



**INFORME N° 219-2012-SEGAT/UFC/GOTF**

**A** : Abog. Carlos Alberto Rodríguez Rodríguez  
Jefe de la Unidad de Fiscalización y Control

**DE** : Ing. Gino Oliver Tisnado Ferrer  
Ing. Max Alarcón Caballero  
Analistas Técnicos del Monitoreo de la Calidad del Aire

**ASUNTO** : **Evaluación Rápida de Ruido Ambiental en el Centro Histórico de Trujillo**

**FECHA** : Trujillo, 17 de Agosto de 2012.

Por medio del presente nos dirigimos a Ud. En cumplimiento del Plan Operativo Institucional 2012, se programó la Evaluación Rápida de Ruido Ambiental en el Centro Histórico del Distrito de Trujillo.

**I. ANTECEDENTES:**

- 1.1.** En el año 2003 se aprobó el Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido”, mediante D.D 085-2003-PCM. Es importante resaltar que dichos Estándares son aplicados según cuatro (04) zona: protección especial, residencial, comercial e industrial.

Tabla 01. Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido D.S N° 085-2003-PCM

Zonas de Aplicación	Valores expresados en Leq dB (A)	
	Horario diurno 07:01 a 22:00 hs	Horario Nocturno 22:01 a 07:00 hs
Zona de protección especial	50 dB.	40 dB.
Zona residencial	60 dB.	50 dB.
Zona comercial	70 dB.	60 dB.
Zona industrial	80 dB.	70 dB.

Fuente: D.S 085-2003.PCM

- 1.2.** En el año 2007 la Municipalidad Provincial de Trujillo aprueba la Ordenanza Municipal N° 008-2007-MPT “Ordenanza Municipal de Protección de la Calidad Ambiental Acústica”. Y en su Título II “Niveles de Perturbaciones por Ruido” indica entre otros los “Valores Límites de Ruido Ambiental en el medio Ambiente Exterior”. Es importante resaltar que la referida Ordenanza recoge los valores establecidos en el D.S. 0085-2003-PCM

Tabla 02. Ordenanza Municipal N° 008-2007-MPT Valores Limite en el Medio Exterior

Zonas de Aplicación	Valores Expresados en Leq dB (A)	
	Horario diurno 07:01 a 22:00 hs	Horario Nocturno 22:01 a 07:00 hs
Zona de protección especial	50 dB.	40 dB.
Zona residencial	60 dB.	50 dB.
Zona comercial	70 dB.	60 dB.
Zona industrial	80 dB.	70 dB.

Fuente: O.M 008-2007-MPT



## II. MARCO NORMATIVO

- 2.1. Ley 28611 Ley General de Ambiente
- 2.2. Ley N° 27972 “Ley Orgánica de Municipalidades”
- 2.3. Decreto Supremo N° 085-2003-PCM “Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido
- 2.4. Norma Técnica Peruana NTP ISO 1996-2007 “Acústica, Descripción, Medición y evaluación de ruido Ambiental. Parte 1: Índices básicos y procedimientos de evaluación”
- 2.5. Norma Técnica Peruana NTP ISO 1996-2008 “Acústica, Descripción, Medición y evaluación de ruido Ambiental. Parte 2: Determinación de los niveles de ruido ambiental”.
- 2.6. Ordenanza Municipal N° 008-2007-MPT “Ordenanza Municipal de Protección de la Calidad Ambiental Acústica”

## III. EVALUACION

### 3.1. Ámbito de Intervención

La Provincia de Trujillo está situada en la costa norte del litoral peruano a 554 Km al norte de Lima: es la capital de la Región de la Libertad, Limita al Norte con la Provincia de Ascope, al este con la Provincia de Otuzco, al Sur-este con la Provincia de Julcán, al sur con la Provincia de Virú Y AL Oeste con el Oceano Pacífico.

### 3.2. Ubicación de los puntos de monitoreo

**Tabla 03. Ubicación de los puntos de monitoreo de Ruido Ambiental**

Punto	Descripción	Hora de Inicio
P-1	Plazuela El Recreo	9:58 horas
P-2	Jirón Bolívar Cuadra N° 8	10:13 horas
P-3	Jirón Colón cuadra N° 3	10:34 horas
P-4	Esquina Jirón Zepita y Jirón Junín	10:55 horas
P-5	Jirón Junín cuadra N° 4 –Cámara de Comercio	11:16 horas
P-6	Jirón Junín cuadra N° 7	11:37 horas
P-7	Jirón Gamarra cuadra N° 5	11:56 horas
P-8	Esquina entre Jirón Gamarra y San Martín	12:17 horas
P-9	Jirón Orbegoso Cuadra N° 1	13:10 horas
P-10	Jirón Orbegoso cuadra N° 4-Plaza de Armas	13:30 horas
P-11	Jirón Orbegoso cuadra N° 7 Colegio Santa Rosa	13:51 horas
P-12	Jirón Almagro cuadra N° 5	14:12 horas
P-13	Jirón San Martín Cuadra N° 3	14:33 horas
P-14	Jirón Independencia cuadra N° 2	15:06 horas
P-15	Jirón Ayacucho cuadra N° 2	15:28 horas

