



PERÚ

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de



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

**INFORME N° 240 -2015-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

**CATHERINE ESTEFANY DÁVILA ARENAS**  
Tercero Evaluador

Asunto : Informe de monitoreo de ruido ambiental realizado el 1 y 2 de julio de 2015 en el distrito de Tarapoto, provincia y departamento de San Martín

Fecha : Lima, 29 DIC. 2015

2015-101-045136

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

**I. INFORMACIÓN GENERAL**

a.	Zona	Distrito de Tarapoto, provincia y departamento de San Martín.			
b.	Ámbito de influencia	Zona comercial en la provincia de San Martín.			
c.	Problemática de la zona	Generación de ruido ambiental que sería originado por las actividades socioeconómicas desarrolladas en el distrito de Tarapoto, provincia y departamento de San Martín.			
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 <sub>Aeq,T</sub> ).				
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				1 y 2 de julio de 2015.					





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 Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

### III. OBJETO

1. Presentar los resultados obtenidos de la medición de ruido ambiental realizado el 1 y 2 de julio en el distrito de Tarapoto, provincia y departamento de San Martín.
2. Evaluar el nivel de presión sonora en cinco (5) puntos de medición ubicados en dicho distrito; y realizar la comparación de los resultados con los valores establecidos en el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido, aprobado mediante Decreto Supremo N° 085-2003-PCM.

### IV. ANTECEDENTES

3. El Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (en adelante, 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 programó 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 en esa zona. 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 caigan bajo sus competencias, 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 para 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 dos (2) Normas Técnicas Peruanas (NTP) emitidas por Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI), que brindan los lineamientos requeridos para la ejecución de la medición de ruido ambiental:
  - **NTP-ISO 1996-1:1982, ACÚSTICA** - Descripción y mediciones de ruido ambiental. Parte I: Magnitudes básicas y procedimientos.
  - **NTP-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 aplicados**

- 8. El Artículo 9 del Decreto Supremo N° 085-2003-PCM manifiesta que, para la comparación con lo establecido en los ECA para ruido, se puede utilizar, como instrumentos de gestión, las *Normas y Planes de Zonificación Territorial*. Por tanto, para lograr los objetivos planteados, el presente informe se guiará del Plano de Zonificación y del Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Tarapoto y los Núcleos Urbanos de Morales y la Banda de Shilcayo, aprobados mediante la Ordenanza Municipal N° 049-2011-MPSM.

**5.1.2. Selección del equipo de medición**

- 9. 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 Standard<sup>1</sup>), IEC 61672.
- 10. 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 Ruido<sup>2</sup>. En la Tabla N° 1 se detalla los datos del equipo utilizado.

**Tabla N° 1. Datos del equipo utilizado**

EQUIPO	MARCA	MODELO	SERIE	FOTOGRAFÍA <sup>3</sup>
Sonómetro	Larson Davis	LxT1	0003338	
Micrófono	Larson Davis	PCB 377B02	145916	

Fuente: Elaboración propia.

**5.1.3. Selección de los puntos de medición**

- 11. La identificación de los puntos de medición de ruido ambiental se llevó a cabo en coordinación con la Municipalidad Provincial de San Martín y la Oficina Desconcentrada (OD) de San Martín.
- 12. Se consideró un total de cinco (5) puntos de medición. 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.

<sup>1</sup> 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 30 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.

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



**Tabla N° 2. Descripción de los puntos de medición**

CÓDIGO RENIEC	PUNTO DE MEDICIÓN	DESCRIPCIÓN	COORDENADAS UTM DATUM: WGS 84 ZONA: 18 M		
			ESTE	NORTE	ALTITUD (m.s.n.m)
210601	RUI-01	Intersección del jr. Alfonso Ugarte con jr. Augusto B. Leguía.	349333	9282762	368
210601	RUI-02	Intersección del jr. Alfonso Ugarte con jr. San Martín.	349419	9282827	370
210601	RUI-03	Intersección del jr. Augusto L. con jr. M. de Compagnon.	349478	9282612	369
210601	RUI-04	Intersección del jr. Maynas con jr. Manco Capac.	349693	9282541	339
210601	RUI-05	Intersección de la av. Orellana con jr. Jiménez Pimentel.	349211	9282210	318

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 diurno<sup>4</sup>. 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 año 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.

#### 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 m ± 0,1 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:

<sup>4</sup> Decreto Supremo N° 085-2003-PCM: Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido, aprobado el 30 de octubre de 2003.

**Título I: Objetivo, Principios y Definiciones**

**Artículo 3.- De las Definiciones**

h) Horario diurno: Período comprendido desde las 07:01 horas hasta las 22:00 horas.



- 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 la hoja 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 registró el nivel de presión sonora continuo equivalente con ponderación A ( $L_{Aeq,T}$ ). Luego, se procedió con los registros en la hoja 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 la hoja de campo la siguiente información:
- Punto de medición (considerando el Código RENIEC).
  - Descripción del punto de medición.
  - Coordenadas UTM.
  - Fecha y hora de la medición.
  - Los parámetros a evaluar: Niveles de presión sonora máximo, mínimo y continuo equivalente con ponderación A.
  - 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 <sup>(a)</sup>	VALORES EXPRESADOS EN L <sub>Aeq,T</sub> <sup>(b)</sup>	
	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

<sup>(a)</sup> Deberán haber sido establecidas como tales por la municipalidad correspondiente.

<sup>(b)</sup> L<sub>Aeq,T</sub>: 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 el Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Tarapoto y los Núcleos Urbanos de Morales y la Banda de Shilcayo. Sin embargo, es importante resaltar que existen algunas zonas del plano que presentan categorías adicionales<sup>5</sup> 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 una zonificación diferente<sup>6</sup> a las establecidas en los ECA para ruido, los resultados no serían comparados con dicha norma.
26. En este sentido, la Tabla N° 5 señala cada punto de medición, los tipos de zonificaciones establecidos en el Plano de Zonificación y la zonificación de los ECA para ruido que corresponde. Cabe señalar, que el análisis de resultados se realiza mediante la comparación de los valores expuestos en el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM.

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

PUNTO DE MEDICIÓN	DESCRIPCIÓN	TIPO DE ZONIFICACIÓN		OBSERVACIÓN
		PLANO DE ZONIFICACIÓN	DECRETO SUPREMO N° 085-2003-PCM	
210601,RUI-01	Intersección del jr. Alfonso Ugarte con jr. Augusto B. Leguía.	Comercio Sectorial	Zona Comercial	El punto de medición se ubicó al frente de la tienda "A&L Comunicaciones"; además se observó establecimientos comerciales adyacentes.
210601,RUI-02	Intersección del jr. Alfonso Ugarte con jr. San Martín.	Educación	No aplica para esta norma	El punto de medición se ubicó frente al "I.E. Emblemática Ofelia Velásquez"; además se observó establecimientos comerciales adyacentes.
210601,RUI-03	Intersección del jr. Augusto L. con jr. M. de Compagnon.	Comercio Distrital	Zona Comercial	Se observó establecimientos comerciales adyacentes al punto de medición.
210601,RUI-04	Intersección del jr. Manco Capac.	Educación	No aplica para esta norma	El punto de medición se ubicó frente a la Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de San Martín.

