO DE ZONIFICACIÓN		OBSERVACIÓN
			PLANO DE ZONIFICACIÓN Y USOS DE SUELO	DECRETO SUPREMO N° 085-2003-PCM	
110101,RUI-01	Huancayo	Intersección de la cl. Real con jr. Ica (Plaza Huamanmarca)	Otros Usos (Otros Usos - OU)	No aplica para esta norma	El punto de medición se ubicó cerca de la Plaza de Huamanmarca; además, se observó establecimientos comerciales.
110101,RUI-02		Intersección de la cl. Real con paseo La Breña (Plaza Constitución)	Otros Usos (Otros Usos - OU)	No aplica para esta norma	El punto de medición se ubicó frente a la Plaza Constitución; además, se observó establecimientos comerciales.
110101,RUI-03		Intersección de la av. Ferrocarril con jr. Ayacucho	Zona Mixta (Zona Comercial - CM / Zona Residencial - R6)	Zona Residencial	El punto de medición se ubicó en la berma central; además, se observó establecimientos comerciales y viviendas aledañas.
110101,RUI-04		Calle Real (puente bajada del Tambo)	Otros Usos (Otros Usos - OU)	No aplica para esta norma	Se observó establecimientos comerciales adyacentes al punto de medición.
110101,RUI-05		Av. Ferrocarril (terminal los Andes)	Otros Usos (Otros Usos - OU)	No aplica para esta norma	El punto de medición se ubicó frente al Terminal Terrestre los Andes.
110101,RUI-06		Intersección de la av. Ferrocarril con jr. Cuzco	Otros Usos (Otros Usos - OU)	No aplica para esta norma	Se observó establecimientos comerciales y viviendas adyacentes al punto de medición.
110101,RUI-07		Intersección de la av. Ferrocarril con jr. Cajamarca	Zona Comercial (Zona de Comercio Intensivo - CI)	Zona Comercial	Se observó establecimientos comerciales adyacentes al punto de medición.
110101,RUI-08		Intersección de la cl. Real con jr. Cajamarca	Zona Comercial (Zona de Comercio Metropolitano - CM)	Zona Comercial	Se observó establecimientos comerciales adyacentes al punto de medición.
110101,RUI-09		Jr. Puno (frontis del Hospital Carrión)	Recreación (Zona de Recreación Activa - RA)	No aplica para esta norma	El punto de medición se ubicó frente al Hospital Daniel Alcides Carrión; además, se observó establecimientos comerciales.
110113,RUI-01	El Tambo	Óvalo Huancavelica (al frente del Hospital Essalud)	Recreación (Zona de Recreación Pasiva - RP)	No aplica para esta norma	El punto de medición se ubicó en el Óvalo, al frente del Hospital Essalud; además, se observó establecimientos comerciales.

Fuente: Elaboración propia.



VII. RESULTADOS

7.1. Análisis por zonificaciones diferentes a los ECA para ruido

28. De un total de diez (10) puntos de medición, se identificó que siete (7) puntos se ubicaron en zonificaciones diferentes a los ECA para ruido, de los cuales, se observa que el valor más alto de $L_{Aeq,T}$ se registró en el punto de medición 110101,RUI-06 (78,5 dBA) y el valor más bajo de $L_{Aeq,T}$ se registró en el punto de medición 110101,RUI-09 (68,5 dBA). En la Tabla N° 6, se presentan los resultados obtenidos:

Tabla N° 6. Resultados de la medición del nivel de presión sonora

PUNTO DE MEDICIÓN	DISTRITO	DESCRIPCIÓN	FECHA DE MEDICIÓN	HORA DE MEDICIÓN		RESULTADOS (dBA)		
				INICIO	FIN	L_{max}	L_{min}	$L_{Aeq,T}$
110101,RUI-01	Huancayo	Intersección de la cl. Real con jr. Ica (Plaza Huamanmarca)	16/7/2015	07:01	08:01	96,2	52,0	70,7
110101,RUI-02		Intersección de la cl. Real con paseo La Breña (Plaza Constitución)	16/7/2015	08:11	09:11	95,7	56,2	72,5
110101,RUI-04		Calle Real (puente bajada del Tambo)	16/7/2015	13:53	14:53	92,5	52,9	72,7
110101,RUI-05		Av. Ferrocarril (terminal los Andes)	16/7/2015	18:25	19:25	98,7	51,9	72,6
110101,RUI-06		Intersección de la av. Ferrocarril con jr. Cuzco	16/7/2015	19:40	20:40	105,4	60,0	78,5
110101,RUI-09		Jr. Puno (frontis del Hospital Carrión)	17/7/2015	12:57	13:57	90,4	51,2	68,5
110113,RUI-01	El Tambo	Óvalo Huancavelica (al frente del Hospital Essalud)	17/7/2015	14:20	15:20	100,7	53,3	73,5

Fuente: Elaboración propia.

7.2. Análisis por zonas de aplicación según los ECA para ruido

7.2.1. Zona Residencial

29. De un total de diez (10) puntos de medición, se identificó que uno (1) se ubicó en Zona Residencial, el cual ha excedido el valor de 60 dBA establecido en los ECA para ruido, en horario diurno. En la Tabla N° 7, se presenta los resultados obtenidos:

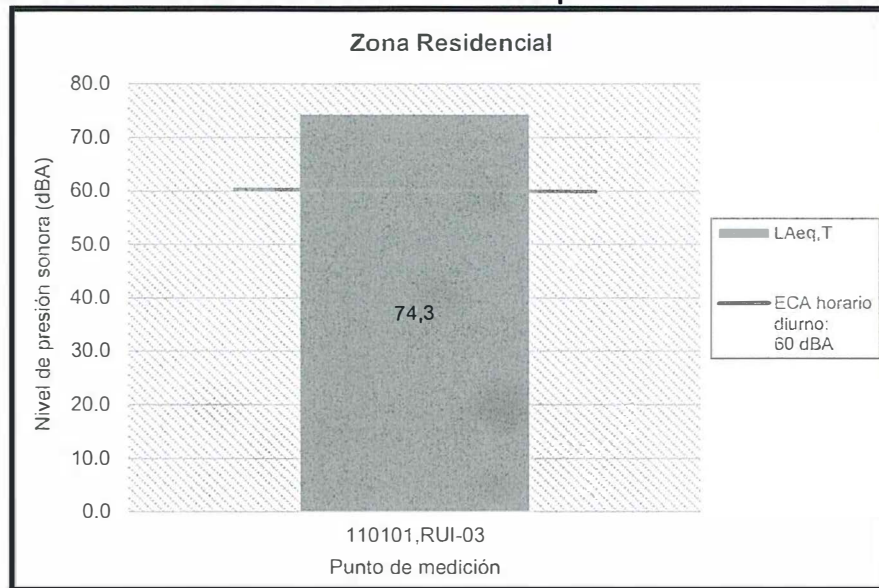
Tabla N° 7. Resultados de la medición del nivel de presión sonora – Zona Residencial

PUNTO DE MEDICIÓN	DISTRITO	DESCRIPCIÓN	FECHA DE MEDICIÓN	HORA DE MEDICIÓN		RESULTADOS (dBA)			Decreto Supremo N° 085-2003-PCM (Zona Residencial)
				INICIO	FIN	L_{max}	L_{min}	$L_{Aeq,T}$	
110101,RUI-03	Huancayo	Intersección de la av. Ferrocarril con jr. Ayacucho	16/7/2015	12:36	13:36	100,3	60,2	74,3	60 dBA

Fuente: Elaboración propia.



Gráfico N° 1. Resultado de la medición del nivel de presión sonora – Zona Residencial



Fuente: Elaboración propia.

30. En el Gráfico N° 1, se observa que el punto de medición 110101,RUI-03, ubicado en la intersección de la av. Ferrocarril con jr. Ayacucho del distrito de Huancayo, alcanzó un valor de 74,3 dBA, superando el valor establecido en los ECA para ruido de 60 dBA en horario diurno para una Zona Residencial.

7.2.2. Zonas Comerciales

31. De un total de diez (10) puntos de medición, se identificó que dos (2) puntos se ubicaron en Zonas Comerciales, los cuales han excedido el valor de 70 dBA establecido en los ECA para ruido, en horario diurno. En la Tabla N° 8, se presenta los resultados obtenidos:

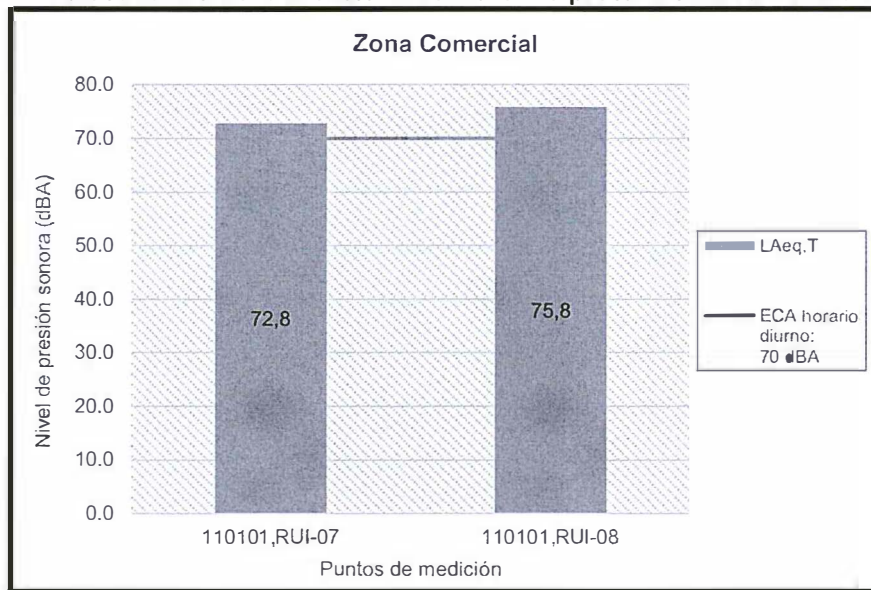
Tabla N° 8. Resultados de la medición del nivel de presión sonora – Zona Comercial

PUNTO DE MEDICIÓN	DISTRITO	DESCRIPCIÓN	FECHA DE MEDICIÓN	HORA DE MEDICIÓN		RESULTADOS (dBA)			Decreto Supremo N° 085-2003-PCM (Zona Comercial)
				INICIO	FIN	L _{max}	L _{min}	L _{Aeq,T}	
110101,RUI-07	Huancayo	Intersección de la av. Ferrocarril con jr. Cajamarca	17/7/2015	07:01	08:01	95,3	57,8	72,8	70 dBA
110101,RUI-08		Intersección de la cl. Real con jr. Cajamarca	17/7/2015	08:15	09:15	97,7	58,3	75,8	

Fuente: Elaboración propia.