Fuente: Elaboración propia

EL Monitoreo se realizó el día 09 de Agosto del 2012 con un total de 15 puntos monitoreados siendo estos determinados por personal competente de la Unidad de Fiscalización y Control del SEGAT basado en la presencia de mayor congestión la referida evaluación nos da una visión rápida del cumplimiento de la normativa ambiental, por parte de la autoridad Municipal en temas de ruido ambiental de acuerdo a la O.M 008-2007-MPT y normas Nacionales Decreto Supremo 085-2003--PCM

Los resultados obtenidos responden a la generación de ruidos molestos producto del tránsito de transporte público, vehículos, taxis, particulares, camionetas, ya que gran parte de este parque automotor se encuentra en la parte céntrica de la ciudad de Trujillo ocasionando un congestionamiento en las vías públicas

### 3.3. Equipos de medición y metodología utilizada

Para el monitoreo de ruido ambiental se utilizó 01 sonómetro integrados promediador por parte de SEGAT

#### A. Sonómetro Integrador-Promediador Tipo I

Las mediciones se efectuó con 01 sonómetro integrador-promediador (Tipo I) marca SVANTEK 957, el cual cumple las exigencias establecidas en la normas de la Comisión Electrotécnica Internacional (Internacional Electrotechnical Commission, IEC Estándar), IEC 61672. El sonómetro Svantek SVAN 957 es un medidor digital de ruido y vibración tipo I. el instrumento es previsto para mediciones generales de ruido y vibración y monitoreo de ruido ambiental.

Mide todos los parámetros simultáneamente con ponderaciones frecuenciales A, C y Z Una Única escala. Diseñado para mediciones tanto ruido laboral como ruido ambiental

Analizador en tiempo real para bandas de 1/1 de octava

Analizador en tiempo real para bandas de 1/3 (opcional)

Analizador en tiempo real con FFT (Opcional)

Medidor de Dosis acústica de acuerdo a IEC 61252 con micrófono SV 25 (Opcional)

Modulo dosímetro (opcional)

Acorde con lo establecido mediante Decreto Supremo N° 085-2003-PCM, el nivel empleado de ponderación de frecuencia fue “A”, y la ponderación de respuesta o tiempo fue Fast, cuyo comportamiento se asemeja al oído humano

Foto 01. SONÓMETRO SVANTEK SVAN 957



Fuente: Elaboración propia

El sonómetro fue colocado a una altura de 1.2 m aproximadamente del nivel de suelo y el ángulo formado entre el sonómetro y un plano inclinado paralelo al suelo fue entre 30 a 60 grados.



En todo momento se busco colocar el sonómetro a una distancia libre mínima aproximada de 0.50 m del cuerpo del evaluador y a unos 3 metros o más de las paredes, construcciones u otras estructuras reflectantes.

El periodo de toma de data en cada uno de los puntos de monitoreo fue de 15 minutos.

#### B. Calibración en campo del Sonómetro Tipo I

Previo al inicio del monitoreo el sonómetro fue calibrado en campo. Se ajusto el sonómetro con los valores patrón del calibrador de campo de 114 dB. y frecuencia de 1 khz. Se adjunta también el certificado del sonómetro.

### IV. RESULTADOS:

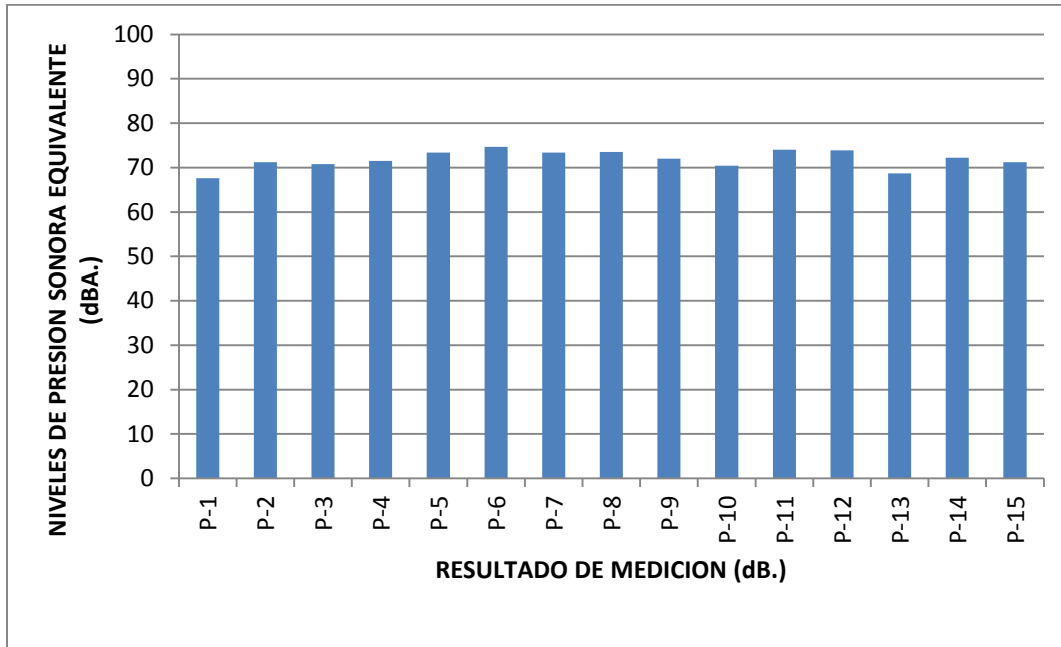
Los resultados obtenidos luego del procesamiento y análisis de la información para cada punto de evaluado son:

Tabla 01. Resultado de los Puntos de Monitoreo de Ruido Ambiental

Punto	Descripción	Resultado de Medición en dB.	Ordenanza Municipal N° 008-2007-MPT Diurno Ruido Ambiental
P-1	Plazuela El Recreo	67.6	60 dB.
P-2	Jirón Bolívar Cuadra N° 8	71.2	60 dB.
P-3	Jirón Colón cuadra N° 3	70.8	60 dB.
P-4	Esquina Jirón Zepita y Jirón Junín	71.5	60 dB.
P-5	Jirón Junín cuadra N° 4 –Cámara de Comercio	73.4	60 dB.
P-6	Jirón Junín cuadra N° 7	74.7	60 dB.
P-7	Jirón Gamarra cuadra N° 5	73.4	60 dB.
P-8	Esquina entre Jirón Gamarra y San Martín	73.5	60 dB.
P-9	Jirón Orbegoso Cuadra N° 1	72	60 dB.
P-10	Jirón Orbegoso cuadra N° 4-Plaza de Armas	70.4	60 dB.
P-11	Jirón Orbegoso cuadra N° 7 Colegio Santa Rosa	74	60 dB.
P-12	Jirón Almagro cuadra N° 5	73.9	60 dB.
P-13	Jirón San Martin Cuadra N° 3	68.7	60 dB.
P-14	Jirón Independencia cuadra N° 2	72.2	60 dB.
P-15	Jirón Ayacucho cuadra N° 2	71.2	60 dB.

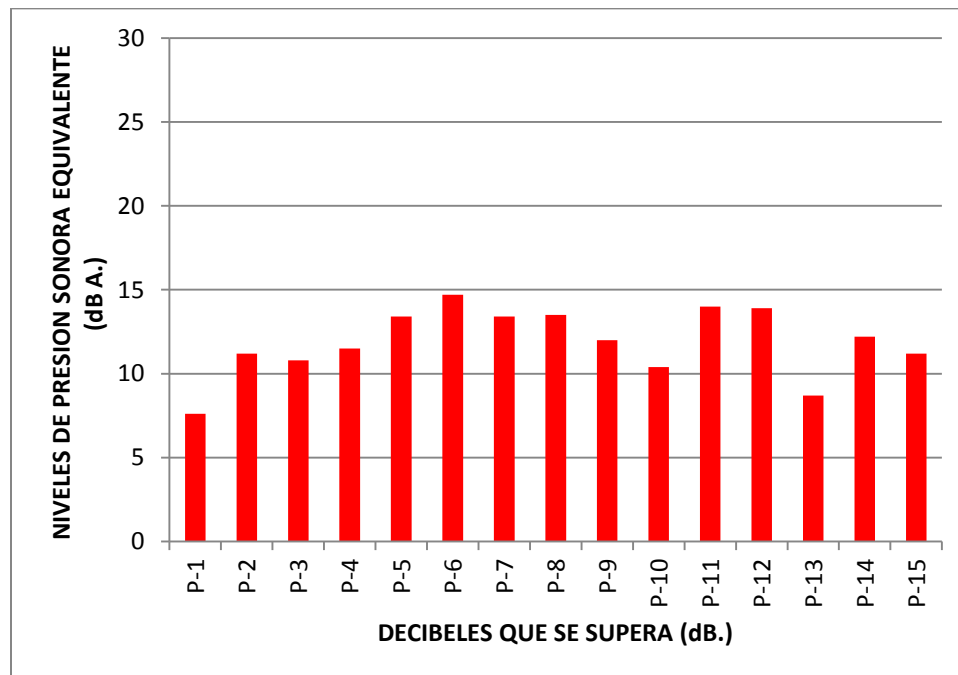
Fuente: Elaboración Propia

Grafica 01. Resultado de la Evaluación Rápida de Ruido Ambiental en El Centro Histórico



Fuente: Elaboración Rápida

Grafica 02. Cantidad de Decibeles en que se supera la Ordenanza Municipal 008-2007-MPT



Fuente: Elaboración Rápida



Los niveles de ruido obtenido durante el monitoreo en los 15 puntos en el Centro Histórico del Distrito de Trujillo son comparados con la Tabla 01. Del informe que corresponde la Ordenanza Municipal N° 008-2007-MPT “Valores Limite en el Medio Ambiente Exterior”; dado que los valores establecidos en dicha Ordenanza Municipal no se contraponen a los valores referidos en el D.S N° 085-2003-PCM “Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido”

Los niveles de ruido encontrados fueron comparados con la Ordenanza Municipal N° 008-2007-MPT, para una zona Especial, que de acuerdo al horario de la medición deben ser menores de 60 dB.