<sup>5</sup> Categorías adicionales: Vivienda Taller, Educación, Salud, Áreas verdes, parques y jardines, Parque Zonal, Zona Recreativa de Preservación, Otros Usos, entre otras.

<sup>6</sup> Zonificación diferente: Educación.

PUNTO DE MEDICIÓN	DESCRIPCIÓN	TIPO DE ZONIFICACIÓN		OBSERVACIÓN
		PLANO DE ZONIFICACIÓN	DECRETO SUPREMO N° 085-2003-PCM	
210601,RUI-05	Intersección de la av. Orellana con jr. Jiménez Pimentel.	Comercio Sectorial	Zona Comercial	Se observó establecimientos comerciales adyacentes al punto de medición.

Fuente: Elaboración propia.

## VII. RESULTADOS

### 7.1. Análisis por zonificación diferente a los ECA para ruido

27. De un total de cinco (5) puntos de medición, se identificó que dos (2) puntos se ubicaron en una zonificación diferente a los ECA para ruido. 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	DESCRIPCIÓN	FECHA DE MEDICIÓN	HORA DE MEDICIÓN		RESULTADOS (dBA)		
			INICIO	FIN	L <sub>max</sub>	L <sub>min</sub>	L <sub>Aeq,T</sub>
210601,RUI-02	Intersección del jr. Alfonso Ugarte con jr. San Martín.	1/7/2015	13:40	14:40	91,9	63,9	<b>75,8</b>
210601,RUI-04	Intersección del jr. Maynas con jr. Manco Capac.	1/7/2015	19:20	20:20	88,5	59,9	<b>74,0</b>

Fuente: Elaboración propia.

### 7.2. Análisis por zona de aplicación según los ECA para ruido

#### 7.2.1. Zona Comercial

28. De un total de cinco (5) puntos de medición, se identificó que tres (3) puntos se ubicaron en Zonas Comerciales, los cuales han excedido el valor de 70 dBA establecido en los ECA para ruido, en horario diurno. Sin embargo el punto 210601,RUI-01 no ha excedido dicho valor. En la Tabla N° 7, se presentan los resultados obtenidos:

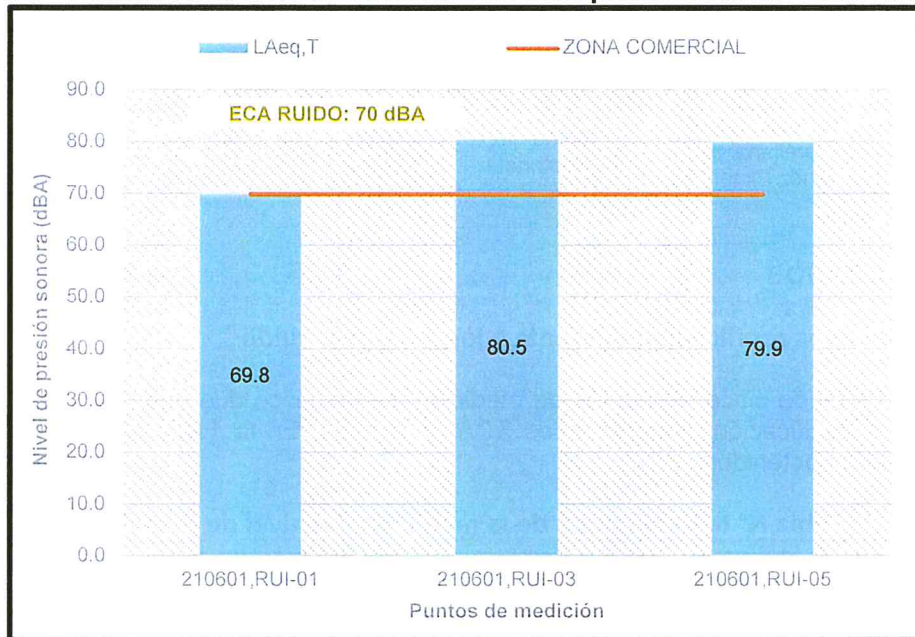
**Tabla N° 7. Resultados de la medición del nivel de presión sonora – Zona Comercial**

PUNTO DE MEDICIÓN	DESCRIPCIÓN	FECHA DE MEDICIÓN	HORA DE MEDICIÓN		RESULTADOS (dBA)			Decreto Supremo N° 085-2003-PCM (Zona Comercial)
			INICIO	FIN	L <sub>max</sub>	L <sub>min</sub>	L <sub>Aeq,T</sub>	
210601,RUI-01	Intersección del jr. Alfonso Ugarte con jr. Augusto B. Leguía.	1/7/2015	12:30	13:30	78,5	62,0	<b>69,8</b>	<b>70 dBA</b>
210601,RUI-03	Intersección del jr. Augusto L. con jr. M. de Compagnon.	1/7/2015	18:00	19:00	94,6	67,3	<b>80,5</b>	
210601,RUI-05	Intersección de la av. Orellana con jr. Jiménez Pimentel.	2/7/2015	07:01	08:01	93,5	60,6	<b>79,9</b>	

Fuente: Elaboración propia.



**Gráfico N° 1. Resultados de la medición del nivel de presión sonora – Zona Comercial**



Fuente: Elaboración propia.

29. En el Gráfico N° 1, se observa que el punto de medición 210601,RUI-03, ubicado en la intersección del jr. Augusto L. con jr. M. de Compagnon, alcanzó un valor de 80,5 dBA, excediendo el valor establecido en los ECA para ruido de 70 dBA en horario diurno para la Zona Comercial.

### VIII. CONCLUSIONES

- (i) Los días 1 y 2 de julio de 2015, la Dirección de Evaluación del OEFA realizó la medición del nivel de presión sonora en cinco (5) puntos, ubicados en el distrito de Tarapoto, provincia y departamento de San Martín.
- (ii) De acuerdo al Plano de Zonificación y al Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Tarapoto y los Núcleos Urbanos de Morales y la Banda de Shilcayo<sup>7</sup>, se ha identificado que de los cinco (5) puntos de medición, tres (3) puntos se ubicaron en Zonas Comerciales y dos (2) puntos se ubicaron en una zonificación diferente a los ECA para ruido, por tal motivo no son objeto de comparación con el Decreto Supremo N° 085-2003-PCM.
- (iii) El 66,7% de los puntos de medición en las Zonas Comerciales excedieron el valor establecido en los ECA para ruido, registrándose el valor más alto del  $L_{Aeq,T}$  en el punto de medición 210601,RUI-03 (80,5 dBA). Por otro lado, el valor más bajo del  $L_{Aeq,T}$  se registró en el punto de medición 210601,RUI-01 (69,8 dBA).
- (iv) Durante la inspección en los días 1 y 2 de julio de 2015, en horario diurno, se advirtió que la principal fuente de generación de ruido ambiental es el tráfico vehicular producido por los mototaxis y las motos lineales; y en segundo plano el uso del claxon por parte de los conductores<sup>8</sup>.

