



PROCURADURÍA AMBIENTAL
Y DEL ORDENAMIENTO
TERRITORIAL DEL D.F.

SUBPROCURADURÍA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

Dirección de Estudios, Dictámenes y Peritajes
de Protección Ambiental

Num. Nota: PAOT-230-024-2009

México, D.F., a 9 de marzo de 2009.

ACUSE

ATENTA NOTA

PARA: BIOL. MÓNICA VIÉTNICA ALEGRE GONZÁLEZ
Subprocuradora de Protección Ambiental

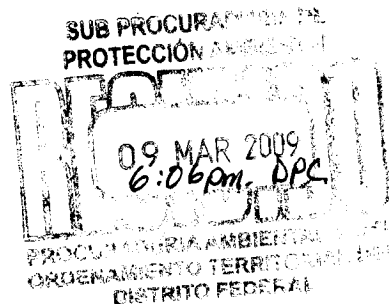
DE: HIDROBIOL. RAFAEL CONTRERAS LEE
Director de Estudios, Dictámenes y Peritajes de Protección Ambiental

ASUNTO: RESPUESTA A SOLICITUD DE OPINIÓN TÉCNICA

En atención a la solicitud mediante atenta nota No. Nota: PAOT/200-928-2008, con fecha 10 de septiembre de 2008, anexo al presente envío a usted la Opinión Técnica SPA/SDPA/OT-010/2008, emitido por esta Dirección a mi cargo.

Sin otro particular, reciba un respetuoso saludo.

ATENTAMENTE



Anexo: Opinión Técnica Folio: SPA/SDPA/OT-010/2008 (seis fojas).

RCL/jhg/lamj



Folio: SPA/SDPA/OT-010/2008

ASUNTO: SE EMITE OPINIÓN TÉCNICA

México, D.F., a 6 de marzo de 2009.

La presente opinión técnica se emite en atención a la solicitud mediante Atenta Nota PAOT/200-928-2008 de fecha 10 de septiembre de 2008 suscrita por la Subprocuradora de Protección Ambiental, relacionada con el expediente PAOT-2008-959-SPA-466.

OPINIÓN TÉCNICA

I. Descripción del problema

De conformidad con lo señalado en la solicitud de la presente opinión técnica, el inmueble ubicado en la Avenida Insurgentes Norte 176, Colonia Santa María la Ribera, Delegación Cuauhtémoc, Distrito Federal, genera ruido excesivo y vibraciones a los vecinos cuando se realiza el proceso de ascenso y/o descenso de un elevador el cual está dentro del mismo inmueble. Se presume que las emisiones sonoras exceden los límites máximos permisibles de la normatividad aplicable.

II. Objeto de la opinión técnica

Determinar si las emisiones sonoras generadas por el inmueble o fuente emisora exceden los límites máximos especificados en la *Norma Ambiental para el Distrito Federal NADF-005-AMBT-2006, que establece las condiciones de medición y los límites máximos permisibles de emisiones sonoras, que deberán cumplir los responsables de fuentes emisoras ubicadas en el Distrito Federal.*

III. Procedimiento aplicado

Las actividades realizadas para la elaboración de la presente opinión técnica son las siguientes:

- III.1. Visita al sitio de interés e identificación del equipo potencialmente generador de emisiones sonoras, realizando un recorrido en el interior del inmueble.
- III.2. Medición del nivel sonoro de la "fuente emisora", de conformidad con el método especificado en la Norma Ambiental para el Distrito Federal NADF-005-AMBT-2006, utilizando un sonómetro analizador de espectro clase I, marca CESVA, modelo SC310.



III.3. Procesamiento electrónico de la información obtenida con el sonómetro analizador de espectro e interpretación de los resultados de las mediciones acústicas practicadas.

IV. Opinión técnica

IV.1. Visita a la fuente emisora y medición del nivel sonoro

El jueves 11 de diciembre de 2008 a las 10:30 horas, el personal dictaminador adscrito a la Subprocuraduría de Protección Ambiental se constituyó en el domicilio del inmueble citado en el apartado I de este informe, al cual en lo sucesivo se le designará como “fuente emisora”, con el objeto de practicar las mediciones acústicas requeridas para determinar si la “fuente emisora” rebasa los límites máximos permisibles establecidos en la norma de referencia.