Los niveles de ruido obtenidos durante la evaluación de los 15 puntos se encuentran entre un nivel mínimo de 67.6 dB (Plazuela El Recreo) y máximo de 74.7 dBA. (Jirón Junín Cuadra 7).

El punto de monitoreo con nivel de ruido ambiental más alto se ubicó en el Jirón Junín cuadra 7 (punto 7) llegando a medir 74.7 dB. Siendo este un valor superior a los 60 dBA. Considerándose como una zona crítica según el artículo 4 del ítem 26 de la O.M 008-2007-MPT la Plazuela El Recreo-Cercado (punto 1)

Si consideramos las zonas evaluadas se acuerdo a la zonificación Especial en horario diurno, ninguno de los puntos cumplirán con lo establecido con la Ordenanza Municipal N° 008-2007-MPT. Cabe señalar que la verificación de la zona se realizó de acuerdo al plano de Zonificación de la Ciudad de Trujillo.

- De los 15 puntos evaluados se detalla lo siguiente:
- Ningún punto evaluado es menor de 60 dBA.
- Dos puntos evaluados son menores a 70 dBA. (considerado como zona especial)
- Trece puntos son menores a 80 dBA.

Cabe resaltar que, los puntos que superan los 70 dBA. Son considerados como zonas Crítica establecida en la Ordenanza Municipal N° 008-2007-MPT, siendo importante considerar realizar una evaluación más detallada y la identificación de las fuentes que lo generan, con la finalidad de establecer medidas para reducir los niveles de ruido urbano

Los resultados obtenidos responden a la generación de ruidos molestos producto del tránsito de transporte público, vehículos, taxis, particulares, camionetas, ya que gran parte de este parque automotor se encuentra en la parte céntrica de la ciudad de Trujillo ocasionando un congestionamiento en las vías públicas.

## V. CONCLUSIONES:

El día 09 de Agosto se realizó la evaluación rápida de ruido ambiental en quince puntos (15) comprendidos en el Centro Histórico de Trujillo.

Los niveles de ruido obtenidos durante la evaluación rápida son comparados con la Ordenanza Municipal N° 008-2007-MPT “valores Limite en el medio Ambiente Exterior” de la Municipalidad Provincial de Trujillo; dado que no se contraponen a los valores referidos en el D.S N° 085-2003-PCM “Reglamento de Estándares Nacionales de Calidad Ambiental para Ruido”

Los niveles de ruido equivalentes obtenidos durante la evaluación rápida de los quince (15) puntos en el Centro Histórico se encuentran entre Los niveles de ruido equivalentes obtenidos durante la evaluación rápida de los 15 puntos se encuentran entre 67.6 dB. (Plazuela el Recreo) y 74.7 dB. (Jirón Junín Cuadra 7).



Los resultados obtenidos responden a la generación de ruidos molestos producto del tránsito de transporte público, vehículos, taxis, particulares, camionetas, ya que gran parte de este parque automotor se encuentra en la parte céntrica de la ciudad de Trujillo ocasionando un congestionamiento en las vías públicas.

#### **VI. RECOMENDACIONES:**

En vista que el presente informe corresponde a una evaluación rápida de los niveles ruido ambiental, se recomienda realizar un estudio más detallado, que proporcione información sobre los niveles de ruido ambiental en diversos horarios y en días hábiles y no hábiles, además de considerar otras fuentes de contaminación acústica.

Se debe impulsar las campañas de sensibilización ambiental por parte de la municipalidad. Así mismo deberá aplicar las acciones y/o sanciones correspondientes para el control de la contaminación sonora de acuerdo a nuestras competencias.

Es cuanto informamos para los fines que Ud. Estime conveniente

---

Ing. Gino Oliver Tisnado Ferrer  
Analista Técnico del Monitoreo de la Calidad del Aire

---

Ing. Max Alarcón Caballero  
Analista Técnico del Monitoreo de la Calidad del Aire  
COLABORADOR





### VII. ANEXOS

#### PUNTO N° 01 Plazuela El Recreo



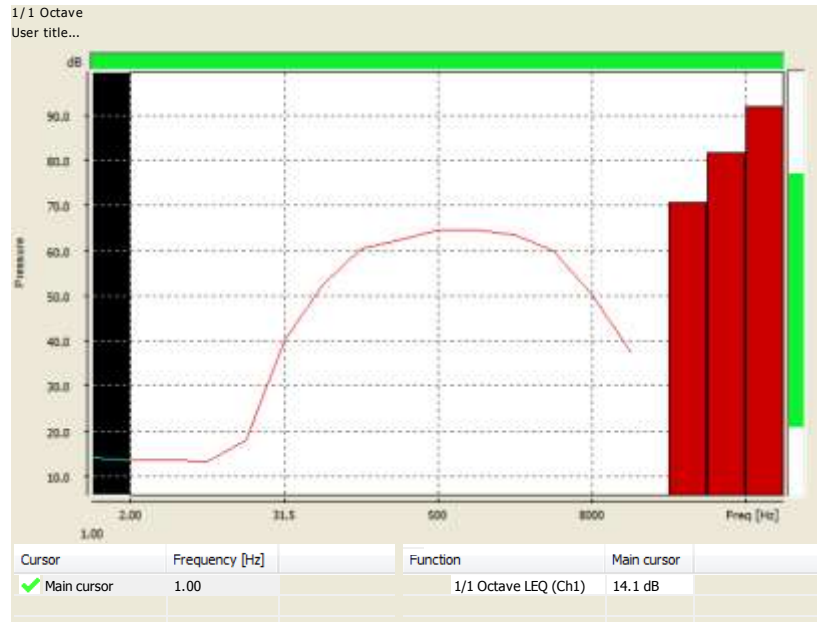
#### PUNTO N° 02. Jirón Bolívar Cuadra N° 8