Gráfico N° 2. Resultados de la medición del nivel de presión sonora – Zona Comercial



Fuente: Elaboración propia.

32. En el Gráfico N° 2, se observa que los dos (2) puntos de medición han excedido el valor establecido en los ECA para ruido de 70 dB(A) en horario diurno para la Zona Comercial; además el valor más alto de $L_{Aeq,T}$ se registró en el punto 110101,RUI-08 (75,8 dB(A)) ubicado en la intersección de la cl. Real con jr. Cajamarca del distrito de Huancayo.

VIII. CONCLUSIONES

- (i) Los días 16 y 17 de julio de 2015, la Dirección de Evaluación del OEFA realizó la medición del nivel de presión sonora en diez (10) puntos, ubicados en los distritos de Huancayo y El Tambo, provincia de Huancayo, departamento de Junín.
- (ii) De acuerdo al Plano de Zonificación y Usos de Suelo, perteneciente al Plan de Desarrollo Urbano de Huancayo 2006 - 2011 (II Modificación)⁷, se ha identificado que, de los diez (10) puntos de medición, uno (1) se ubicó en Zona Residencial, dos (2) puntos se ubicaron en Zonas Comerciales y siete (7) puntos se ubicaron en zonificaciones diferentes a los ECA para ruido. Estos últimos puntos no son objeto de comparación con el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM.
- (iii) En la Zona Residencial, el punto de medición 110101,RUI-03 (74,3 dB(A)) excedió el valor establecido en los ECA para ruido, además dicho punto se ubicó en la intersección de la av. Ferrocarril con jr. Ayacucho del distrito de Huancayo.
- (iv) Para las Zonas de Comerciales, el 100% de los puntos de medición excedieron el valor establecido en los ECA para ruido, registrándose el valor más alto de $L_{Aeq,T}$ en el punto de medición 110101,RUI-08 (75,8 dB(A)). Por otro lado, el valor más bajo de $L_{Aeq,T}$ se registró en el punto de medición 110101,RUI-07 (72,8 dB(A)), ambos puntos localizados en el distrito de Huancayo.

[Handwritten signature]

⁷

Instrumentos de gestión: Plano de Zonificación y Usos de Suelo, perteneciente al Plan de Desarrollo Urbano de Huancayo 2006 - 2011 (II Modificación), aprobado mediante la Ordenanza Municipal N° 310-MPH/CM de fecha 17 de octubre de 2006.





- (v) Durante la inspección en los días 16 y 17 de julio de 2015, en horario diurno, se advirtió que la principal fuente de generación de ruido es el tráfico vehicular, producido por los vehículos de transporte público⁸ y en segundo plano el uso del claxon por parte de los conductores.

IX. RECOMENDACIÓN

- (i) Remitir una copia del presente informe a la Subdirección de Supervisión a Entidades de la Dirección de Supervisión del OEFA, para conocimiento y fines pertinentes.
- (ii) Remitir una copia del presente informe a la Municipalidad Provincial de Huancayo y a la Oficina Desconcentrada de Junín, para conocimiento y fines pertinentes.

Es cuanto informamos a usted, para los fines pertinentes.

Atentamente,

ISABEL MILAGROS GONZALES INOCENTE
Tercero Evaluador
Dirección de Evaluación

MARIELLA ROSSANA ATALA ALVAREZ
Tercero Evaluador
Dirección de Evaluación

Lima, 11 FEB. 2016

Visto el Informe N° 019 -2016-OEFA/DE-SDCA y habiéndose verificado que se encuentra enmarcado dentro de la función evaluadora, así como su coherencia normativa; la Subdirectora de Evaluación de la Calidad Ambiental recomienda su APROBACIÓN a la Dirección de Evaluación, razón por la cual se TRASLADA el presente Informe.

Atentamente,

ADY ROSIN CHINCHAY TUESTA
Subdirectora de Evaluación de la Calidad Ambiental
Dirección de Evaluación

Lima, 11 FEB. 2016

Visto el Informe N° 019 -2016-OEFA/DE-SDCA, y en atención a la recomendación de la Subdirección de Evaluación de la Calidad Ambiental, la Dirección de Evaluación ha dispuesto aprobar el presente Informe.

Atentamente,

GIULIANA BECERRA CELIS
Directora de Evaluación

⁸ Información obtenida en campo y registrada en la hoja de campo (ver Anexo 3).



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la consolidación del Mar de Grau"

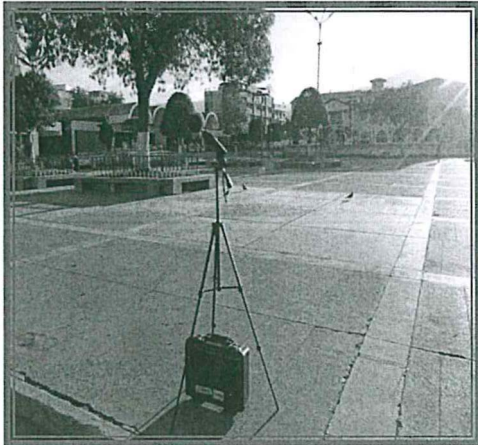
ANEXO N° 1
REGISTRO FOTOGRÁFICO

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la consolidación del Mar de Grau"

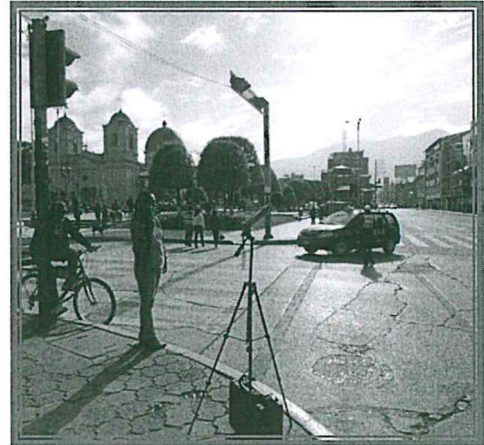
REGISTRO FOTOGRÁFICO MEDICIONES DE RUIDO AMBIENTAL EN PROVINCIAS 2015

DEPARTAMENTO: JUNÍN

FOTOGRAFÍA N° 01: PUNTO DE MEDICIÓN 110101,RUI-01
DISTRITO: HUANCAYO



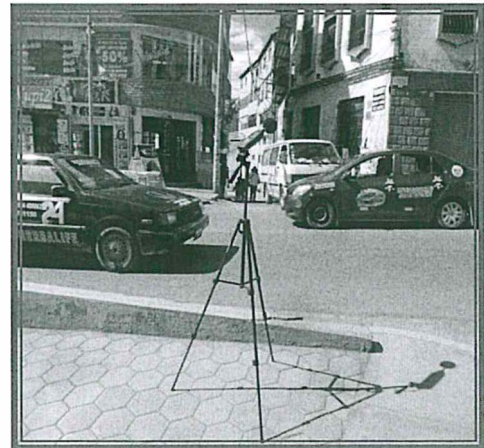
FOTOGRAFÍA N° 02: PUNTO DE MEDICIÓN 110101,RUI-02
DISTRITO: HUANCAYO



FOTOGRAFÍA N° 03: PUNTO DE MEDICIÓN 110101,RUI-03
DISTRITO: HUANCAYO



FOTOGRAFÍA N° 04: PUNTO DE MEDICIÓN 110101,RUI-04
DISTRITO: HUANCAYO

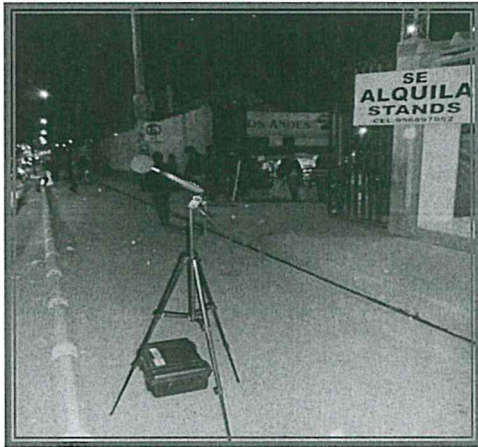


"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la consolidación del Mar de Grau"

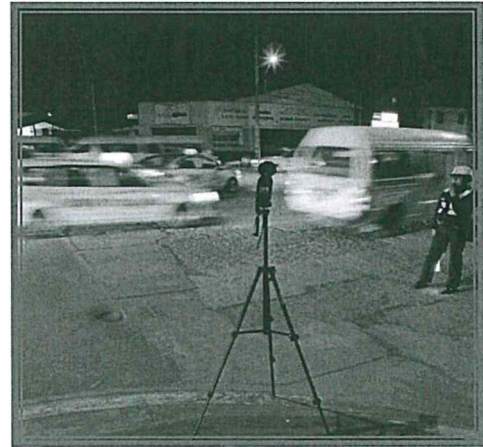
REGISTRO FOTOGRÁFICO MEDICIONES DE RUIDO AMBIENTAL EN PROVINCIAS 2015

DEPARTAMENTO: JUNÍN

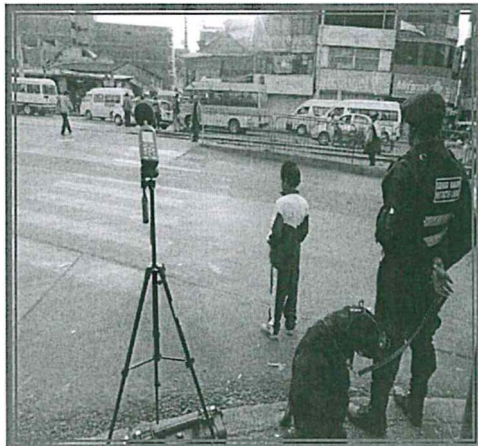
FOTOGRAFÍA N° 05: PUNTO DE MEDICIÓN 110101,RUI-05
DISTRITO: HUANCAYO



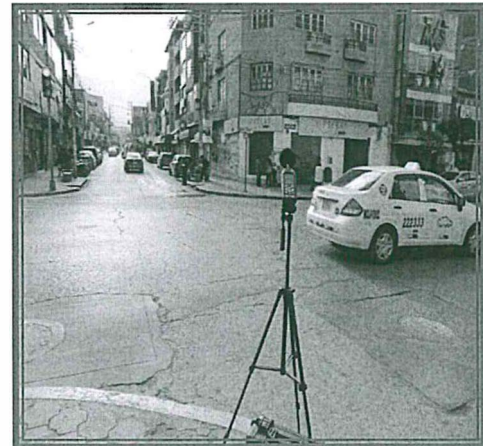
FOTOGRAFÍA N° 06: PUNTO DE MEDICIÓN 110101,RUI-06
DISTRITO: HUANCAYO



FOTOGRAFÍA N° 07: PUNTO DE MEDICIÓN 110101,RUI-07
DISTRITO: HUANCAYO



FOTOGRAFÍA N° 08: PUNTO DE MEDICIÓN 110101,RUI-08
DISTRITO: HUANCAYO





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

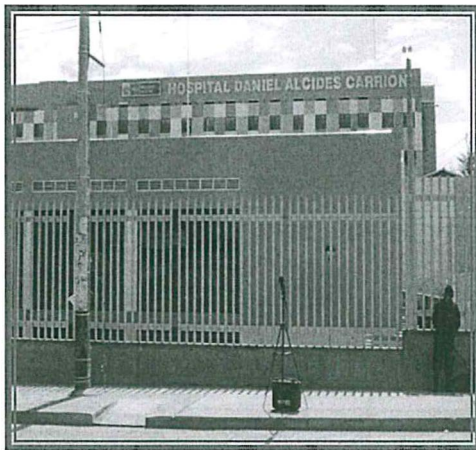
"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la consolidación del Mar de Grau"