<sup>7</sup> Instrumentos de gestión aplicados: Plano de Zonificación y Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Tarapoto y los Núcleos Urbanos de Morales y la Banda de Shilcayo, aprobados mediante la Ordenanza Municipal N° 049-2011-MPSM de fecha 25 de octubre de 2011.

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



## IX. RECOMENDACIONES

- (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 San Martín y a la Oficina Desconcentrada de San Martín, para conocimiento y fines pertinentes.

Es cuanto informamos a usted, para los fines pertinentes.

Atentamente,

**ISABEL MILAGROS GONZALES INOCENTE**

Tercero Evaluador  
Dirección de Evaluación

**CATHERINE ESTEFANY DÁVILA ARENAS**

Tercero Evaluador  
Dirección de Evaluación

Lima, 29 DIC. 2015

Visto el Informe N° 240 -2015-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, 29 DIC. 2015

Visto el Informe N° 240 -2015-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



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 Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

# **ANEXO N° 1**

## **REGISTRO FOTOGRÁFICO**

“Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú”  
“Año de la Diversidad Productiva y del Fortalecimiento de la Educación”

## REGISTRO FOTOGRÁFICO MEDICIONES DE RUIDO AMBIENTAL EN PROVINCIAS 2015

DEPARTAMENTO: SAN MARTIN

FOTOGRAFÍA N° 1: PUNTO DE MEDICIÓN 210601,RUI-01  
DISTRITO: TARAPOTO



FOTOGRAFÍA N° 2: PUNTO DE MEDICIÓN 210601,RUI-02  
DISTRITO: TARAPOTO



FOTOGRAFÍA N° 3: PUNTO DE MEDICIÓN 210601,RUI-03  
DISTRITO: TARAPOTO



FOTOGRAFÍA N° 4: PUNTO DE MEDICIÓN 210601,RUI-04  
DISTRITO: TARAPOTO





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 Diversidad Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

## REGISTRO FOTOGRÁFICO

### MEDICIONES DE RUIDO AMBIENTAL EN PROVINCIAS 2015

DEPARTAMENTO: SAN MARTIN

FOTOGRAFÍA N° 5: PUNTO DE MEDICIÓN 210601,RUI-05  
DISTRITO: TARAPOTO





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 Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

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



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



INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA DE LA COMPETENCIA  
Y DE LA PROTECCIÓN DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL



Servicio  
Nacional de Metrología

Laboratorio de Acústica

## Certificado de Calibración

### LAC - 014 - 2015

Página 1 de 9

Expediente	81614	<p>Este certificado de calibración documenta la trazabilidad a los patrones nacionales, que realizan las unidades de medida de acuerdo con el Sistema Internacional de Unidades (SI)</p> <p>El SNM custodia, conserva y mantiene los patrones nacionales de las unidades de medida, calibra patrones secundarios, realiza mediciones y certificaciones metroológicas a solicitud de los interesados, promueve el desarrollo de la Metrología en el país y contribuye a la difusión del Sistema Legal de Unidades de medida del Perú. (SLUMP).</p> <p>El SNM es miembro del Sistema Interamericano de Metrología (SIM) y participa activamente en las Inter comparaciones que éste realiza en la región.</p> <p>Con el fin de asegurar la calidad de sus mediciones el usuario está obligado a recalibrar sus instrumentos a intervalos apropiados.</p>
Solicitante	ENVIRONMENTAL SERVICES GROUP S.A.C.	
Dirección	Licopodios N° 125 - Int. 301- San Juan De Lurigancho	
Instrumento de Medición	Sonómetro	
Marca	LARSON DAVIS	
Modelo	LxT1	
Procedencia	USA	
Resolución	0,1 dB	
Clase	1	
Número de Serie	0003338	
Micrófono	PCB 377B02	<p>Con el fin de asegurar la calidad de sus mediciones el usuario está obligado a recalibrar sus instrumentos a intervalos apropiados.</p>
Serie del Micrófono	145916	
Fecha de Calibración	2015-02-09 al 2015-02-10	

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

Fecha	Sub Jefe del Servicio Nacional de Metrología	Responsable del laboratorio
2015-02-10	HENRY POSTIGO LINARES	HENRY DIAZ CHONATE



Laboratorio de Acústica

# Certificado de Calibración

## LAC - 014 - 2015

Página 2 de 9

### Método de Calibración

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

### Lugar de Calibración

Laboratorio de Acústica  
Calle de La Prosa 104, San Borja - Lima

### Condiciones Ambientales

Temperatura	21,2 °C ± 0,2 °C
Presión	992,8 hPa ± 0,1 hPa
Humedad Relativa	53,8 % ± 0,8 %

### Patrones de referencia

Trazabilidad	Patrón utilizado	Certificado de Calibración
Patrones de Referencia de CENAM	Calibrador acústico multifunción B&K 4226	CNM-CC-510-101/2013
Patrón de Referencia SNM Oscilador de Frecuencia de Cesio Symmetricon 5071A el cual pertenece a la red SIM Time Scale Comparisons via GPS Common-View <a href="http://gps.nist.gov/scripts/sim_rx_grid.exe">http://gps.nist.gov/scripts/sim_rx_grid.exe</a> y Certificado Fluke 1886175-950155144:1331903283	Generador de funciones Agilent 33220A	Indecopi SNM LTF-084-2012
Patrón de Referencia de CENAM Certificados CNM-CC-410-176/2014; CNM-CC-410-179/2014; CNM-CC-410-180/2014; CNM-CC-410-181/2014; CNM-CC-410-182/2014; CNM-CC-410-183/2014	Multímetro Agilent 34411A	Indecopi SNM LE-C-172-2014
Patrones de Referencia SNM Certificado Indecopi SNM LE-799-2011 y Certificado Indecopi SNM LTF-084-2012	Atenuador de 10 dB TRILITHIC RSA 3510-SMA-R	Indecopi SNM LE-148-2013
Patrones de Referencia SNM Certificado Indecopi SNM LE-799-2011 y Certificado Indecopi SNM LTF-084-2012	Atenuador de 10 dB TRILITHIC RSA 3510-SMA-R	Indecopi SNM LE-149-2013
Patrones de Referencia SNM Certificado Indecopi SNM LE-799-2011 y Certificado Indecopi SNM LTF-084-2012	Atenuador de 40 dB B&K WB 1099	Indecopi SNM LE-150-2013
Patrón de Referencia SNM Certificados CNM-CC-410-176/2014; CNM-CC-410-179/2014; CNM-CC-410-180/2014; CNM-CC-410-181/2014; CNM-CC-410-182/2014; CNM-CC-410-183/2014	Calibrador Fluke 5520A	Indecopi SNM LE-789-2014

### Observaciones

Con fines de identificación se ha colocado una etiqueta autoadhesiva de color verde INDECOPI-SNM. El sonómetro ensayado de acuerdo a la norma NMP-011-2007 cumple con las tolerancias para la clase 1 establecidas en la norma IEC 61672-1:2002.