Para esta visita se había acordado también ingresar al inmueble presumiblemente afectado por el ruido o “punto de denuncia”; no obstante, al llegar inmueble no se encontró persona alguna que permitiera el acceso y proceder a realizar la medición acústica en el sitio afectado. A esta opinión técnica se anexa copia simple del acta que refiere dicha circunstancia. No obstante lo anterior, en fecha 5 de febrero del 2009 se realizó una visita al “punto de denuncia” teniendo acceso al mismo y practicar las mediciones acústicas correspondientes.

Posteriormente, el personal actuante se constituyó en el domicilio de la fuente emisora, la cual corresponde a un inmueble de uso habitacional. Previa identificación con uno de los habitantes del inmueble, se le explicó el objeto de la visita, solicitando asimismo el ingreso al mismo con el fin de practicar las mediciones acústicas correspondientes.

IV.2. Caracterización y evaluación del ruido generado por la “fuente emisora”

IV.2.1. Se trata de un inmueble de 5 niveles que en la planta baja cuenta con un local comercial y el resto de los niveles son utilizados como vivienda, en cuyo garaje se observó un elevador que funciona con un motor eléctrico de 2 hp; los procesos de ascenso y descenso tienen una duración de 42 y 35 segundos, respectivamente. Las emisiones sonoras son intermitentes en función del uso del elevador que da servicio únicamente al nivel inmediato superior.

Al llegar al sitio, el personal actuante se percató que la fuente emisora no estaba funcionando, por lo cual se pidió a la propietaria del inmueble lo pusiera a funcionar durante periodos de 2 minutos, el equipo no es de uso continuo como lo sería el de un ascensor de un edificio de oficinas, y se midió con cronómetro la duración de los procesos de ascenso y descenso, el uso de este elevador es privado para los habitantes del primer piso de la fuente emisora. En esta actuación, el personal dictaminador procedió a realizar las mediciones en las inmediaciones durante el proceso.



IV.3. Resultado de la medición del nivel sonoro

IV.3.1. En las condiciones de operación descritas se procedió a realizar la medición del nivel sonoro de la “fuente emisora”, utilizando para tal efecto un sonómetro CESVA SC310. Se procedió a realizar una medición, con el fin de identificar la zona de mayor emisión sonora y establecer el *Punto de Referencia* (Pr), en el cual se obtuvo un nivel sonoro de 53.7 dB(A) o *niveles en ponderación A*, valor que en este caso corresponde al *Nivel de Fuente Emisora* (Nfe); en los puntos de medición auxiliares P1, P2 y P3 se obtuvieron respectivamente los siguientes valores: 53.5, 52.4 y 51.7 dB(A). Cuando el proceso se detenía se realizaron las mediciones de *nivel de ruido de fondo* (Nrf) obteniendo un valor de 49.9 dB(A). Asimismo, se realizó la medición y cálculo de las componentes tonal emergente *Kt*, de baja frecuencia *Kf* e impulsiva *Ki*, especificadas en la misma norma.

IV.3.2. De conformidad con lo que establece el método de medición de la norma, se procedió a medir el *nivel sonoro en el punto de denuncia* (Pd), obteniendo un resultado de 39.5 dB(A). Como se indicó en el numeral IV.1, esta medición se realizó el día jueves 5 de febrero de 2009 a las 19:25 horas.

IV.3.3. Puesto que $Nfe - Nrf = 3.8$ dB(A), el *nivel efectivo de fuente emisora* (Nefe) calculado es 61.36 dB(A). No se identificaron componentes tonales emergentes, ni de baja frecuencia e impulsivas durante el proceso del ascenso y/o descenso del elevador en función de lo siguiente: $\delta = NeqC - NeqA = 10.00$ dB. De conformidad con lo descrito, el *nivel de fuente emisora corregido* (NFEC), resultó en 51.36 dB(A). (Ver Anexo A)

IV.3.4. Considerando el NFEC obtenido, se determina que el inmueble ubicado en la Avenida Insurgentes Norte 176, Colonia Santa María la Ribera, Delegación Cuauhtémoc, Distrito Federal, no constituye una “fuente emisora” que en las condiciones de operación presentes durante la diligencia de medición, no excede los límites máximos de 65.0 dB(A) para el horario de las 06:00 a las 20:00 horas y de 62.0 dB(A) para el horario de las 20:00 a las 06:00 horas, especificados en la *Norma Ambiental para el Distrito Federal NADF-005-AMBT-2006*, que establece las condiciones de medición y los límites máximos permisibles de emisiones sonoras, que deberán cumplir los responsables de fuentes emisoras ubicadas en el Distrito Federal.