REGISTRO FOTOGRÁFICO

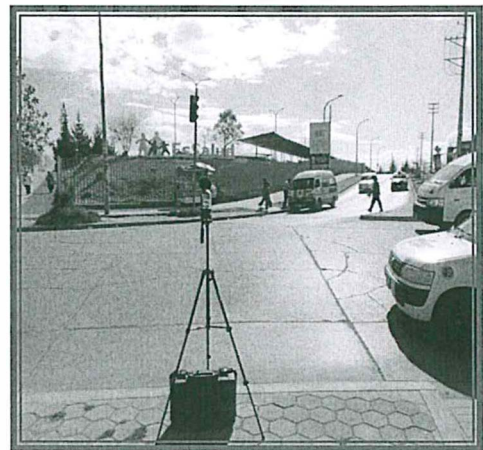
MEDICIONES DE RUIDO AMBIENTAL EN PROVINCIAS 2015

DEPARTAMENTO: JUNÍN

FOTOGRAFÍA N° 09: PUNTO DE MEDICIÓN 110101,RUI-09
DISTRITO: HUANCAYO



FOTOGRAFÍA N° 10: PUNTO DE MEDICIÓN 110113,RUI-01
DISTRITO: EL TAMBO





PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la consolidación del Mar de Grau"

ANEXO N° 2
***CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN DEL
EQUIPO***

Calibration Certificate

Certificate Number 2014001390

Customer:

10944 Southwest 152 Place
Miami, FL 33196, United States

Model Number	LxT1	Procedure Number	D0001.8378
Serial Number	0003946	Technician	Ron Harris
Test Results	Pass	Calibration Date	17 Jul 2014
Initial Condition	As Manufactured	Calibration Due	
Description	SoundTrack LxT Class 1	Temperature	23.2 °C ± 0.01 °C
		Humidity	50.9 %RH ± 0.5 %RH
		Static Pressure	86.2 kPa ± 0.03 kPa

Evaluation Method Tested electrically using PRMLxT1 S/N 032276 and a 12.0 pF capacitor to simulate microphone

Compliance Standards Compliant to Manufacturer Specifications and the following standards:

IEC 60651:2001 Type 1	ANSI S1.4 (R2006) Type 1
IEC 60804:2000 Type 1	ANSI S1.11 (R2009) Class 1
IEC 61252:2002	ANSI S1.25 (R2007)
IEC 61260:2001 Class 1	ANSI S1.43 (R2007) Type 1
IEC 61672:2013 Class 1	

Larson Davis, a division of PCB Piezotronics, Inc. certifies that the instrument described above meets or exceeds all specifications as stated in the referenced procedure (unless otherwise noted). It has been calibrated using measurement standards traceable to the SI through the National Institute of Standards and Technology (NIST), or other national measurement institutes.

The quality system is registered to ISO 9001:2008.

This calibration is a direct comparison of the unit under test to the listed reference standards and did not involve any sampling plans to complete. No allowance has been made for the instability of the test device due to use, time, etc. Such allowances will be made by the customer as needed.

The uncertainties were computed in accordance with the ISO Guide to the Expression of Uncertainty in Measurement (GUM). A coverage factor of approximately 2 sigma ($k=2$) has been applied to the standard uncertainty to express the expanded uncertainty at approximately 95% confidence level.

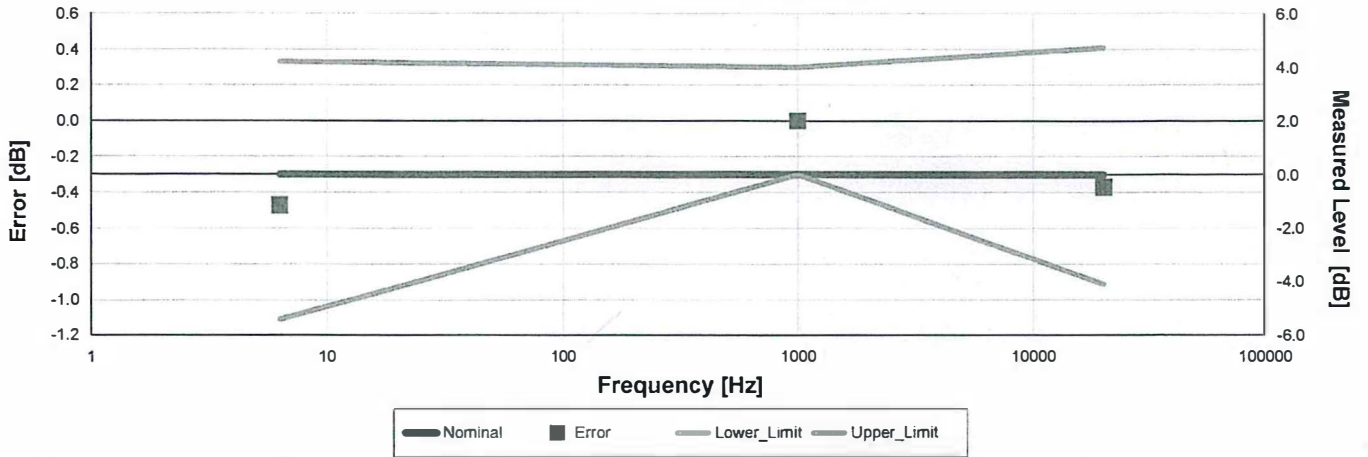
This report may not be reproduced, except in full, unless permission for the publication of an approved abstract is obtained in writing from the organization issuing this report.

Standards Used			
Description	Cal Date	Cal Due	Cal Standard
SRS DS360 Ultra Low Distortion Generator	02/03/2014	02/03/2015	006239
Hart Scientific 2626-S Humidity/Temperature Sensor	05/16/2014	05/16/2015	006943

Larson Davis, a division of PCB Piezotronics, Inc
1681 West 820 North
Provo, UT 84601, United States
716-684-0001



Z-weight Filter Response

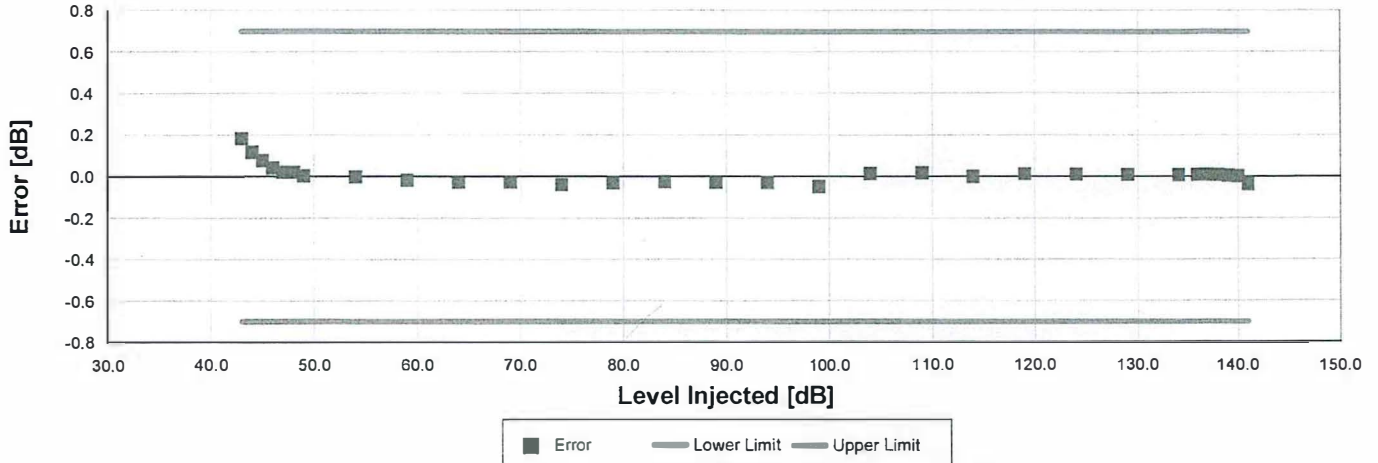


Electrical signal test of frequency weighting performed according to IEC 61672-3:2013 13 for compliance to IEC 61672-1:2013 5.5; IEC 60651:2001 6.1 and 9.2.2; ANSI S1.4:1983 (R2006) 5.1 and 8.2.1; IEC 60804:2000 5

Frequency [Hz]	Test Result [dB]	Error [dB]	Lower limit [dB]	Upper limit [dB]	Expanded Uncertainty [dB]	Result
6.31	-0.47	-0.47	-1.11	0.33	0.10	Pass
1,000.00	0.00	0.00	-0.30	0.30	0.09	Pass
19,952.62	-0.37	-0.37	-0.91	0.41	0.09	Pass

-- End of measurement results--

Broadband Log Linearity: 8,000.00 Hz



Broadband level linearity with 0 dB gain performed according to IEC 61672-3:2013 16 for compliance to IEC 61672-1:2013 5.6, IEC 60804:2000 6.2, IEC 61252:2002 8, ANSI S1.4 (R2006) 6.9, ANSI S1.43 (R2007) 6.2

