



## DICTAMEN No.15

### DICTAMEN TÉCNICO AMBIENTAL EN MATERIA DE RUIDO DEL HOSPITAL DE GINECO-OBSTETRICIA TLATELOLCO, DELEGACIÓN CUAUHTÉMOC.

Mediante atenta nota de fecha 3 de diciembre del 2007 en relación al expediente PAOT-2007-1055-SOT-506 la Dirección de Emisión y Seguimiento de Sugerencias y Recomendaciones del Ordenamiento Territorial de esta Subprocuraduría, solicita un dictamen técnico por medio del que se determine lo siguiente:

- Si las emisiones sonoras provenientes de las actividades realizadas en el nuevo edificio del Hospital de Gineco-Obstetricia ubicado en la Calle Lerdo, entre Flores Magón y Manuel González, Unidad Habitacional Nonoalco Tlatelolco, Delegación Cuauhtémoc, se encuentra dentro de los límites máximos permisibles que prevé la Norma Ambiental para el Distrito Federal.

Con fundamento en los artículos 15 BIS 4 fracciones II y XIV y 25 fracción I de la Ley Orgánica de la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del Distrito Federal, los CC. Yadira Mora Puente y Mariano Betancourt Cruz, el día 16 de enero de 2008 se realizó el reconocimiento de hechos en donde se observó lo siguiente:

- Que el Hospital de Gineco-Obstetricia Tlatelolco que pertenece al Instituto Mexicano del Seguro Social se encuentra en la Calle Lerdo entre las Avs. Flores Magón y Manuel González.
- Sobre la calle de Lerdo se encuentra la entrada para el edificio denominado Xicotencatl, que colinda con la parte posterior de dicho hospital.
- En esta zona se observan dos cuartos hechos de muros de tabique y techo de loza donde se encuentran unas chimeneas de las cuales sale vapor, al parecer estos cuartos operan como calderas.
- Al momento de la diligencia se escuchaban las calderas y se presentaban vibraciones en un muro que delimita el hospital.

Considerando que los hechos constatados pueden constituir violaciones o incumplimientos de la legislación ambiental y/o territorial del Distrito Federal, y con fundamento en el artículo 12 fracción VIII del Reglamento de la Ley Orgánica de la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del Distrito Federal, y con base en las funciones conferidas a esta Subdirección en el Manual Administrativo de este Organismo Descentralizado **se elabora el siguiente Dictamen Técnico** en materia de ruido para el Hospital de Gineco-Obstetricia Tlatelolco, ubicado en la Calle Lerdo, entre Flores Magón y Manuel González, Unidad Habitacional Nonoalco Tlatelolco, Delegación Cuauhtémoc.



Los datos generales del establecimiento que a continuación se enlistan fueron proporcionados por la persona que nos atendió al momento de realizar la diligencia, por lo que se sugiere que el investigador confirme la veracidad de los mismos.

**Nombre o Razón social:** Hospital de Gineco-Obstetricia Tlatelolco del Instituto Mexicano del Seguro Social.

**Nombre del propietario o responsable legal, en su caso:** No se proporcionó.

**Domicilio:** Calle Lerdo, entre Flores Magón y Manuel González, Unidad Habitacional Nonoalco Tlatelolco, Delegación Cuauhtémoc.

**Giro o Actividad:** Hospital.

**Uso de suelo:** Habitacional

**Horario de Funcionamiento:** No se proporcionó.

**Turnos de Operación, en su caso:** No se proporcionó.

**Características de operación normales:** No se proporcionó.

**Características extraordinarias, en su caso:** No se proporcionó.

**Relación y Descripción de los Equipos, Maquinaria, Procesos y Actividades Relacionados con las Emisiones Sonoras:**

Dos cuartos que tienen la función de calderas de los cuales salen 3 chimeneas de cada uno.

**Descripción de la denuncia ciudadana, cuando sea el caso:**

Se recibió en esta Procuraduría un escrito mediante el cual se denuncia que (...) "el Hospital de Gineco-Obstetricia Tlatelolco, construyo (sic) un nuevo edificio... Que colinda con el edificio Xicotencatl... hoy día una de sus maquinas genera vibraciones y ... ruido, así mismo las vibraciones que generan están afectando al inmueble donde habitamos... maquinas que dicen genera la electricidad para el nuevo edificio... solicitamos que la Procuraduría realice los estudios correspondientes para Dictaminar... las vibraciones y ruidos que emiten las maquinas del Hospital de Gineco-Obstetricia Tlatelolco"(...).