PUNTO 03. Jirón Colón cuadra N° 3

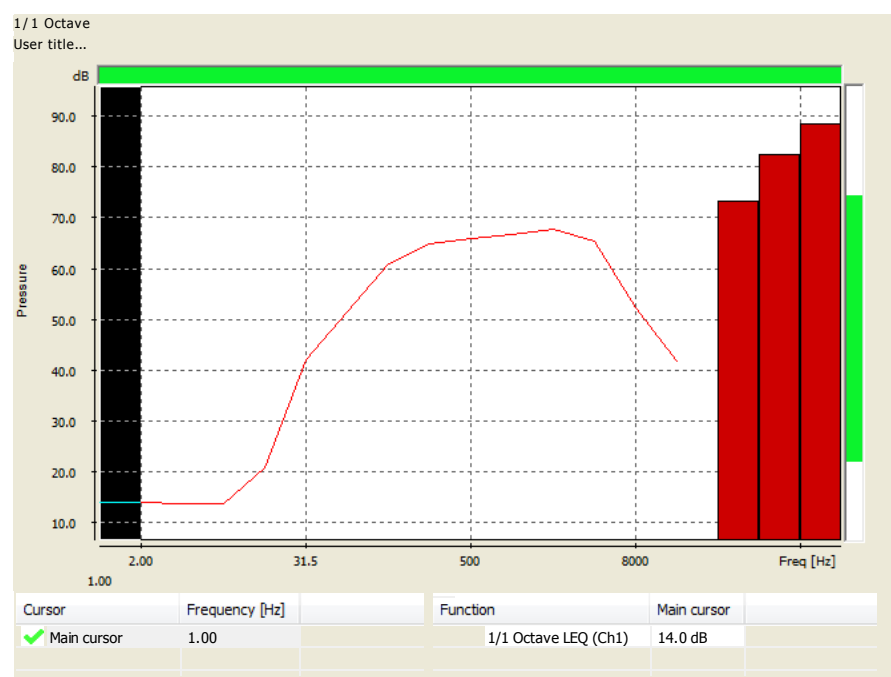


PUNTO 04 Esquina Jirón Zepita y Jirón Junín





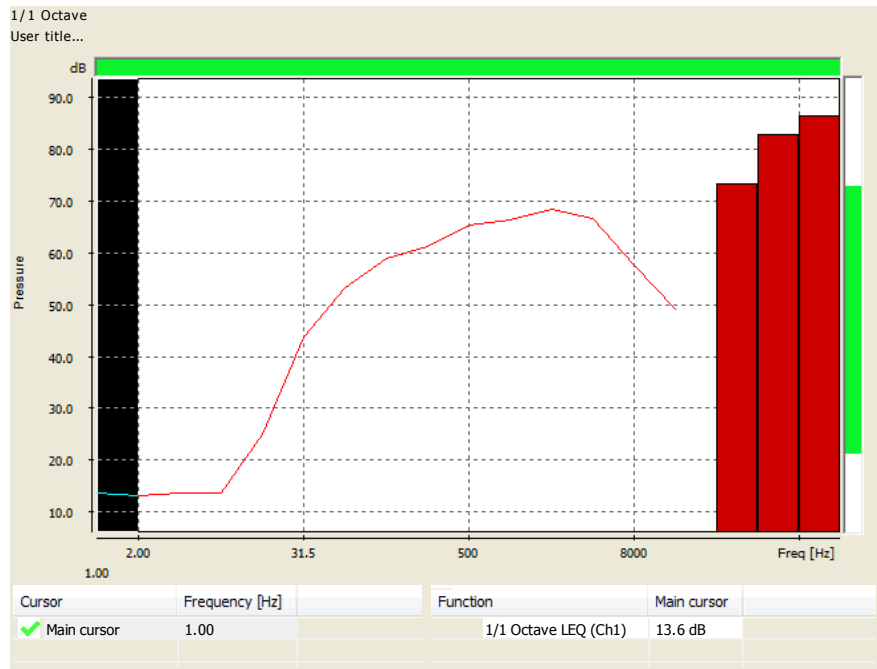
PUNTO 05 Jirón Junín cuadra N° 4 –Cámara de Comercio