Level [dB]	Error [dB]	Lower limit [dB]	Upper limit [dB]	Expanded Uncertainty [dB]	Result
43.00	0.18	-0.70	0.70	0.10	Pass
44.00	0.11	-0.70	0.70	0.11	Pass
45.00	0.08	-0.70	0.70	0.10	Pass
46.00	0.04	-0.70	0.70	0.10	Pass
47.00	0.02	-0.70	0.70	0.09	Pass
48.00	0.02	-0.70	0.70	0.09	Pass
49.00	0.00	-0.70	0.70	0.09	Pass
54.00	0.00	-0.70	0.70	0.09	Pass
59.00	-0.02	-0.70	0.70	0.09	Pass
64.00	-0.03	-0.70	0.70	0.09	Pass
69.00	-0.03	-0.70	0.70	0.09	Pass
74.00	-0.04	-0.70	0.70	0.09	Pass
79.00	-0.03	-0.70	0.70	0.09	Pass
84.00	-0.03	-0.70	0.70	0.09	Pass
89.00	-0.03	-0.70	0.70	0.09	Pass
94.00	-0.03	-0.70	0.70	0.09	Pass
99.00	-0.05	-0.70	0.70	0.09	Pass
104.00	0.01	-0.70	0.70	0.09	Pass
109.00	0.02	-0.70	0.70	0.09	Pass
114.00	0.00	-0.70	0.70	0.09	Pass
119.00	0.01	-0.70	0.70	0.09	Pass
124.00	0.01	-0.70	0.70	0.09	Pass
129.00	0.01	-0.70	0.70	0.09	Pass
134.00	0.01	-0.70	0.70	0.09	Pass
136.00	0.01	-0.70	0.70	0.09	Pass
137.00	0.01	-0.70	0.70	0.09	Pass
138.00	0.01	-0.70	0.70	0.09	Pass
139.00	0.01	-0.70	0.70	0.09	Pass
140.00	0.00	-0.70	0.70	0.09	Pass
141.00	-0.04	-0.70	0.70	0.09	Pass

-- End of measurement results--

Rise Time

Peak rise time performed according to IEC 60651:2001 9.4.4 and ANSI S1.4:1983 (R2006) 8.4.4

Amplitude [dB]	Duration [μ s]	Test Result [dB]	Lower limit [dB]	Upper limit [dB]	Expanded Uncertainty [dB]	Result
----------------	---------------------	------------------	------------------	------------------	---------------------------	--------

-- End of measurement results--

Positive Pulse Crest Factor

200 μ s pulse tests at 2.0, 12.0, 22.0, 32.0 dB below Overload Limit

Crest Factor measured according to IEC 60651:2001 9.4.2 and ANSI S1.4:1983 (R2006) 8.4.2

Amplitude [dB]	Crest Factor	Test Result [dB]	Limits [dB]	Expanded Uncertainty [dB]	Result
1	3	OVL	± 0.70	0.09	Pass
	5	OVL	± 1.20	0.09	Pass
	10	OVL	± 1.70	0.09	Pass
	3	-0.48	± 0.70	0.09	Pass
	5	-0.26	± 1.20	0.11	Pass
	10	OVL	± 1.70	0.09	Pass
	3	-0.46	± 0.70	0.09	Pass
	5	-0.23	± 1.20	0.09	Pass
	10	-0.05	± 1.70	0.09	Pass
	3	-0.47	± 0.70	0.09	Pass
	5	-0.26	± 1.20	0.09	Pass
	10	-0.03	± 1.70	0.09	Pass

-- End of measurement results--

Negative Pulse Crest Factor

200 μ s pulse tests at 2.0, 12.0, 22.0, 32.0 dB below Overload Limit

Crest Factor measured according to IEC 60651:2001 9.4.2 and ANSI S1.4:1983 (R2006) 8.4.2

Amplitude [dB]	Crest Factor	Test Result [dB]	Limits [dB]	Expanded Uncertainty [dB]	Result
1	3	OVLD	± 0.70	0.09	Pass
	5	OVLD	± 1.20	0.09	Pass
	10	OVLD	± 1.70	0.09	Pass
	3	-0.46	± 0.70	0.09	Pass
	5	-0.22	± 1.20	0.09	Pass
	10	OVLD	± 1.70	0.09	Pass
	3	-0.51	± 0.70	0.09	Pass
	5	-0.26	± 1.20	0.09	Pass
	10	0.04	± 1.70	0.09	Pass
	3	-0.45	± 0.70	0.09	Pass
	5	-0.25	± 1.20	0.09	Pass
	10	0.06	± 1.70	0.09	Pass

-- End of measurement results--

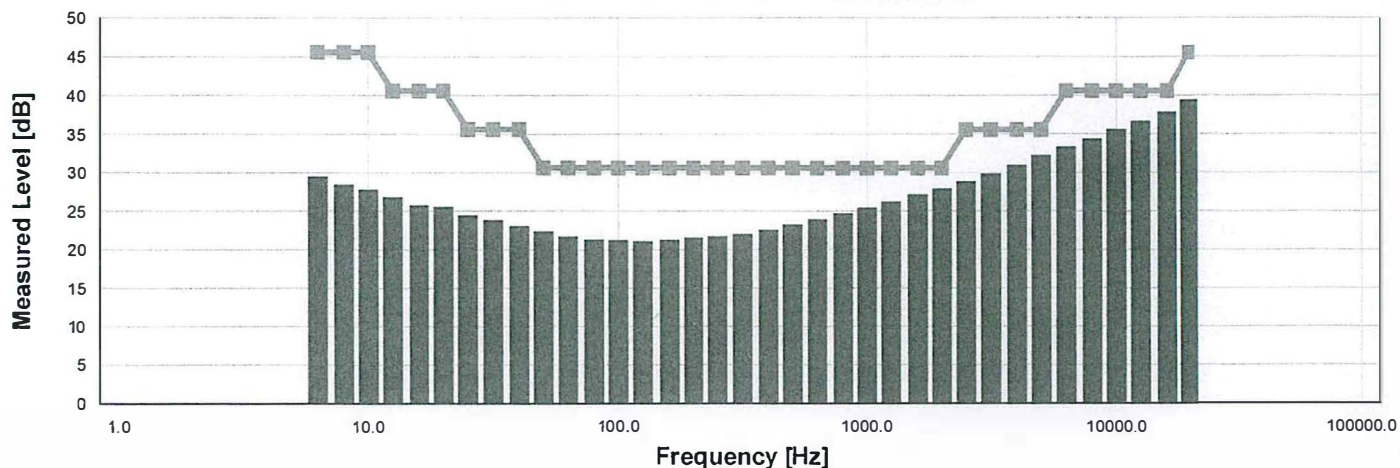
Gain

Gain measured according to IEC 61672-3:2013 17.3 and 17.4

Measurement	Test Result [dB]	Lower limit [dB]	Upper limit [dB]	Expanded Uncertainty [dB]	Result
Normal Range	93.56	93.20	94.80	0.09	Pass
Low Range	93.56	93.46	93.66	0.09	Pass

-- End of measurement results--

1/3-Octave Self-Generated Noise



The SLM is set to low range and 0dB gain. 1/3-Octave self-generated noise measured according to IEC 61672-3:2013 11.2

Frequency [Hz]	Test Result [dB]	Upper limit [dB]	Result
6.30	29.45	45.60	Pass
8.00	28.43	45.60	Pass
10.00	27.80	45.60	Pass
12.50	26.78	40.60	Pass
16.00	25.71	40.60	Pass
20.00	25.52	40.60	Pass
25.00	24.47	35.60	Pass
31.50	23.86	35.60	Pass
40.00	23.07	35.60	Pass
50.00	22.40	30.60	Pass
63.00	21.73	30.60	Pass
80.00	21.32	30.60	Pass
100.00	21.25	30.60	Pass
125.00	21.15	30.60	Pass
160.00	21.28	30.60	Pass
200.00	21.56	30.60	Pass
250.00	21.74	30.60	Pass
315.00	22.04	30.60	Pass
400.00	22.58	30.60	Pass
500.00	23.26	30.60	Pass
630.00	23.91	30.60	Pass
800.00	24.68	30.60	Pass
1,000.00	25.44	30.60	Pass
1,250.00	26.21	30.60	Pass
1,600.00	27.13	30.60	Pass
2,000.00	27.93	30.60	Pass
2,500.00	28.84	35.60	Pass
3,150.00	29.85	35.60	Pass
4,000.00	30.99	35.60	Pass
5,000.00	32.27	35.60	Pass
6,300.00	33.34	40.60	Pass
8,000.00	34.38	40.60	Pass
10,000.00	35.62	40.60	Pass
12,500.00	36.70	40.60	Pass
16,000.00	37.85	40.60	Pass
20,000.00	39.45	45.60	Pass

-- End of measurement results--

Larson Davis, a division of PCB Piezotronics, Inc
 1681 West 820 North
 Provo, UT 84601, United States
 716-684-0001



Broadband Noise Floor

Self-generated noise measured according to IEC 61672-3:2013 11.2

Frequency [Hz]	Test Result [dB]	Upper limit [dB]	Result
A-weight Noise Floor	26.94	36.00	Pass
C-weight Noise Floor	26.72	35.00	Pass
Z-weight Noise Floor	32.96	39.00	Pass

-- End of measurement results--

Total Harmonic Distortion

Measured using 1/3-Octave filters

Measurement	Test Result	Lower Limit	Upper Limit	Expanded Uncertainty	Result
10 Hz Signal	135.35 dB	135.05 dB	136.65 dB	0.09 dB	Pass
THD	-65.42 dB		-56.48 dB	-110.00 dB	Pass
THD+N	-61.73 dB		-54.90 dB	-110.00 dB	Pass

-- End of measurement results--

-- End of Report--

Signatory: Ron Harris

Larson Davis, a division of PCB Piezotronics, Inc
 1681 West 820 North
 Provo, UT 84601, United States
 716-684-0001



~ Certificate of Calibration and Compliance ~

Microphone Model: 377B02

Serial Number: 144692

Manufacturer: PCB

Calibration Environmental Conditions

Environmental test conditions as printed on microphone calibration chart.

Reference Equipment

Manufacturer	Model #	Serial #	PCB Control #	Cal Date	Due Date
Hewlett Packard	34401A	MY41045214	LD-001	3/4/14	3/4/15
Bruel & Kjaer	4192	2657834	CA1270	11/26/13	11/26/14
Newport	BTH-W/N	8410668	CA1187	not required	not required
Larson Davis	PRM915	123	CA-866	12/18/13	12/18/14
Larson Davis	PRM902	4885	CA1909	10/21/13	10/21/14
Larson Davis	2559LF	3216	CA-883	not required	not required
Larson Davis	ADP005	1	LD-017	not required	not required
Larson Davis	PRM916	126	CA873	9/27/13	9/26/14
Larson Davis	CAL250	5025	CA1277	5/5/14	5/7/15
Larson Davis	2201	140	CA-1945	8/5/13	8/5/14
Larson Davis	2900	1079	CA-521A	9/1/13	9/1/14
Larson Davis	PRA951-4	234	CA1154	9/17/13	9/17/14
0	0	0	0	not required	not required
0	0	0	0	not required	not required

Frequency sweep performed with B&K UA0033 electrostatic actuator.