La Ley Ambiental del Distrito Federal definen como Fuente Fija: "Los establecimientos industriales, mercantiles y de servicio y los espectáculos públicos que emitan contaminantes al ambiente, ubicados o realizados, según corresponda, en el Distrito Federal".<sup>1</sup>

Por lo tanto, el establecimiento cumple con las características mencionadas en el párrafo anterior y por tal motivo la fuente generadora emisora de ruido debe cumplir lo que establece la Norma Ambiental para el Distrito Federal NADF-005-AMBT-2006<sup>1</sup>, misma que indica que los límites máximos de decibeles (dB) de aquellas actividades o giros que requieran de equipo o maquinaria que genere ruido al ambiente debe ser de:

HORARIO	LÍMITE MÁXIMO PERMISIBLE
06:00 h. a 20:00 h.	65 dB(A)
20:00 h. a 06:00 h.	62 dB(A)

Fuente: NADF-005-AMBT-2006

#### **Equipo de Medición.**

**Marca:** CESVA.

**Modelo:** SC310.

**Número de Serie del Equipo:** T224788

#### **Mediciones.**

**Fecha:** 16 de enero del 2008

**Hora:** 15: 00 horas

**Nombre de los Responsables:** Yadira Mora Puentes.

**Tiempo de Medición, en cada punto:** 5 minutos en cada uno

El punto de denunciante fue tomado en la Unidad Habitacional Adolfo López Mateos, Tlatelolco en el edificio denominado Xicotencatl departamento número 903 en la Delegación Cuauhtémoc, en el balcón donde se encuentra la sala que al decir del denunciante es el lugar donde se percibe más la molestia del ruido.

Mientras que los puntos de referencia se tomaron al frente de la barda que delimita el hospital del edificio, una vez que se realizó el monitoreo para detectar los puntos críticos, conforme a lo que estipula la norma, tal como se muestra en el croquis anexo.

<sup>1</sup> Ley Ambiental del Distrito Federal, 2007. Gobierno del Distrito Federal, 2007. Ley Ambiental para el Distrito Federal, México D.F.



Los datos obtenidos después de procesarlos en el sistema fueron los siguientes:

**Valor de Neq, N50 y Nrf, en cada punto.**

Puntos de Medición	Neq	N50	Nrf
Punto de Denuncia	74.1	69.3	0
Punto de Referencia	71.2	70.7	0

**Valor de NeqA, NeqC, Ni en cada punto.**

Puntos de Medición	NeqA	NeqC
Punto de Denuncia	77.7	86.2
Punto de Referencia	73.9	82.9

**Nivel de Fuente Emisora Corregido.**

**NFEC= 83.10 db(A).**

**Conclusión.**

El resultado obtenido después de realizar el procesamiento de los datos es de **83.10 dB(A)**, estando por arriba **18.1 dB(A)** decibeles con respecto a lo que está establecido en la Norma antes mencionada, la cual establece como máximo para el horario comprendido de las 06:00 h. a 20:00 horas el valor de 65 decibeles ponderados en (A) tal como se muestra en las tablas anexas.

No omito señalar que las lecturas registradas por el sonómetro pueden variar, derivado de factores externos a la fuente fija tales como: el paso vehicular, la afluencia de personas, y ruidos provenientes de otros establecimientos. Por lo anterior es importante tomar en cuenta que aún cuando se realice más de una medición, los resultados no necesariamente coincidirán.

Cabe mencionar que no se tomó medición de ruido de fondo, ya que por las actividades del establecimiento no fue posible apagar el equipo.

El presente se emite de acuerdo a nuestro leal saber y entender.



México D. F. a 11 de febrero de 2008

**ATENTAMENTE**

Biól. Martín Toquero García

Ced. Prof. 4212663

Técnico especializado adscrito a la Subprocuraduría de Ordenamiento Territorial de la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del Distrito Federal

Biol. Yadira Mora Puente

Técnico especializado adscrito a la Subprocuraduría de Ordenamiento Territorial de la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del Distrito Federal

Arq. Mariano Betancourt Cruz

Técnico especializado adscrito a la Subprocuraduría de Ordenamiento Territorial de la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del Distrito Federal



PROCURADURÍA AMBIENTAL  
Y DEL ORDENAMIENTO  
TERRITORIAL DEL D.F.

*"2008 2010" Bicentenario de la independencia y  
Centenario de la revolución en la Ciudad de  
Mexico*

SUBPROCURADURÍA DE ORDENAMIENTO  
TERRITORIAL

SUBDIRECCIÓN DE DICTÁMENES Y  
PERITAJES DEL ORDENAMIENTO  
TERRITORIAL

## BIBLIOGRAFÍA

Ley Ambiental del Distrito Federal, 2007. Gobierno del Distrito Federal, 2007. Ley Ambiental para el Distrito Federal, México D.F.