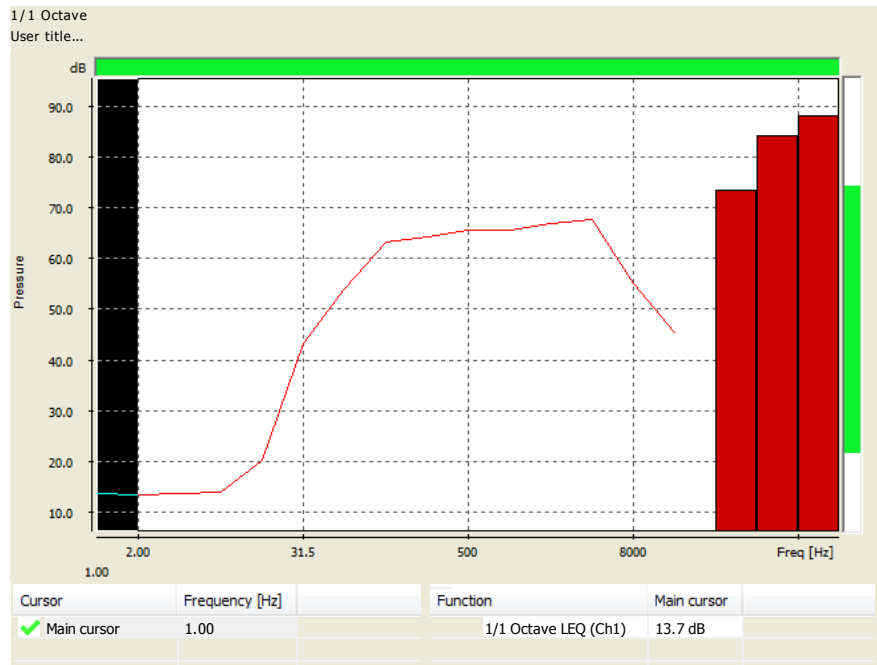
PUNTO 06. Jirón Junín cuadra N° 7



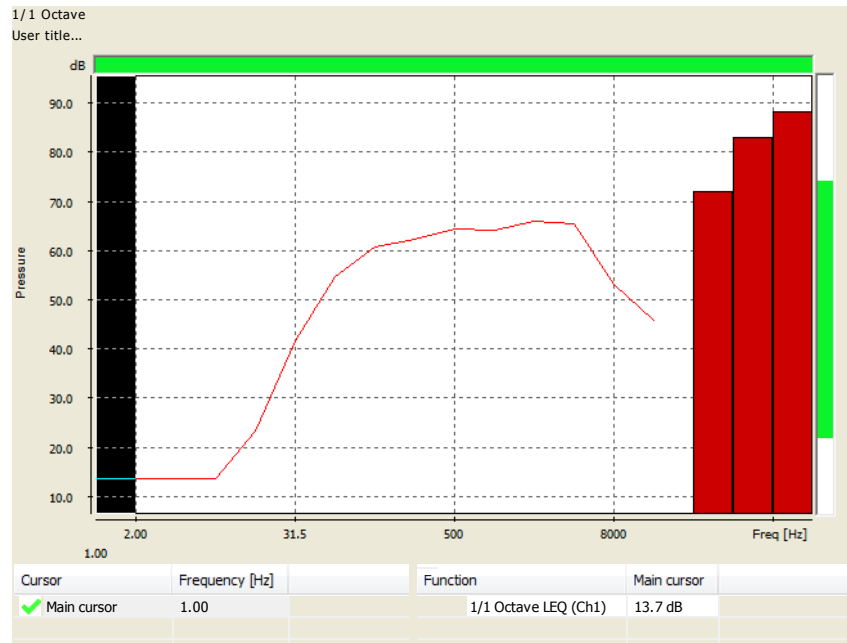
PUNTO N° 7. Jirón Gamarra cuadra N° 5



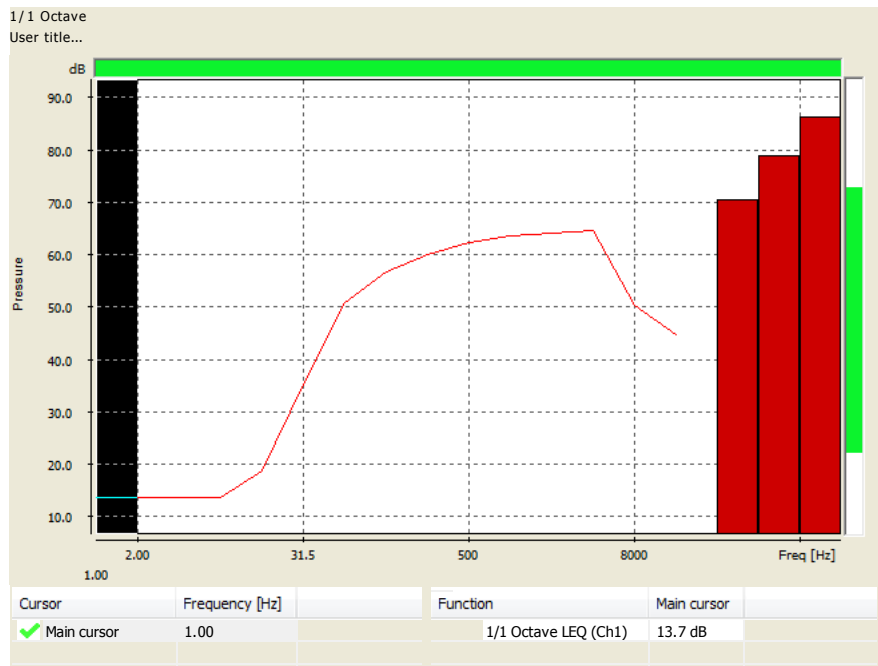
PUNTO N° 8. Esquina entre Jirón Gamarra y San Martín