Condition of Unit

As Found: N/A

As Left: New unit in tolerance

Notes

1. Calibration of reference equipment is traceable to one or more of the following National Labs; NIST, PTB or DFM.
2. This certificate shall not be reproduced, except in full, without written approval from PCB Piezotronics, Inc.
3. Calibration is performed in compliance with ISO 9001, ISO 10012-1, ANSI/NCCL Z540.3 and ISO 17025.
4. See Manufacturer's Specification Sheet for a detailed listing of performance specifications.
5. Open circuit sensitivity is measured using the insertion voltage method following procedure AT603-5.
6. Measurement uncertainty (95% confidence level with coverage factor of 2) for sensitivity is +/-0.20 dB.
7. Unit calibrated per ACS-20.

Technician: Leonard Lukasik

Date: July 25, 2014



3425 Walden Avenue, Depew, New York, 14043

TEL: 888-684-0013 FAX: 716-685-3886 www.pcb.com

ID: CAL60-3480554422.614

~ Calibration Report ~

Microphone Model: 377B02

Serial Number: 144692

Description: 1/2" Free-Field Microphone

Calibration Data

Open Circuit Sensitivity @ 251.2 Hz: 45.95 mV/Pa
-26.75 dB re 1V/Pa

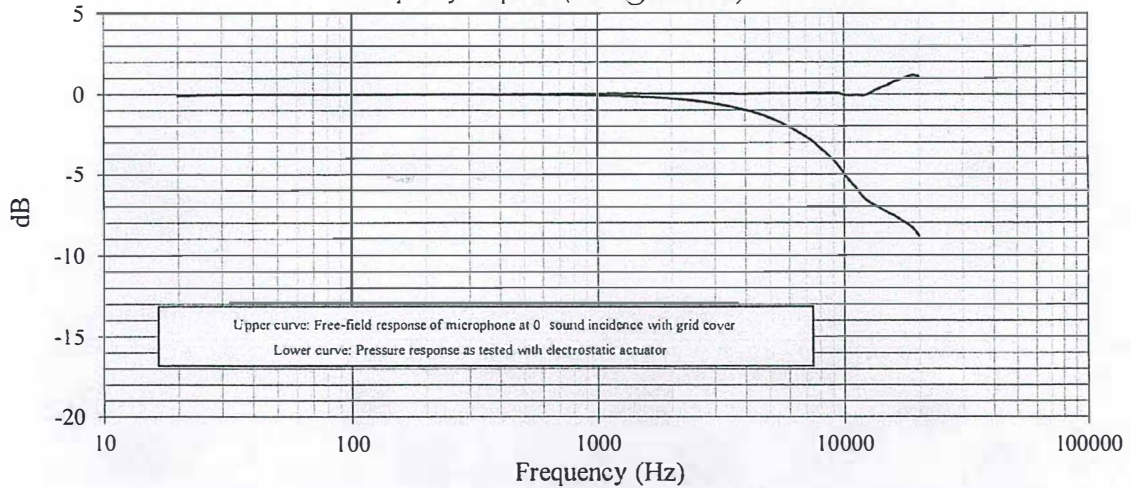
Polarization Voltage, External: 0 V
Capacitance: 11.7 pF

Temperature: 71 °F (22°C)

Ambient Pressure: 990 mbar

Relative Humidity : 42 %

Frequency Response (0 dB @ 251.2 Hz)



Freq (Hz)	Lower (dB)	Upper (dB)	Freq (Hz)	Lower (dB)	Upper (dB)	Freq (Hz)	Lower (dB)	Upper (dB)	Freq (Hz)	Lower (dB)	Upper (dB)
20.0	-0.09	-0.09	1584.9	-0.17	0.04	6683.4	-2.46	0.06	-	-	-
25.1	-0.04	-0.04	1678.8	-0.19	0.04	7079.5	-2.70	0.08	-	-	-
31.6	-0.02	-0.02	1778.3	-0.22	0.03	7498.9	-2.97	0.10	-	-	-
39.8	0.00	0.00	1883.7	-0.24	0.04	7943.3	-3.32	0.07	-	-	-
50.1	0.01	0.01	1995.3	-0.27	0.04	8414.0	-3.65	0.08	-	-	-
63.1	0.01	0.01	2113.5	-0.30	0.04	8912.5	-4.02	0.09	-	-	-
79.4	0.01	0.01	2238.7	-0.33	0.04	9440.6	-4.45	0.07	-	-	-
100.0	0.01	0.01	2371.4	-0.37	0.04	10000.0	-4.99	-0.04	-	-	-
125.9	0.01	0.01	2511.9	-0.41	0.05	10592.5	-5.48	-0.08	-	-	-
158.5	0.01	0.01	2660.7	-0.46	0.05	11220.2	-5.90	-0.04	-	-	-
199.5	0.00	0.00	2818.4	-0.51	0.05	11885.0	-6.40	-0.08	-	-	-
251.2	0.00	0.00	2985.4	-0.57	0.05	12589.3	-6.73	0.04	-	-	-
316.2	0.00	0.01	3162.3	-0.64	0.04	13335.2	-6.94	0.25	-	-	-
398.1	-0.01	-0.01	3349.7	-0.71	0.03	14125.4	-7.16	0.43	-	-	-
501.2	-0.02	0.02	3548.1	-0.79	0.03	14962.4	-7.39	0.58	-	-	-
631.0	-0.03	0.01	3758.4	-0.88	0.02	15848.9	-7.57	0.78	-	-	-
794.3	-0.05	0.04	3981.1	-0.98	0.02	16788.0	-7.81	0.91	-	-	-
1000.0	-0.08	0.04	4217.0	-1.08	0.03	17782.8	-8.04	1.07	-	-	-
1059.3	-0.09	0.04	4466.8	-1.20	0.03	18836.5	-8.34	1.17	-	-	-
1122.0	-0.09	0.05	4731.5	-1.33	0.04	19952.6	-8.82	1.11	-	-	-
1188.5	-0.10	0.05	5011.9	-1.48	0.05	-	-	-	-	-	-
1258.9	-0.12	0.04	5308.8	-1.64	0.06	-	-	-	-	-	-
1333.5	-0.13	0.05	5623.4	-1.82	0.06	-	-	-	-	-	-
1412.5	-0.14	0.05	5956.6	-2.02	0.05	-	-	-	-	-	-
1496.2	-0.16	0.04	6309.6	-2.23	0.06	-	-	-	-	-	-

Technician: Leonard Lukasiak

Date: July 25, 2014



3425 Walden Avenue, Depew, New York, 14043

TEL: 888-684-0013 FAX: 716-685-3886 www.pcb.com

ID: CAL60-3496554422614

Certificate of Calibration and Conformance

Certificate Number 2014-192780

Instrument Model PRMLXT1, Serial Number 032276, was calibrated on 23 July 2014. The instrument meets factory specifications per Procedure D0001.8295.

New Instrument

Date Calibrated: 23 Jul 2014

Calibration due:

Calibration Standards Used

MANUFACTURER	MODEL	SERIAL NUMBER	INTERVAL	CAL. DUE	TRACEABILITY NO.
Agilent Technologies	34401A	MY47024345	12 Months	21 Oct 2014	6276935
Larson Davis	2900 / 2239	0276 / 0105	12 Months	5 Nov 2014	2013-181713

Reference Standards are traceable to the National Institute of Standards and Technology (NIST)

Calibration Environmental Conditions

Temperature: 23 ° Centigrade

Relative Humidity: 49 %

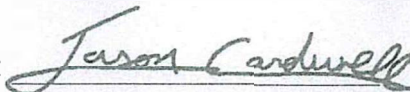
Affirmations

This Certificate attests that this instrument has been calibrated under the stated conditions with Measurement and Test Equipment (M&TE) Standards traceable to the U.S. National Institute of Standards and Technology (NIST). All of the Measurement Standards have been calibrated to their manufacturers' specified accuracy / uncertainty. Evidence of traceability and accuracy is on file at Provo Engineering & Manufacturing Center. An acceptable accuracy ratio between the Standard(s) and the item calibrated has been maintained. This instrument meets or exceeds the manufacturer's published specification unless noted.

The collective uncertainty of the Measurement Standard used does not exceed 25% of the applicable tolerance for each characteristic calibrated unless otherwise noted.

The results documented in this certificate relate only to the item(s) calibrated or tested. A one year calibration is recommended, however calibration interval assignment and adjustment are the responsibility of the end user. This certificate may not be reproduced, except in full, without the written approval of the issuer.

Signed:

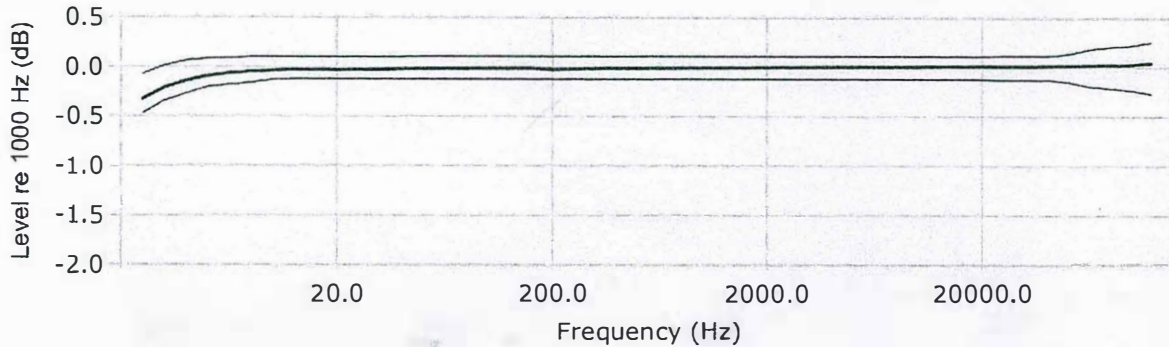


Technician: Jason Cardwell



**Preamplifier Model: PRMLxT1 Serial Number: 032276
Frequency Response Test Report**

Frequency response electrically tested at 142.0 dB μ V using a 12 pF capacitor to simulate microphone capacitance.