### Resultados de Medición

#### RUIDO INTRINSECO (dB)

Micrófono instalado (dB)	Límite max. en $L_{Aeq}$ <sup>1</sup> (dB)	Micrófono retirado (dB)	Límite max. en $L_{Aeq}$ (dB)
27,9	31	27,8	29

Nota: la medición se realizó en el rango 39,0 dB a 140,0 dB; con un tiempo de integración de 30 seg.

La medición con micrófono instalado se realizó con pantalla antiviento.

La medición con micrófono retirado se realizó con su adaptador capacitivo de 18 pF ADP005.

<sup>1)</sup> Dato proporcionado por el fabricante.

#### ENSAYOS CON SEÑAL ACUSTICA

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

Señal de entrada: 1 kHz a 94 dB en el rango de referencia 39,0 dB a 140,0 dB; señal sinusoidal.

Antes de iniciar los ensayos el sonómetro fue ajustado al nivel de referencia dado en su manual: 114,0 dB y 1 kHz, con el calibrador acústico multifunción B&K 4226.

Frecuencia Hz	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
125	-0,1	0,27	± 1,5
1000	0,0	0,27	± 1,1
8000	0,2	0,27	+ 2,1; - 3,1





INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA DE LA COMPETENCIA  
Y DE LA PROTECCIÓN DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL



Servicio  
Nacional de Metrología

Laboratorio de Acústica

# Certificado de Calibración

## LAC - 014 - 2015

Página 4 de 9

### ENSAYOS CON SEÑAL ELECTRICA

#### Ponderaciones frecuenciales

Señal de referencia: 1kHz a 45 dB por debajo del límite superior del rango de referencia (95 dB).

#### Ponderación A

Frecuencia (Hz)	Ponderación temporal F		Nivel continuo equivalente de presión acústica (eq)		Tolerancia* (dB)
	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	
63	0,0	0,27	0,0	0,27	± 1,5
125	0,0	0,27	0,0	0,27	± 1,5
250	0,0	0,27	0,0	0,27	± 1,4
500	-0,1	0,27	-0,1	0,27	± 1,4
2000	0,0	0,27	0,0	0,27	± 1,6
4000	0,0	0,27	0,0	0,27	± 1,6
8000	0,0	0,27	0,0	0,27	+ 2,1;- 3,1
16000	0,0	0,27	0,0	0,27	+ 3,5;- 17,0

#### Ponderación C

Frecuencia (Hz)	Ponderación temporal F		Nivel continuo equivalente de presión acústica (eq)		Tolerancia* (dB)
	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	
63	0,0	0,27	0,0	0,27	± 1,5
125	0,0	0,27	0,0	0,27	± 1,5
250	0,0	0,27	0,0	0,27	± 1,4
500	0,0	0,27	0,0	0,27	± 1,4
2000	0,0	0,27	0,0	0,27	± 1,6
4000	0,0	0,27	0,0	0,27	± 1,6
8000	0,0	0,27	0,0	0,27	+ 2,1;- 3,1
16000	0,0	0,27	0,0	0,27	+ 3,5;- 17,0



### Ponderación Z

Frecuencia (Hz)	Ponderación temporal F		Nivel continuo equivalente de presión acústica (eq)		Tolerancia* (dB)
	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	
63	0,0	0,27	0,0	0,27	± 1,5
125	0,0	0,27	0,0	0,27	± 1,5
250	0,0	0,27	0,0	0,27	± 1,4
500	0,0	0,27	0,0	0,27	± 1,4
2000	0,0	0,27	0,0	0,27	± 1,6
4000	0,0	0,27	0,0	0,27	± 1,6
8000	0,0	0,27	0,0	0,27	+ 2,1;- 3,1
16000	-0,1	0,27	-0,1	0,27	+ 3,5;- 17,0

### Ponderaciones de frecuencia y tiempo a 1 kHz

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

Nivel de referencia (dB)	Función $L_{CF}$	Función $L_{ZF}$	Función $L_{AS}$	Función $L_{Aeq}$
94	94,0	94,0	94,0	94,0
Desviación (dB)	0,0	0,0	0,0	0,0
Incertidumbre (dB)	0,27	0,27	0,27	0,27
Tolerancia* (dB)	± 0,4	± 0,4	± 0,3	± 0,3



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

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

Nivel de referencia (dB)	Medido (dB)	Desviación (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
139	139,1	0,1	0,27	± 1,1
134	134,1	0,1	0,27	± 1,1
129	129,1	0,1	0,27	± 1,1
124	124,1	0,1	0,27	± 1,1
119	119,1	0,1	0,27	± 1,1
114	114,1	0,1	0,27	± 1,1
109	109,1	0,1	0,27	± 1,1
104	104,1	0,1	0,27	± 1,1
99	99,1	0,1	0,27	± 1,1
94	94,0	0,0	0,27	± 1,1
89	89,0	0,0	0,27	± 1,1
84	84,0	0,0	0,27	± 1,1
79	79,0	0,0	0,27	± 1,1
74	74,0	0,0	0,27	± 1,1
69	69,0	0,0	0,27	± 1,1
64	64,0	0,0	0,27	± 1,1
59	59,0	0,0	0,27	± 1,1
54	54,0	0,0	0,27	± 1,1
49	49,1	0,1	0,27	± 1,1
44	44,1	0,1	0,27	± 1,1
39	39,4	0,4	0,27	± 1,1
38	38,5	0,5	0,27	± 1,1
37	37,6	0,6	0,27	± 1,1

Nota: Para los niveles de 79 dB hasta 37 dB se utilizaron atenuadores.



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

Nota: No se aplica debido a que el sonómetro tiene un rango único.