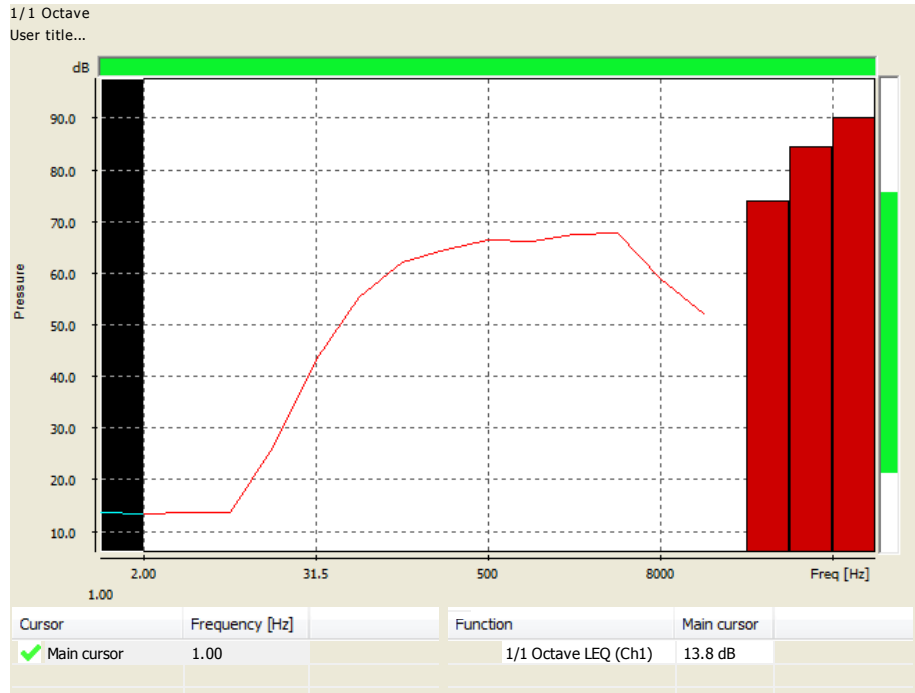
PUNTO N° 9. Jirón Orbegoso Cuadra N° 1



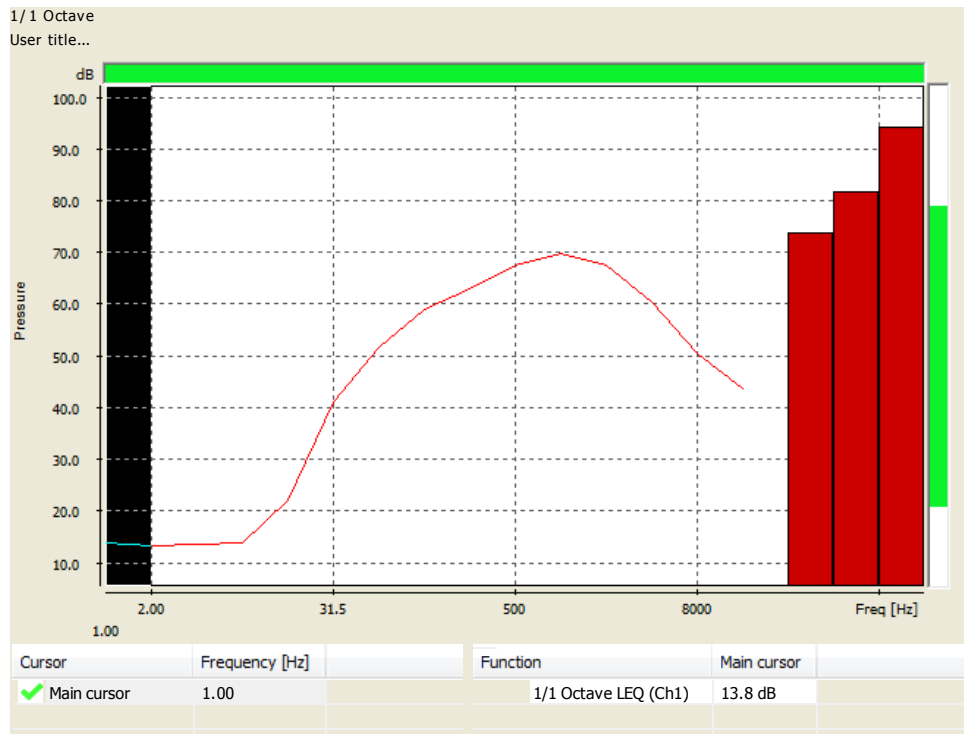
PUNTO N° 10. Jirón Orbegoso cuadra N° 4-Plaza de Armas