Frequency (Hz)	Relative Level (dB)	Uncertainty (dB)	Limits (dB)	Frequency (Hz)	Relative Level (dB)	Uncertainty (dB)	Limits (dB)
2.5	-0.32	0.08	-0.07,-0.47	631.0	-0.00	0.02	0.12,-0.12
3.2	-0.21	0.06	0.01,-0.34	794.3	-0.00	0.02	0.12,-0.12
4.0	-0.14	0.06	0.07,-0.27	1000.0	0.00	0.02	0.12,-0.12
5.0	-0.09	0.04	0.09,-0.20	1258.9	0.00	0.02	0.12,-0.12
6.3	-0.06	0.04	0.09,-0.18	1584.9	0.00	0.02	0.12,-0.12
7.9	-0.05	0.04	0.10,-0.16	1995.3	0.00	0.02	0.12,-0.12
10.0	-0.03	0.02	0.11,-0.13	2511.9	0.00	0.02	0.12,-0.12
12.6	-0.03	0.02	0.11,-0.12	3162.3	0.01	0.02	0.12,-0.12
15.8	-0.02	0.02	0.11,-0.12	3981.1	0.01	0.02	0.12,-0.12
20.0	-0.03	0.02	0.11,-0.12	5011.9	0.01	0.02	0.12,-0.12
25.1	-0.02	0.02	0.11,-0.12	6309.6	0.01	0.02	0.12,-0.12
31.6	-0.02	0.02	0.11,-0.12	7943.3	0.01	0.02	0.12,-0.12
39.8	-0.02	0.02	0.11,-0.12	10000.0	0.01	0.02	0.12,-0.12
50.1	-0.01	0.02	0.12,-0.12	12589.3	0.01	0.02	0.12,-0.12
63.1	-0.01	0.02	0.12,-0.12	15848.9	0.01	0.02	0.12,-0.12
79.4	-0.01	0.02	0.12,-0.12	19952.6	0.02	0.02	0.12,-0.12
100.0	-0.01	0.02	0.12,-0.12	25118.9	0.02	0.02	0.12,-0.12
125.9	-0.01	0.02	0.12,-0.12	31622.8	0.02	0.02	0.12,-0.12
158.5	-0.01	0.02	0.12,-0.12	39810.7	0.02	0.02	0.12,-0.12
199.5	-0.02	0.02	0.12,-0.12	50118.7	0.02	0.02	0.14,-0.14
251.2	-0.01	0.02	0.12,-0.12	63095.7	0.03	0.05	0.19,-0.19
316.2	-0.01	0.02	0.12,-0.12	79432.8	0.03	0.05	0.21,-0.21
398.1	-0.01	0.02	0.12,-0.12	100000.0	0.04	0.05	0.23,-0.23
501.2	-0.00	0.02	0.12,-0.12	125892.5	0.05	0.06	0.26,-0.26

1000 Hz measured level: 117.400 dB μ V, -24.600 dB re input (0.035 dB uncertainty; -24.760 dB to -23.090 dB limit)

Environmental conditions: 24.1 °C, 32.5 %RH (0.3 °C, 3 %RH uncertainty)

Uncertainties are given as expanded uncertainty at ~95 percent confidence level (k = 2).

Test Procedure: PRMLxT1 (ADP090).xml

This frequency response is in compliance with manufacturers specification for the item tested.

This report may not be reproduced, except in full, without the written approval of the issuer.

Technician: Jason Cardwell

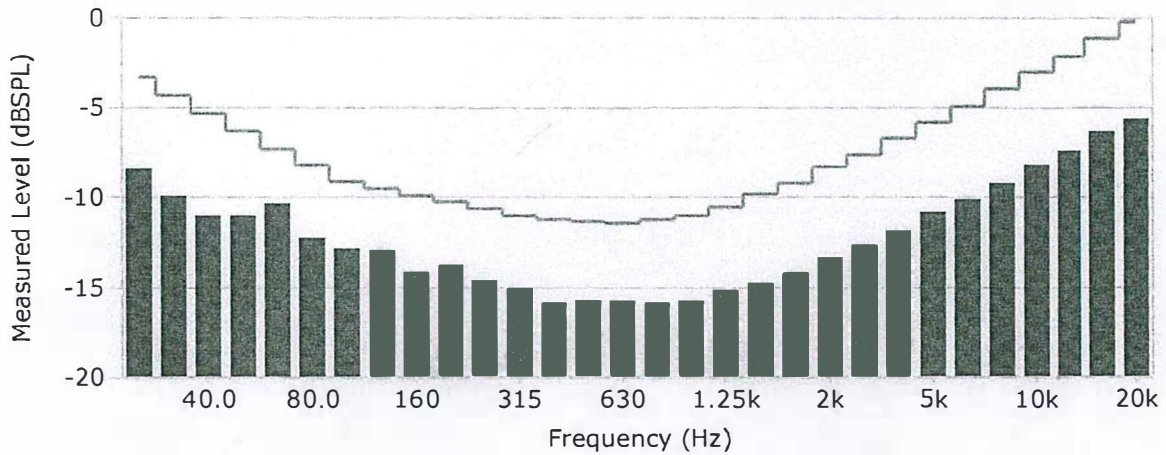
Test Date: 23 Jul 2014 10:38:52

Test Location: Larson Davis, a division of PCB Piezotronics, Inc.
1681 West 820 North, Provo, Utah 84601
Tel: 716 684-0001 www.LarsonDavis.com



Preamplifier Model: PRMLxT1 Serial Number: 032276
1/3 Octave Noise Floor Test Report

Tested electrically using a 12 pF capacitor to simulate microphone capacitance.



Frequency (Hz)	Measured (dB μ V)	Uncertainty (dB)	Limits (dB μ V)	Frequency (Hz)	Measured (dB μ V)	Uncertainty (dB)	Limits (dB μ V)
25.0	-8.4	2.0	-3.3	800.0	-15.8	0.6	-11.2
31.5	-9.9	1.9	-4.3	1000.0	-15.7	0.5	-11.0
40.0	-11.0	1.8	-5.3	1250.0	-15.1	0.5	-10.5
50.0	-11.0	1.7	-6.3	1600.0	-14.7	0.5	-9.8
63.0	-10.3	1.6	-7.3	2000.0	-14.1	0.5	-9.2
80.0	-12.2	1.5	-8.2	2500.0	-13.3	0.5	-8.3
100.0	-12.8	1.4	-9.1	3150.0	-12.6	0.5	-7.6
125.0	-12.9	1.3	-9.5	4000.0	-11.8	0.5	-6.7
160.0	-14.1	1.2	-9.9	5000.0	-10.8	0.5	-5.8
200.0	-13.7	1.1	-10.2	6300.0	-10.1	0.5	-4.9
250.0	-14.6	1.0	-10.6	8000.0	-9.2	0.5	-3.9
315.0	-15.0	0.9	-11.0	10000.0	-8.2	0.5	-3.0
400.0	-15.8	0.8	-11.2	12500.0	-7.4	0.5	-2.1
500.0	-15.7	0.7	-11.3	16000.0	-6.3	0.5	-1.1
630.0	-15.7	0.6	-11.4	20000.0	-5.6	0.5	-0.2

A-weighted Sum: 1.0 μ V, -0.1 dB μ V (0.5 dB uncertainty; 3.0 dB μ V limit)
 Environmental conditions: 24.0 $^{\circ}$ C, 32.6 %RH (0.3 $^{\circ}$ C, 3 %RH uncertainty)
 Uncertainties are given as expanded uncertainty at ~95 percent confidence level (k = 2).
 Test Procedure: PRMLxT1 (ADP090).xml
 This noise floor is in compliance with manufacturers specification for the item tested.
 This report may not be reproduced, except in full, without the written approval of the issuer.

Technician: Jason Cardwell Test Date: 23 Jul 2014 10:38:52

Test Location: Larson Davis, a division of PCB Piezotronics, Inc.
 1681 West 820 North, Provo, Utah 84601
 Tel: 716 684-0001 www.LarsonDavis.com



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la consolidación del Mar de Grau"

ANEXO N° 3

HOJA DE CAMPO DE RUIDO AMBIENTAL – DEPARTAMENTO DE JUNÍN

CUC:

0001-07-2015-22

REFERENCIA:

Mediciones de ruido ambiental en provincias 2015

TIPO DE MONITOREO:

PARTICIPATIVO:

NO PARTICIPATIVO:

TIPO DE PROGRAMACIÓN:

REGULAR:

ESPECIAL:

TIPO DE SONÓMETRO:

MARCA:

Larson Davis

MODELO:

LXT

SERIE:

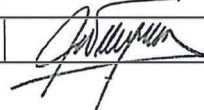
0003946

DATOS GENERALES / UBICACIÓN					RESULTADOS						OBSERVACIONES / FUENTES DE RUIDO
ESTACIÓN DE MONITOREO	DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MONITOREO	COORDENADAS UTM			FECHA DE MONITOREO	HORA DE MONITOREO		NIVEL DE PRESIÓN SONORA			
		ESTE	NORTE	ZONA		INICIO	FIN	NPS ₂₀	HPS ₂₀	L _{Aeq,T}	
110101, RUI-01	Calle Real con Jr. Ica (Plaza Huamánmarca)	477294	8665591	18	16/07/2015	07:01 a.m.	08:02 a.m.	96,2	52,0	70,7	Ruido de claxonés, motores y silbates de la policía.
110101, RUI-02	Calle Real con Paseo La Breña (Plaza Constitución)	477112	8665847	18	16/07/2015	08:11 a.m.	09:11 a.m.	95,7	56,2	72,5	Ruido de claxonés, motores y silbates de la policía.
110101, RUI-03	Av. Ferrocarril con Jr. Ayacucho	477413	8666366	18	16/07/2015	12:36 p.m.	01:36 p.m.	100,3	60,2	74,3	Ruido de claxonés y motores
110101, RUI-04	Calle Real (Puente bajada del Tambo)	476920	8666164	18	16/07/2015	01:53 p.m.	02:53 p.m.	92,5	52,9	72,7	Ruido de paso de vehículos y claxonés
110101, RUI-05	Av. Ferrocarril (Terminal los Andes)	477253	8666641	18	16/07/2015	06:25 p.m.	07:25 p.m.	98,7	51,9	72,6	Ruido por parte de taxis detenidos para llamar pasajeros
110101, RUI-06	Av. Ferrocarril con Jr. Cuzco	477454	8666266	18	16/07/2015	07:40 p.m.	08:40 p.m.	105,4	60,0	78,5	Ruido de claxonés, motores y silbates de la policía.

INSPECTOR RESPONSABLE

Andrés Vargas

FIRMA



EVALUADOR LÍDER

FIRMA

CUC:

0001-07-2015-22

REFERENCIA:

Mediciones de ruido ambiental en provincias 2015

TIPO DE MONITOREO:

PARTICIPATIVO:

NO PARTICIPATIVO:

TIPO DE PROGRAMACIÓN:

REGULAR:

ESPECIAL:

TIPO DE SONÓMETRO:

MARCA:

Larsen Davis

MODELO:

LXT

SERIE:

0003946

DATOS GENERALES / UBICACIÓN

RESULTADOS

ESTACIÓN DE MONITOREO	DESCRIPCIÓN DEL PUERTO DE MONITOREO	COORDENADAS UTM			FECHA DE MONITOREO	HORA DE MONITOREO		NIVEL DE PRESIÓN SONORA			OBSERVACIONES / FUENTES DE RUIDO
		ESTE	NORTE	ZONA		INICIO	FIN	NPS _{50%}	NPS _{10%}	L _{Aeq,T}	
M0101, RUI-07	Av. Ferrocarril con Jr. Cajamarca	477731	8665593	18	17/07/2015	07:01 a.m.	08:01 a.m.	95,3	57,8	72,8	Ruido de motores y claxonos para llamar pasajeros
M0104, RUI-08	Calle Real con Jr. Cajamarca	477381	8665413	18	17/07/2015	08:15 a.m.	09:15 a.m.	97,7	58,3	75,8	Ruido de claxonos y motores. Uso constante del silbato de la policía
M0104, RUI-09	Jr. Puno (Frente Hospital Carrión)	475927	8665304	18	17/07/2015	12:57 p.m.	01:57 p.m.	90,4	54,2	68,5	Ruido de claxonos y motores.
M0103, RUI-01	Ciudad Huancavelica (Al frente Hospital EsSalud)	475388	8667567	18	17/07/2015	02:20 p.m.	03:20 p.m.	100,7	53,3	73,5	Ruido de claxonos y motores de vehículos pesados.