### Respuesta a un tren de ondas

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

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

Duración del tren de ondas (ms)	Nivel leído $L_{AF}$ (dB)	Nivel leído $L_{AFmax}$ (dB)	Desviación (D) (dB)	Rpts. Ref.* $\delta_{ref}$ (dB)	Diferencia (D - $\delta_{ref}$ ) (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
200	137,0	136,0	-1,0	-1,0	0,0	0,27	$\pm 0,8$
2	137,0	118,8	-18,2	-18,0	-0,2	0,27	+ 1,3; - 1,8
0,25	137,0	109,8	-27,2	-27,0	-0,2	0,27	+ 1,3; - 3,3

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

Duración del tren de ondas (ms)	Nivel leído $L_{AF}$ (dB)	Nivel leído $L_{ASmax}$ (dB)	Desviación (D) (dB)	Rpts. Ref.* $\delta_{ref}$ (dB)	Diferencia (D - $\delta_{ref}$ ) (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
200	137,0	129,5	-7,5	-7,4	-0,1	0,27	$\pm 0,8$
2	137,0	109,9	-27,1	-27,0	-0,1	0,27	+ 1,3; - 3,3

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

Duración del tren de ondas (ms)	Nivel leído $L_{AF}$ (dB)	Nivel leído $L_{AE}$ (dB)	Desviación (D) (dB)	Rpts. Ref.* $\delta_{ref}$ (dB)	Diferencia (D - $\delta_{ref}$ ) (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
200	137,0	130,0	-7,0	-7,0	0,0	0,27	$\pm 0,8$
2	137,0	110,0	-27,0	-27,0	0,0	0,27	+ 1,3; - 1,8
0,25	137,0	101,0	-36,0	-36,0	0,0	0,27	+ 1,3; - 3,3



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

- Señales de referencia: 8 kHz y 500 Hz, señal sinusoidal permanente.
- Nivel de referencia: 8 dB por debajo del límite superior en el rango de nivel menos sensible (37,0 dB a 139,0 dB);  
función:  $L_{CF}$

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

Señal de ensayo	Nivel leído $L_{CF}$ (dB)	Nivel leído $L_{Cpeak}$ (dB)	Desviación (D) (dB)	$L_{Cpeak} - L_C$ * (L) (dB)	Diferencia (D - L) (dB)	Incertidumbre (dB)	Tolerancia* (dB)
8 kHz	132,0	134,8	2,8	3,4	-0,6	0,27	± 2,4
500 Hz <sup>+</sup>	132,0	134,1	2,1	2,4	-0,3	0,27	± 1,4
500 Hz <sup>-</sup>	132,0	134,1	2,1	2,4	-0,3	0,27	± 1,4

### Indicación de sobrecarga

Nota: No se realizó este ensayo debido a que el valor máximo de indicación de sobre carga a 4 kHz del sonómetro es mayor al nivel máximo de generación de señal de nuestro generador de funciones patrón por lo cual no fue posible aplicar las señales eléctricas sinusoidales compuestas por un semiciclo positivo y negativo a la frecuencia de 4 kHz, sin embargo se aplicó una señal sinusoidal permanente a 4 kHz con nuestro calibrador Fluke 5520A patrón y el sonómetro mostro la indicación de sobrecarga a 141,8 dB.

#### Nota:

Los ensayos se realizaron con su preamplificador PCB PRMLxT1 032259.

Se utilizó el manual de usuario del equipo proporcionado en inglés, Larson Davis SoundTrack LxT Technical Reference Manual I770.01 Rev G Supporting Firmware Version 1.5.

El sonómetro tiene grabado en la placa las designaciones: IEC 61672-2002 Class 1; IEC 60651-2001 Type 1; IEC 60804-2000 Type 1; IEC 61260-2001 Class 0; IEC 61252-2002.

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



Laboratorio de Acústica

# Certificado de Calibración

## LAC - 014 - 2015

Página 9 de 9

### Incertidumbre

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

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

### Recalibración

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

### SERVICIO NACIONAL DE METROLOGIA - SNM

El Servicio Nacional de Metrología (SNM) fue creado el 6 de Enero de 1983 mediante la Ley N° 23560 y ha sido encomendado al INDECOPI - mediante el Decreto Supremo DS-024-93 ITINCI.

El SNM cuenta con Laboratorios Metrológicos debidamente acondicionados, instrumentos de medición de alta exactitud y personal calificado. Cuenta con un Sistema de Gestión de la Calidad que cumple con los requisitos de las Normas ISO 9001, ISO Guía 34 e ISO/IEC 17025 con lo cual se constituye en una entidad capaz de brindar un servicio integral, confiable y eficaz de aseguramiento metrológico para la industria, la ciencia y el comercio.

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

### SISTEMA INTERAMERICANO DE METROLOGIA- SIM

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



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 Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

## **ANEXO N° 3**

# ***HOJA DE CAMPO DE RUIDO AMBIENTAL – DISTRITO DE TARAPOTO, DEPARTAMENTO DE SAN MARTIN***

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:

LxT1

SERIE:

0003338

DATOS GENERALES / UBICACIÓN

RESULTADOS

ESTACIÓN DE MONITOREO	DESCRIPCIÓN DEL PUNTO DE MONITOREO	COORDENADAS UTM			FECHA DE MONITOREO	HORA DE MONITOREO		NIVEL DE PRESIÓN SONORA			OBSERVACIONES / FUENTES DE RUIDO
		ESTE	NORTE	ZONA		INICIO	FIN	NPS <sub>100</sub>	NPS <sub>10</sub>	L <sub>Aeq,T</sub>	
210601, RUI-01	Jr. ALFONSO VERADE CON Jr. AUGUSTO B. LEGUIA	0349333	9282762	18H	01/07/15	12:30	13:30	78,5	62,0	69,8	FLUJO CONSTANTE DE MOTOTAXIS Y MOTOLINEAL
210601, RUI-02	Jr. ALFONSO VERADE CON Jr. SAN MARTIN	0349419	9282827	18H	01/07/15	13:40	14:40	91,9	63,9	75,8	CEARÓN DE MOTOTAXIS Y MOTOLINEAL.
210601, RUI-03	Jr. AUGUSTO L. CON Jr. H. DE COMPAGNON	0349478	9282612	18H	01/07/15	18:00	19:00	94,6	67,3	80,5	FLUJO CONSTANTE DE MOTOTAXIS Y MOTOLINEAL.
210601, RUI-04	Jr. MAYNAS CON Jr. MANCO CÁDIZ	0349693	9282541	18H	01/07/15	19:20	20:20	88,5	59,9	74,0	FLUJO CONSTANTE DE MOTOTAXIS Y MOTOLINEAL.
210601, RUI-05	Av. ORELLANA CON Jr. JIMENEZ PIMENTEL	0349211	9282210	18H	02/07/15	07:01	08:01	93,5	60,6	79,9	FLUJO CONSTANTE DE MOTOTAXIS, MOTOLINEAL Y CAMIONETA.

INSPECTOR RESPONSABLE

ISABEL GONZALES

FIRMA

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 Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

## **ANEXO N° 4**

**OFICIO N° 104-2015-OEFA/OD SAN MARTIN**



Tarapoto, 26 de octubre de 2015.