V. Conclusiones

Considerando las características del problema ambiental planteado en el numeral I, así como los resultados de las mediciones de nivel sonoro practicadas en el lugar de los hechos en las condiciones descritas, se emiten las siguientes conclusiones:

Primera. El inmueble de uso habitacional, ubicado en Avenida Insurgentes Norte 176, Colonia Santa María la Ribera, Delegación Cuauhtémoc, Distrito Federal, constituye una “fuente emisora” que en condiciones normales de operación genera un nivel sonoro de 51.36 dB(A).



PAOT

PROCURADURÍA AMBIENTAL
Y DEL ORDENAMIENTO
TERRITORIAL DEL D.F.

SUBPROCURADURÍA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL
Dirección de Estudios, Dictámenes y Peritajes
de Protección Ambiental

Folio: SPA/SDPA/OT-010/2008

Segunda. Considerando el valor de nivel sonoro referido en la Conclusión Primera, se acredita que la "fuente emisora" en las condiciones de operación señaladas en este dictamen, no excede los límites máximos de 65.0 dB(A) para el horario de las 06:00 a las 20:00 horas y de 62.0 dB(A) para el horario de las 20:00 a las 06:00 horas, especificados en la *Norma Ambiental para el Distrito Federal NADF-005-AMBT-2006, que establece las condiciones de medición y los límites máximos permisibles de emisiones sonoras, que deberán cumplir los responsables de fuentes emisoras ubicadas en el Distrito Federal.*

Dictaminador

P.T.P.A. Luis Antonio Morales Jacobo



Anexo A: Cálculo del Nivel de fuente emisora corregido NFEC

Mediciones en cada punto:

Puntos de medición	Medición de fuente			Ruido de fondo	
	N _{Aeq}	N _{A50}	N _{Ceq}	N _{Aeq}	N _{A50}
Pd	39.5	36.4	58.7	38.5	36.5
Pr	53.7	53.3	63.7	49.9	48.8
1	53.5	52.4	63.1	49.7	46.4
2	52.4	49.7	61.2	48.9	45.5
3	51.7	50.5	62.1	47.3	42.6
4					

Valores para cálculos

N _{fe} :	53.70	dB
N _{rf} :	49.90	dB
N _{Aeq} :	53.70	dB
N _{Ceq} :	63.70	dB

Limites máximos permisibles

Horario	Limite máximo permisible
6h00 a 20h00	65 dB(A)
20h00 a 6h00	62 dB(A)

6.1 Nivel efectivo de la fuente emisora. Nefe:

Determinación del Nivel efectivo de fuente emisora, Nefe. Corrección por ruido de fondo.

Limite máximo permisible según horario de la medición = 65 dB(A)

Nefe = 51.36 dB Nfe-Nrf = 3.80

6.2.1. Por presencia de componentes tonales emergentes	20 a 125	160 a 400	> 500	Unidad
Nivel de la componente tonal emergente = N _f	59			dB
Banda de 1/3 de octava =	80			Hz
Nivel de la banda anterior =	51.5			dB
Nivel de la banda después =	56.1			dB
Promedio de los niveles anteriores = N _s	53.8			dB
δ	5.2			dB
K _f	0	FALSO	FALSO	dB
K _t	0			dB