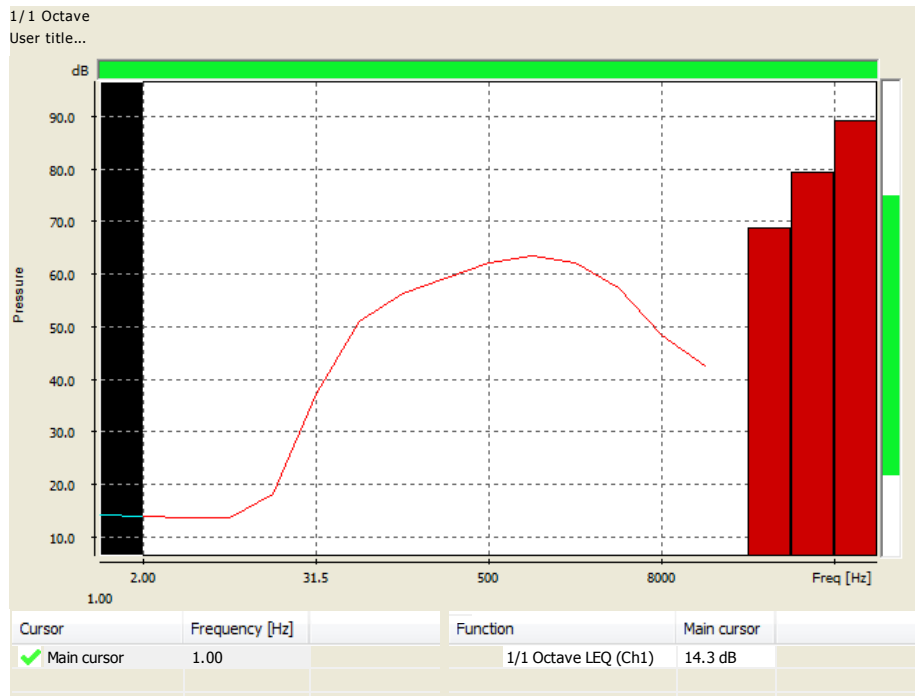
PUNTO N° 11. Jirón Orbegoso cuadra N° 7 Colegio Santa Rosa



PUNTO N° 12. Jirón Almagro cuadra N° 5



PUNTO N° 13. Jirón San Martín Cuadra N° 3

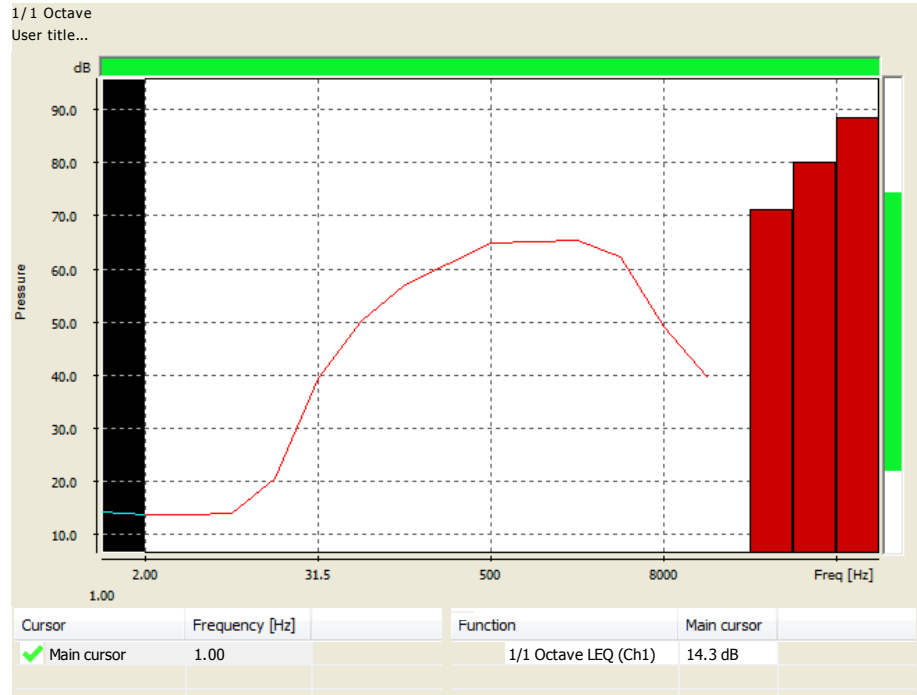


PUNTO N° 14. Jirón Independencia cuadra N° 2





PUNTO N° 15. Jirón Ayacucho cuadra N° 2





**Foto 01. Plazuela el Recreo**



**Foto 02. Jirón Bolívar Cuadra N° 8**



Foto 03. Jirón Colón cuadra N° 3



Foto 04. Esquina Jirón Zepita y Jirón Junín



Foto 05. Jirón Junín cuadra N° 4 –Cámara de Comercio



Foto 06. Jirón Junín cuadra N° 7





**Foto 07. Jirón Gamarra cuadra N° 5**



**Foto 08. Esquina entre Jirón Gamarra y San Martín**



Foto 09. Jirón Orbegoso Cuadra N° 1



Foto 10. Jirón Orbegoso cuadra N° 4-Plaza de Armas



Foto 11. Jirón Orbegoso cuadra N° 7 Colegio Santa Rosa



Foto 12. Jirón Almagro cuadra N° 5





Foto 13. Jirón San Martín Cuadra N° 3



Foto 14. Jirón Independencia cuadra N° 2





**Foto 15. Jirón Ayacucho cuadra N° 2**