**OFICIO N° 104-2015-OEFA/OD SAN MARTIN**

Señor:

**Carlos Quevedo Flores**

Gerente de Medio Ambiente de la Municipalidad Provincial de San Martín

Jr. Gregorio Delgado N° 260

Ciudad.-

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MARTIN		
Unidad de Trámite Documentario - Sede Central		
<b>RECIBIDO</b>		
Cargo N°:	Fecha:	Hora:
16231	26 OCT. 2015	4:53 pm
Folios: 01		Firma:
A:		MVigo

**Asunto : El que se indica**

De mi consideración,

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para saludarle cordialmente y hacer de su conocimiento que el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, creado mediante la segunda disposición complementaria final del DL N° 1013, como organismo público técnico especializado, y encargado de la Fiscalización, la Supervisión, el Control y la Sanción en Materia Ambiental y a través de la Ley N° 29325 – Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental, se le otorga al OEFA la calidad de Ente Rector del citado Sistema, el cual tiene por finalidad asegurar el cumplimiento de la legislación ambiental por parte de todas las personas naturales o jurídicas.

En virtud a lo anterior, solicito tenga a bien brindarnos el mapa de zonificación de la ciudad de Tarapoto y el documento que aprueba dicha zonificación, asimismo de no contar con dicho instrumento, cuales son los criterios que emplean para la aplicación del D.S. N° 085-2003-PCM – Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido, ya que en el reglamento toman en cuenta las zonas de aplicación y horarios, los cuales están establecidos en el Anexo N° 1 de la referida norma.

Agradeciendo por anticipado la atención al presente, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima.

Atentamente,

.....  
Yakory Santisteban del Aguila  
Jefa de la Oficina Desconcentrada  
San Martín  
Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA



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 Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

## **ANEXO N° 5**

**OFICIO N° 108-2015-OEFA/OD SAN MARTIN**



PERU

Ministerio del Ambiente

Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

Oficina Desconcentrada

**CARGO**

**DEVOLVER CARGO**

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

Tarapoto, 04 de noviembre de 2015.

**OFICIO N° 108-2015-OEFA/OD SAN MARTIN**

Señor:

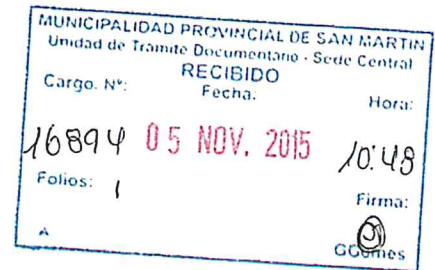
**Walter Grundel Jimenez**

Alcalde de la Municipalidad Provincial de San Martín

Jr. Gregorio Delgado N° 260

Ciudad.-

**Asunto : El que se indica**



De mi consideración,

Tengo el agrado de dirigirme a usted, para saludarle cordialmente y hacer de su conocimiento que el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental – OEFA, creado mediante la segunda disposición complementaria final del DL N° 1013, como organismo público técnico especializado, y encargado de la Fiscalización, la Supervisión, el Control y la Sanción en Materia Ambiental y a través de la Ley N° 29325 – Ley del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental, se le otorga al OEFA la calidad de Ente Rector del citado Sistema, el cual tiene por finalidad asegurar el cumplimiento de la legislación ambiental por parte de todas las personas naturales o jurídicas.

En virtud a lo anterior, solicito tenga a bien brindarnos el Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad de Tarapoto y el instrumento legal que apruebe el mismo.

Agradeciendo por anticipado la atención al presente, hago propicia la oportunidad para expresarle los sentimientos de mi especial consideración y estima.

Atentamente,

.....  
Yakory Santisteban del Aguila  
Jefa de la Oficina Desconcentrada  
San Martín  
Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA



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 Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

## **ANEXO N° 6**

***CARTA N° 228-2015-SGGAYOT-  
GDEGAYT/MPSM.T***



# MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MARTÍN

"Año de la Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

Tarapoto, 09 de Noviembre del 2015

**CARTA N° 228-2015-SGGAYOT-GDEGAYT/MPSM.T**

ABOGADA:

**YAKORY SANTISTEBAN DEL AGUILA**

JEFA DE LA OFICINA DESCONCENTRADA SAN MARTIN

ORGANISMO DE EVALUACION Y FISCALIZACION AMBIENTAL

Jr. Jiménez Pimentel N° 129-Tarapoto.



**ASUNTO : REMITE INFORMACION SOLICITADA.**  
**REF. : OFICIO N° 104-2015-OEFA/OD SAN MARTIN**  
**OFICIO N° 108-2015-OEFA/OD SAN MARTIN**

Grato es dirigirme a usted, para saludarle cordialmente a nombre de la Sub Gerencia de Gestion Ambiental y Ordenamiento Territorial de la Municipalidad Provincial de San Martin, en atención a la solicitud de información, remitimos a su despacho un CD, conteniendo información respecto al Plan de Desarrollo Urbano-PDU de la ciudad de Tarapoto y los Núcleos Urbanos de los Distritos de Morales y la Banda de Shilcayo, aprobado con Ordenanza Municipal N° 049-2011-MPSM.

Sin otro en particular, quedo de usted.

Atentamente,

MUNICIPALIDAD PROV. DE SAN MARTÍN  
Sub Gerencia de Gestion Ambiental y Ordenamiento Territorial  
TARAPOTO, NI  
MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MARTIN  
SUB GERENCIA DE GESTION AMBIENTAL Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
DR. CARLOS QUEVEDO FLORES  
SUB GERENTE

SGGAYOT/MPSM  
C.C  
Archivo.



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 Diversificación Productiva y del Fortalecimiento de la Educación"

## **ANEXO N° 7**

***ORDENANZA MUNICIPAL N° 049-2011-MPSM***



Municipalidad Provincial de San Martín  
TARAPOTO

## ORDENANZA MUNICIPAL N° 049-2011-MPSM.

Tarapoto, 25 de Octubre del 2011

EL ALCALDE DE LA MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE SAN MARTIN

**POR CUANTO:**

El Concejo Provincial de San Martín; en Sesión Ordinaria de fecha 24 de Octubre de 2011.

**VISTO:**

El Dictamen N° 012-2011-CODL-MPSM, de fecha 06 de octubre de 2011, presentado por la Comisión Ordinaria de Desarrollo Local, sobre aprobación del Proyecto de Ordenanza Municipal que aprueba el Plan de Desarrollo Urbano del Distrito de Tarapoto y los Núcleos Urbanos de Morales y La Banda de Shilcayo;

**CONSIDERANDO:**

Que, de acuerdo a lo dispuesto por el Artículo 194° y 195° de la Constitución Política del Perú, señala que las Municipalidades tienen Autonomía Política, Económica y Administrativa en los asuntos de su competencia.

Que, de acuerdo a lo dispuesto por el inciso 6) del Artículo 195 de la Constitución Política del Perú es competencia de los gobiernos locales, planificar el desarrollo urbano y rural de sus circunscripciones, incluyendo la zonificación, urbanismo y el acondicionamiento territorial.