INSPECTOR RESPONSABLE

Andrés Vargas

FIRMA

[Firma manuscrita]

EVALUADOR LÍDER

FIRMA



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la consolidación del Mar de Grau"

ANEXO N° 4

OFICIO N° 257-2015-OEFA/DE



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

11 ENE. 2016

2015-101-044298

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

CARGO

Lima, 22 DIC. 2015

OFICIO N° 257 -2015-OEFA/DE

Señor

Ing. Alcides Glorioso Chamorro Balbín
Alcalde
Municipalidad Provincial de Huancayo
Cl. Real N° 800 (Plaza Huamanmarca)
Huancayo

Presente.-

Atención : Arq. Federico Julian Lazo Blancas
Gerente de Desarrollo Urbano

Asunto : Solicita documentos de gestión ambiental

De mi mayor consideración:

Es grato dirigirme a usted para saludarlo cordialmente y, al mismo tiempo, hacer de su conocimiento que el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), en el marco de su función evaluadora, ejecuta acciones de vigilancia y monitoreo, con la finalidad de determinar el estado de la calidad ambiental y realizar un análisis sobre los posibles factores externos que incidirán en el nivel de concentraciones de los componentes evaluados.

En virtud a dicha función, la Dirección de Evaluación ejecutó el 16 y 17 de julio de 2015, una medición de ruido ambiental en la localidad de su competencia, en el cual se busca obtener información sobre los niveles de ruido existentes en su jurisdicción y de este modo coadyuvar con su comuna a brindar datos que le puedan servir para la posterior adopción de medidas que permitan controlar y sancionar, de ser necesario, la contaminación sonora.

Al respecto, a efectos de analizar los resultados obtenidos con los diversos instrumentos legales aplicables a la medición realizada, mucho le agradeceré se sirva brindarnos una copia de los siguientes instrumentos:

- (i) Plano de zonificación, y la ordenanza que lo aprobó.
- (ii) Plan de desarrollo urbano, y la ordenanza que lo aprobó.
- (iii) Estándares, niveles o límites de ruido y la ordenanza que aprobó dichos instrumentos emitidos por su municipalidad.

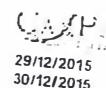
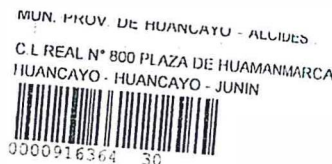
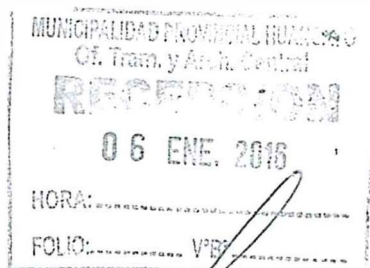
Finalmente, para las coordinaciones respectivas, apreciaré se sirva comunicar con la ingeniera Isabel Gonzales Inocente, al teléfono 941-721-516 o al correo electrónico igonzales@oeffa.gob.pe.

Agradeciendo de antemano la gentil atención a la presente, hago propicia la ocasión para reiterarle los sentimientos de mi especial consideración y estima.

Atentamente,


GIULIANA BECERRA CELIS
Directora de Evaluación
Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA

GBC/dqo



257



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

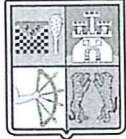
Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la consolidación del Mar de Grau"

ANEXO N° 5

OFICIO N° 180-2016-MPH/GDU



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE
HUANCAYO
Incontrastable y moderna

"AÑO DE LA CONSOLIDACION DEL MAR DE GRAU"

Huancayo, 25 de enero de 2016

OFICIO N° 180 - 2016- MPH/GDU

Señora
GIULIANA BECERRA CELIS
DIRECTORA DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL - OEFA
Calle Las Orquídeas N° 131

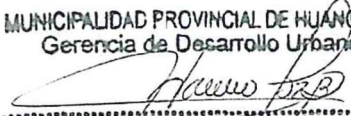
Presente.-

ASUNTO: Remisión de Documentos Solicitados
REFERENCIA: Expediente N°000449-O-16

Me es grato dirigirme a usted, para saludarle cordialmente a nombre del Señor Alcalde de la Municipalidad Provincial de Huancayo y el mio propio; asimismo en atención al documento de la referencia, con respecto a los documentos de gestión solicitados con la finalidad de adoptar medidas que permitirán controlar y sancionar, con respecto a la contaminación sonora. En ese sentido, se alcanza copia digital del Plan de Desarrollo Urbano de Huancayo vigente y copia de la Ordenanza Municipal que lo aprueba; asimismo se adjunta el Informe N° 012-2016-MPH-GDU/CSV para su conocimiento.

Sin otro particular aprovecho la oportunidad para expresarle a usted los sentimientos de mi especial consideración y estima personal.

Atentamente:

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUANCAYO
Gerencia de Desarrollo Urbano

ARQ. JULIAN LAZO BLANCAS
GERENTE

GDU/JLB
Tec./cs

ORGANISMO DE EVALUACIÓN Y FISCALIZACIÓN AMBIENTAL	
OFICINA DESCONCENTRADA JUNÍN	
TRAMITE DOCUMENTARIO	
RECIBIDO	
27 ENE 2016	
Reg. N°	Hora: 10:30
Firma: 	Folios: 4
La Recepción no Significa conformidad	

Calle Real - cuadra 7 S/N
Plaza Huamanmarca - Huancayo
www.munihuancayo.gob.pe

Central telefónica:
(064) 600408 (064) 383415
Telefax:
(064) 600409 (064) 600411



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la consolidación del Mar de Grau"

ANEXO N° 6

ORDENANZA MUNICIPAL N° 310-MPH/CM



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUANCAYO

ORDENANZA MUNICIPAL N° 310 -MPH/CM

EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE HUANCAYO,

POR CUANTO:

EL CONCEJO PROVINCIAL DE HUANCAYO

VISTO: El Dictamen N° 007-2006-MPH-CODUyA de fecha 05 de Octubre del 2006 sobre aprobación del Plan de Desarrollo Urbano de Huancayo 2006 - 2011, presentado en la XXVII Sesión Extraordinaria del 05/10/2006; y el Memorandum N° 995-2006-MPH/GDUA, presentado en la XIX Sesión Ordinaria del 13-10-06; y,

CONSIDERANDO:

Que la Constitución Política del Perú establece en el Art. N° 195, inciso 6) que "Las Municipalidades tienen competencia para planificar el desarrollo urbano y rural de sus circunscripciones y ejecutar los planes y programas correspondientes".

Que el Art. 79, numeral 1.2 de la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972 establece que en materia de organización del espacio físico y uso del suelo, las Municipalidades Provinciales ejercen funciones exclusivas como al de aprobar el Plan de Desarrollo Urbano, el Plan de Desarrollo Rural, el Esquema de Zonificación de Áreas Urbanas, el Plan de Desarrollo de Asentamientos Humanos y demás Planes Específicos de acuerdo con el Plan de Acondicionamiento Territorial.

Que, corresponde a las Municipalidades planificar el desarrollo integral de sus circunscripciones en concordancia con las políticas nacionales, sectoriales y regionales promoviendo la inversión privada así como la participación democrática de la ciudadanía.

Que, el ajuste del Plan Director de Huancayo 1996-2005 aprobado con O.M. N° 105- MPH/CM de fecha 02 de octubre del 2002, cuya vigencia fue ampliada con O.M. N° 276-MPH/CM del 30-12-03 hasta la aprobación de la presente Ordenanza Municipal, ha cumplido con el objetivo de servir de marco normativo para el desarrollo físico de la ciudad en el periodo señalando lineamientos que a la fecha resultan insatisfechas por el crecimiento, cambio y requerimiento de nuevo equipamiento.

Que, el desarrollo urbano de ciudades como Huancayo requiere de planeamientos con enfoque contemporáneo y reajustes de su normativa para ordenar y orientar adecuadamente el desarrollo territorial de cara al futuro. La ocupación del suelo y los procesos edificatorios, los cuales se planean en el Plan de Desarrollo Urbano de obligatorio cumplimiento en la zona urbana de Huancayo y en el ámbito provincial en lo que corresponda.

Que, la Municipalidad Provincial de Huancayo tiene como misión promover el desarrollo de la ciudad, contribuyendo a elaborar el nivel de vida de la población con la prestación adecuada de los servicios públicos.

Que, la ciudadanía organizada mediante los Presupuestos Participativos, ha fijado como su visión que Huancayo debe ser una provincia solidaria, moderna y segura, integrada con servicios básicos de buena calidad, promotora de capacidades y habilidades de todos los grupos sociales, impulsora de la participación y concertación ciudadana.

Municipalidad Provincial de Huancayo
DE DESARROLLO URBANO Y AMBIENTAL
Gerente Municipal
Luis Pizarro
GERENTE
C.A.L. 15956
Municipalidad Provincial de Huancayo
Gerente Municipal
Luis Pizarro
GERENTE
C.A.L. 15956
Municipalidad Provincial de Huancayo
Gerente Municipal
Luis Pizarro
GERENTE
C.A.L. 15956

200

Estado a las determinaciones contenidas por la Ley Orgánica de Municipalidades N° 27972 y demás disposiciones legales, el plano del Concejo Municipal, aprobó la siguiente:

ORDINANZA

PRIMERO: APROBÉSE el Plan de Desarrollo Urbano de la Provincia de Huancayo para el periodo 2006-2011 denominado "Plan de Desarrollo Urbano de Huancayo 2006-2011" contenido por los reglamentos:

* Minutas Descriptivas	316 Folios y 15 Planchas
* Plano Barrio	7-1201-001
* Plano de Zonificación y Usos de Suelo	7-1201-002
* Plano de Equipamiento Urbano	7-1201-003
* Plano de Saneamiento	7-1201-004
* Plano Vial	7-1201-005-A
	7-1201-005-B
	7-1201-001-C
* Plano de Determinación de Pisos Específicos	7-1201-006
* Plano de Riesgos	7-1201-007
* Plano de Peligros y Vulnerabilidad	7-1201-008

Municipalidad Provincial de Huancayo
 GERENCIA DE PLANEACIÓN URBANA Y AMBIENTAL
 Dr. Robert Tomás Sadana
 ALCALDE MUNICIPAL

Municipalidad Provincial de Huancayo
 Gerencia de Secretaría Municipal
 Elna Adas y CPG, Rosendo Yupanqui Zenteno

GERENTE

SEGUNDO: INCORPORAR a los Gerentes de Desarrollo Urbano y Ambiental Planeamiento y Presupuesto y otras dependencias responsables de la ejecución de la normatividad y lineamientos descritos en el Plan de Desarrollo Urbano de Huancayo 2006-2011 el cumplimiento efectivo de lo establecido en su contenido cuya vigencia es de 03 años a partir de la publicación de la presente ordenanza.