6.2.2 Por componentes de bajas frecuencias:

δ	10.00	dB
K _f	0	dB

6.2.3 Por componentes impulsivas:

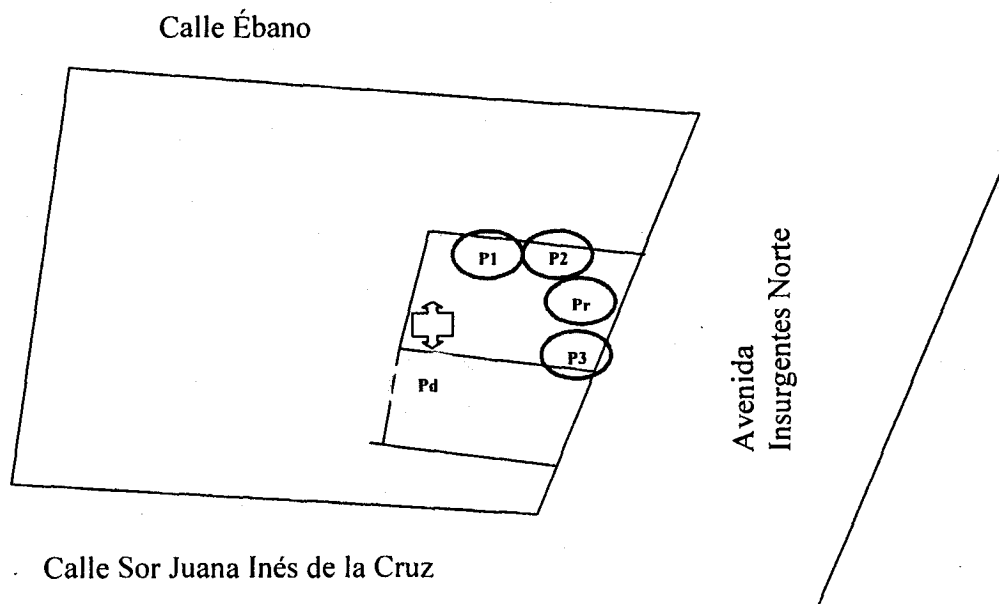
δ	-53.70	dB
K _i	0	dB

6.3 NIVEL DE FUENTE EMISORA CORREGIDO

NFEC = 51.36 dB



Anexo B: Croquis de localización de la fuente emisora y puntos de medición acústica



Ascensor

Pd: punto de denuncia, **Pr:** punto de referencia, **P1-P3:** puntos auxiliares



PROCURADURÍA AMBIENTAL
Y DEL ORDENAMIENTO
TERRITORIAL DEL D.F.

SUBPROCURADURÍA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

Expediente: PAOT-2008-959-SPA-466

ACTA CIRCUNSTANCIADA

En México, Distrito Federal, a los once días del mes de diciembre del año dos mil ocho, se levanta la presente acta circunstanciada, con fundamento en el artículo 21 BIS de la Ley Orgánica de la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del Distrito Federal, a fin de hacer constar lo siguiente: el día de hoy, personal adscrito a la Subprocuraduría de Protección Ambiental de esta entidad, se comunicó con la persona denunciante, el día 9 del presente mes, para realizar una medición el día 11 del mismo a las 10 de la mañana y se permitiera el paso al personal dictaminador para realizar la medición desde el punto de denuncia, a efecto de realizar las mediciones de emisiones sonoras en el inmueble relacionado con su denuncia, debido a la utilización de un motor de un ascensor, el cual emite ruido y vibraciones cuando este último entra en operación. Se concretó una cita con ambas partes para el día referido y se nos permitiera el acceso al inmueble donde se localiza la fuente emisora y el inmueble afectado, pero antes de llegar al lugar se confirmó la cita con ambas partes, pero de los habitantes del inmueble afectado, no se obtuvo respuesta telefónica minutos antes de la visita, ni al llamado a su puerta, por lo cual se procedió a la realización de las determinaciones y se le pidió a la parte denunciada la puesta en operación, se corroboró haciendo una visita a las 10:30 en las inmediaciones de avenida Insurgentes Norte y José María Alzate en la col. Santa María la Ribera, culminándose a las 12:30 del mismo.-----

No habiendo más que hacer constar, se cierra la presente acta el mismo día de su inicio, y se firma por quien participó en la diligencia que se hace constar. -----

Prestador de Servicios
Profesionales

C. Luis Antonio Morales Jacobo

Asistente Operativo

C. Juan Carlos Fernández Ortiz