Que, el numeral 1. del Artículo 79 de la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades, establece que son funciones específicas exclusivas de las Municipalidades Provinciales en materia de Organización del Espacio Físico y Uso de Suelo. Aprobar el Plan de Desarrollo Urbano de acuerdo con el Plan de Acondicionamiento Territorial Provincial.

Que, el Artículo 42° del D.S. N° 027-2003-VIVIENDA, establece que concluido el proceso de exhibición e inclusión de las sugerencias y recomendaciones o la desestimación emitiendo pronunciamiento fundamentando, en el lapso de cuarenta y cinco (45) días calendario, el Concejo Provincial mediante Ordenanza aprobará el Plan de Desarrollo Urbano que tendrá una vigencia de Diez (10) Años contados desde su publicación.

Que, la Municipalidad Provincial de San Martín, mediante Convenio de Asistencia Técnica con el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, ha formulado el "Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Tarapoto y Núcleos Urbanos de Morales y La Banda de Shilcayo 2011-2021" tomando como referencia el Decreto Supremo N° 027-2003-VIVIENDA, modificado por el artículo 3° del Decreto Supremo N° 012-2004-VIVIENDA publicado el 18 de Julio del 2004, que obliga a adecuar a las disposiciones en materia de desarrollo urbano a las contenidas en el reglamento vigente.

En ejercicio de las facultades conferidas a los Concejos Municipales, del Artículo 9, Numeral 5. de la Ley N° 27972 y por mayoría calificada el Concejo Municipal aprobó la siguiente:

### ORDENANZA QUE APRUEBA EL PLAN DE DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE TARAPOTO Y LOS NUCLEOS URBANOS DE LOS DISTRITOS DE MORALES Y LA BANDA DE SHILCAYO

**ARTICULO PRIMERO:** APROBAR EL PLAN DE DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE TARAPOTO Y NUCLEOS URBANOS DE LOS DISTRITOS DE MORALES Y LA BANDA DE SHILCAYO 2011-2021 que forma parte de la presente Ordenanza, el mismo que tendrá una vigencia de diez (10) años contados desde su aprobación, encontrándose estructurados de la siguiente manera:

**VOLUMEN I – DIAGNOSTICO**

**CAPITULO I: CONSIDERACIONES GENERALES,** que comprende: Marco Conceptual, Objetivos, Metodología, Marco Legal, Ámbito e historia.

**CAPITULO II: MARCO REGIONAL Y PROVINCIAL.**

**CAPITULO III: DIAGNOSTICO Y ANÁLISIS URBANO,** que comprende:

Aspectos Físico Ambientales, Aspectos Socio Culturales, Actividades Económicas urbanas, Aspectos Físico-Espaciales y Aspectos Político-Institucionales.

**VOLUMEN II – PROPUESTA**

**CAPITULO IV: PROPUESTA GENERAL DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE,** que comprende: Visión, F.O.D.A., Misión de la Municipalidad Provincial, Objetivos Estratégicos, Consideraciones Físico-Ambientales, Modelo de Desarrollo Urbano Sostenible.

Jr. Gregorio Delgado N° 260 - Tarapoto - Teléfono (042)522351-Anexo 211





Municipalidad Provincial de San Martín  
TARAPOTO

## ORDENANZA MUNICIPAL N° 049-2011-MPSM.

**CAPITULO V: PROPUESTAS ESPECÍFICAS DE DESARROLLO URBANO:** que contiene: Promover el Crecimiento Urbano y Ocupación Planificada del suelo urbano; Promover la recuperación y conservación de las áreas naturales y su integración al sistema de espacios públicos de la ciudad; Implementar sistemas de gestión de riesgos y seguridad ante desastres naturales; Promover el manejo integral de residuos sólidos; Garantizar el abastecimiento del recurso hídrico para el uso urbano; Promover la integración del área urbana conurbada; Garantizar el desarrollo armónico del paisaje urbano; Promover el acondicionamiento del equipamiento urbano; Promover y consolidar la actividad comercial, agroindustrial y turística; Promover la gestión concertada del desarrollo urbano.

**CAPITULO VI: SISTEMA DE INVERSIONES,** que comprende: objetivos; estructura del programa de inversiones; estrategia de ejecución del programa de inversiones; instrumentos y mecanismos de financiamiento; listado de proyectos.

**CAPÍTULO VII: EVALUACIÓN ESTRATÉGICA AMBIENTAL DE LA PLAN DE DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE TARAPOTO Y LOS NÚCLEOS URBANOS DE LA BANDA DE SHILCAYO Y MORALES**

**CAPITULO VIII: EVALUACIÓN, MONITOREO Y SEGUIMIENTO DEL PLAN DE DESARROLLO URBANO,** que comprende:

Objetivos, Establecimiento del Sistema de Monitoreo, Seguimiento y Evaluación del Plan de Desarrollo Urbano, Marco Lógico e Indicadores

**VOLUMEN III: INSTRUMENTOS NORMATIVOS DE DESARROLLO URBANO,** que contiene:

Reglamento de Zonificación, Reglamento Espacial para la Provisión de Estacionamiento, Normativa General sobre Ornato y Mobiliario Urbano, Reglamento del Sistema Vial y de Transporte, Reglamento de Seguridad Física ante Desastres, Reglamento de Ordenamiento Ambiental Urbano.

Además los planos:

Formato A-0 de Zonificación de usos del Suelo, Plan Vial Urbano.

**ARTICULO SEGUNDO:** Aprobar la inclusión de las coordenadas UTM de la poligonal que delimita las Áreas de Expansión Urbana, para lo cual se ha utilizado el Datum Geodésico WGS 84, precisadas en el anexo de la presente Ordenanza.

**ARTICULO TERCERO:** Encargar a la Alcaldía de la Provincia de San Martín, la promulgación de las disposiciones que fueran necesarias para el mejor cumplimiento de la Ordenanza, así como para la Implementación del Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Tarapoto y Núcleos Urbanos de Morales y La Banda de Shilcayo.

**ARTICULO CUARTO:** Declarar de necesidad Pública, la correcta aplicación de lo dispuesto en el Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Tarapoto y Núcleos Urbanos de Morales y La Banda de Shilcayo, encargando a la Gerencia de Infraestructura y Placamiento Urbano de la Municipalidad Provincial de San Martín, en coordinación de las demás Órganos Municipales, la Instrumentación, Ejecución, Supervisión y Monitoreo del cumplimiento del referido Plan aprobado en el Artículo Primero.

Comprender a Todas las Autoridades y Sociedad Civil de la Provincia de San Martín, Ejecutar, Gestionar y Coordinar las acciones y Proyectos definidos en el Plan de Desarrollo Urbano de la ciudad de Tarapoto y Núcleos Urbanos de Morales y La Banda de Shilcayo, teniendo como objetivo Promover y Orientar el desarrollo urbano de la Ciudad, en concordancia con el Plan de Acondicionamiento Territorial de la Provincia de San Martín.