TERCERO: INCORPORAR a la Gerencia Municipal y Gerencia de Desarrollo Urbano y Ambiental la designación de un personal técnico para implementar de manera permanente las propuestas de mejoramiento y ajuste del Plan.

CUARTO: Las modificaciones al presente Plan se registrarán por el Art. 13 del D.S. N° 027-2003-VIVIENDA.

QUINTO: Los miembros de las Municipalidades de Huancayo, El Tambo y Chilca asumen la responsabilidad de fiel cumplimiento de lo establecido en la presente ordenanza en su respectiva jurisdicción y de acuerdo a los Anexos específicos archivados y compartidos previstos en la ley N° 27972.

SEXTO: REGULARSE las ordenanzas anteriores en lo que se opongan a la presente.

Abog. Luis F. Rivera Pizarro
 GERENTE
 D.A.L. 19936

Dado en el Palacio Municipal de Huancayo a los 17 días del mes de Octubre del 2006

POR TANTO:

MANDO SE REGISTRE, PUBLICAR Y CUMPLIR

Alcaldía Provincial de Huancayo
 OSUNA ROSA SPASSABAR
 Encargado Demarcado de Alcaldía



PERÚ

Ministerio
del Ambiente

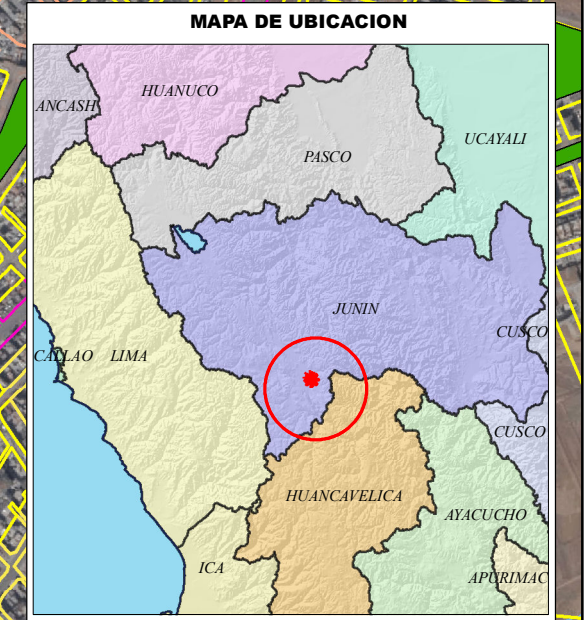
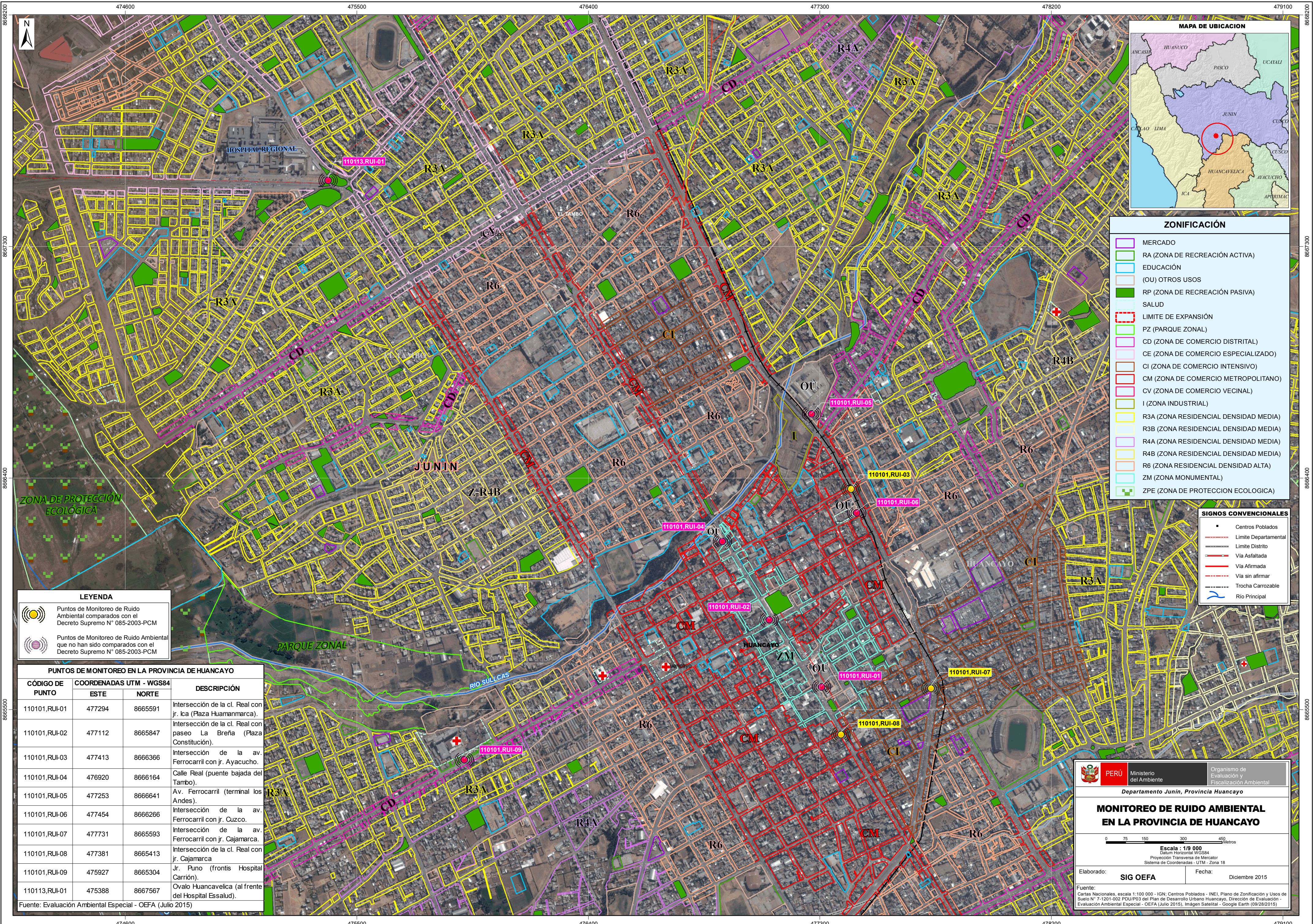
Organismo de Evaluación y
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

"Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la consolidación del Mar de Grau"

ANEXO N° 7

PLANO DEL MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL EN LA PROVINCIA DE HUANCAYO



ZONIFICACIÓN

- MERCADO
- RA (ZONA DE RECREACIÓN ACTIVA)
- EDUCACIÓN
- (OU) OTROS USOS
- RP (ZONA DE RECREACIÓN PASIVA)
- SALUD
- LIMITE DE EXPANSIÓN
- PZ (PARQUE ZONAL)
- CD (ZONA DE COMERCIO DISTRITAL)
- CE (ZONA DE COMERCIO ESPECIALIZADO)
- CI (ZONA DE COMERCIO INTENSIVO)
- CM (ZONA DE COMERCIO METROPOLITANO)
- CV (ZONA DE COMERCIO VECINAL)
- I (ZONA INDUSTRIAL)
- R3A (ZONA RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA)
- R3B (ZONA RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA)
- R4A (ZONA RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA)
- R4B (ZONA RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA)
- R6 (ZONA RESIDENCIAL DENSIDAD ALTA)
- ZM (ZONA MONUMENTAL)
- ZPE (ZONA DE PROTECCION ECOLOGICA)

SIGNOS CONVENCIONALES

- Centros Poblados
- Limite Departamental
- Limite Distrito
- Vía Asfaltada
- Vía Afirmada
- Vía sin afirmar
- Trocha Carrozable
- Río Principal

LEYENDA

- Puntos de Monitoreo de Ruido Ambiental comparados con el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM
- Puntos de Monitoreo de Ruido Ambiental que no han sido comparados con el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM

PUNTOS DE MONITOREO EN LA PROVINCIA DE HUANCAYO

CÓDIGO DE PUNTO	COORDENADAS UTM - WGS84		DESCRIPCIÓN
	ESTE	NORTE	
110101.RUI-01	477294	8665591	Intersección de la cl. Real con jr. Ica (Plaza Huamánmarca).
110101.RUI-02	477112	8665847	Intersección de la cl. Real con paseo La Breña (Plaza Constitución).
110101.RUI-03	477413	8666366	Intersección de la av. Ferrocarril con jr. Ayacucho.
110101.RUI-04	476920	8666164	Calle Real (puente bajada del Tambo).
110101.RUI-05	477253	8666641	Av. Ferrocarril (terminal los Andes).
110101.RUI-06	477454	8666266	Intersección de la av. Ferrocarril con jr. Cuzco.
110101.RUI-07	477731	8665593	Intersección de la av. Ferrocarril con jr. Cajamarca.
110101.RUI-08	477381	8665413	Intersección de la cl. Real con jr. Cajamarca
110101.RUI-09	475927	8665304	Jr. Puno (frontis Hospital Carrión).
110113.RUI-01	475388	8667567	Ovalo Huancavelica (al frente del Hospital Essalud).

Fuente: Evaluación Ambiental Especial - OEFA (Julio 2015)

PERÚ Ministerio del Ambiente
 Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Departamento Junín, Provincia Huancayo

MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL EN LA PROVINCIA DE HUANCAYO

Escala: 1/9 000
 Datum Horizontal WGS84
 Proyección Transversa de Mercator
 Sistema de Coordenadas - UTM - Zona 18

Elaborado: **SIG OEFA** Fecha: Diciembre 2015

Fuente: Cartas Nacionales, escala 1:100 000 - IGN; Centros Poblados - INEI; Plano de Zonificación y Usos de Suelo N° 7-1201-002 PDU/PO3 del Plan de Desarrollo Urbano Huancayo; Dirección de Evaluación - Evaluación Ambiental Especial - OEFA (Julio 2015); Imagen Satelital - Google Earth (09/28/2015)