**ARTICULO QUINTO:** Derogar todo lo que se oponga a la presente Ordenanza Municipal.

**ARTICULO SEXTO:** La presente Ordenanza Municipal entra en vigencia a partir de la firma de la misma, encargando a la Oficina de Imagen Institucional su posterior publicación en el diario Oficial de la Región San Martín.

**POR TANTO:**

Mando se Registre, Publique y cumpla.

WGI-A-MPSM  
JSF-GIPUMPSM  
NBP-SGEPED-GIPU-MPSM  
Cc  
G Municipal  
G de Administración  
G de Placamiento y Reg  
Asesoría Jurídica  
GIPU  
SGFCUC/GIPU  
Espediente  
Archivo



Municipalidad Provincial de San Martín  
TARAPOTO

Walter Granel Jiménez  
ALCALDE

Jr. Gregorio Delgado N° 260 - Tarapoto - Teléfono (042)522351-Anexo 211



PERÚ

Ministerio  
del Ambiente

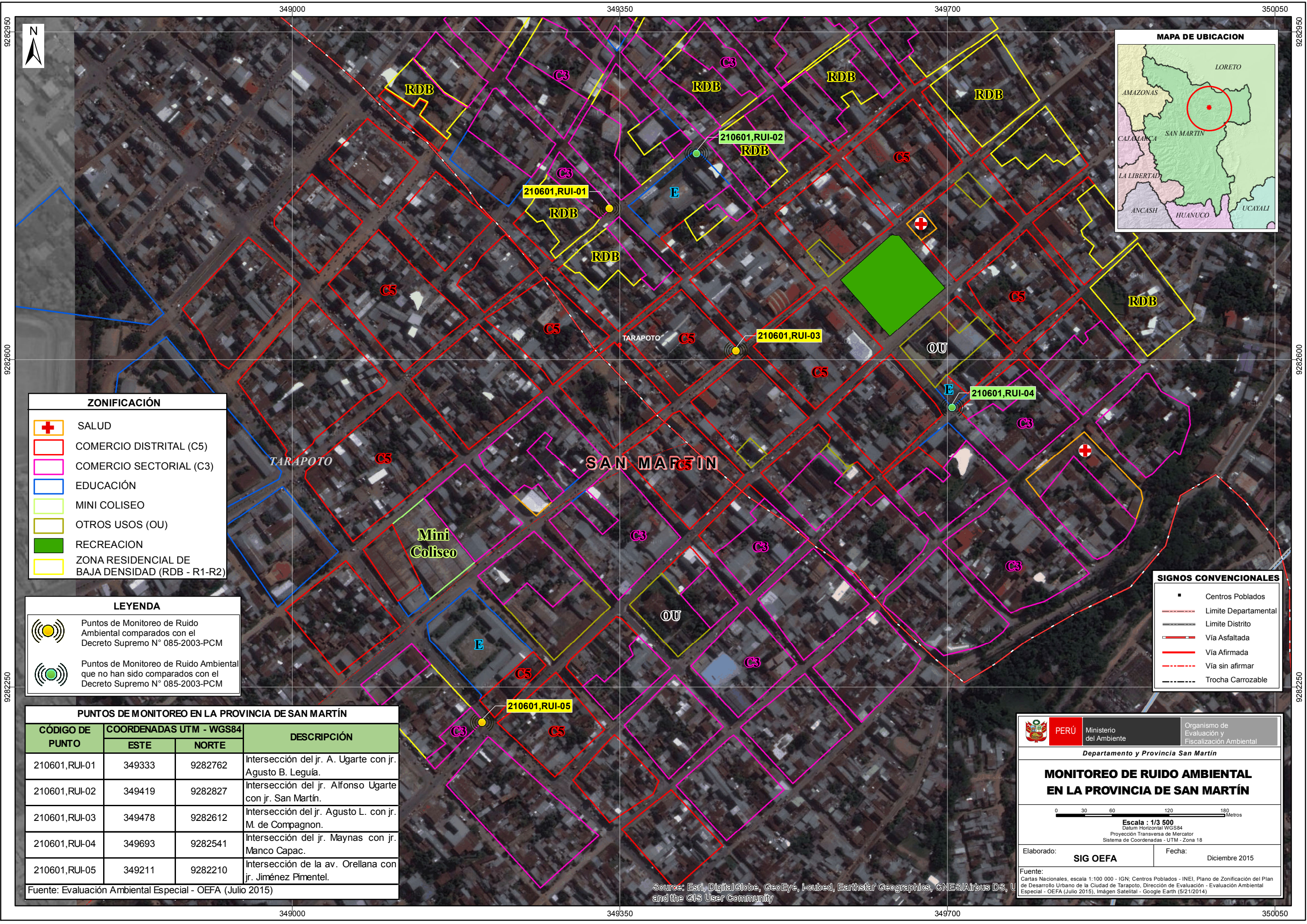
Organismo de Evaluación y  
Fiscalización Ambiental - OEFA

Dirección de Evaluación

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

## **ANEXO N° 8**

# ***PLANO DEL MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL EN LA PROVINCIA DE SAN MARTÍN***



**ZONIFICACIÓN**

- SALUD
- COMERCIO DISTRITAL (C5)
- COMERCIO SECTORIAL (C3)
- EDUCACIÓN
- MINI COLISEO
- OTROS USOS (OU)
- RECREACION
- ZONA RESIDENCIAL DE BAJA DENSIDAD (RDB - R1-R2)

**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 SAN MARTÍN**

CÓDIGO DE PUNTO	COORDENADAS UTM - WGS84		DESCRIPCIÓN
	ESTE	NORTE	
210601,RUI-01	349333	9282762	Intersección del jr. A. Ugarte con jr. Augusto B. Leguía.
210601,RUI-02	349419	9282827	Intersección del jr. Alfonso Ugarte con jr. San Martín.
210601,RUI-03	349478	9282612	Intersección del jr. Augusto L. con jr. M. de Compagnon.
210601,RUI-04	349693	9282541	Intersección del jr. Maynas con jr. Manco Capac.
210601,RUI-05	349211	9282210	Intersección de la av. Orellana con jr. Jiménez Pimentel.

Fuente: Evaluación Ambiental Especial - OEFA (Julio 2015)



**SIGNOS CONVENCIONALES**

- Centros Poblados
- Limite Departamental
- Limite Distrito
- Vía Asfaltada
- Vía Afirmada
- Vía sin afirmar
- Trocha Carroable

**PERÚ** Ministerio del Ambiente  
 Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental  
 Departamento y Provincia San Martín

**MONITOREO DE RUIDO AMBIENTAL EN LA PROVINCIA DE SAN MARTÍN**

0 30 60 120 180 Metros  
 Escala : 1/3 500  
 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 del Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Tarapoto, Dirección de Evaluación - Evaluación Ambiental Especial - OEFA (Julio 2015), Imagen Satelital - Google Earth (5/21/2014)

Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, I-cubed, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, U and the GIS User Community