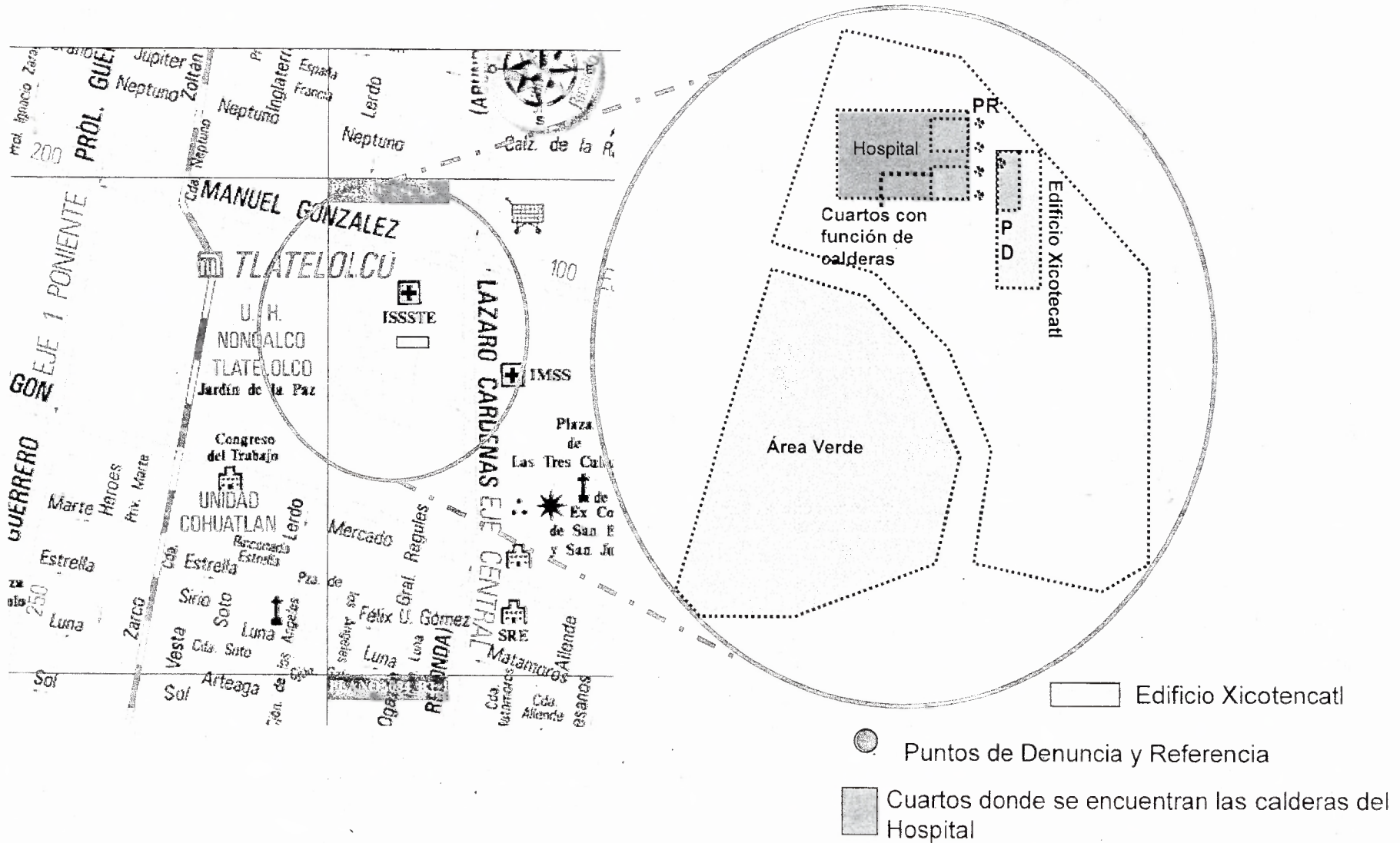
Norma Ambiental Para el Distrito Federal NADF-005-AMBT-2006. México D.F., Gobierno del Distrito Federal, Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal 2006,



PROCURADURÍA AMBIENTAL  
Y DEL ORDENAMIENTO  
TERRITORIAL DEL D.F.

"2008 2010" Bicentenario de la independencia y Centenario de la revolución  
en la Ciudad de México  
SUBPROCURADURÍA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
SUBDIRECCIÓN DE DICTÁMENES Y PERITAJES DEL  
ORDENAMIENTO TERRITORIAL

## Croquis de localización del Hospital de Gineco-Obstetricia Tlatelolco





**II+A59. MEDICIONES**

Zona de medición no.: Unica

Nivel del calibrador en Condiciones de Medición: 93.9 dB  
 Lectura del analizador al inicio: 93.9 dB  
 Lectura del analizador al final: 93.9 dB

**Mediciones en cada punto:**

Puntos de medición	Medición de fuente			Ruido de fondo	
	N <sub>Aeq</sub>	N <sub>A50</sub>	N <sub>Ceq</sub>	N <sub>Aeq</sub>	N <sub>A50</sub>
Pd	74.1	69.3	86.2	0.0	0.0
Pr	71.2	70.7	82.9	0.0	0.0
1	72.3	72.0	88.8	0.0	0.0
2	72.6	72.1	88.9	0.0	0.0
3	66.3	64.0	90.3	0.0	0.0
4	72.0	64.1	91.6	0.0	0.0

**Valores para cálculos**

N <sub>fe</sub> :	74.10	dB
N <sub>rf</sub> :	0.00	dB
N <sub>Aeq</sub> :	74.10	dB
N <sub>Ceq</sub> :	91.60	dB

**Límites 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= 74.10 dB

**Mediciones del espectro en cada punto:**

Frec., [Hz]	Resultados para cada punto					
	Pd	Pr	1	2	3	4
20	76.9	72.3	74.1	79.0	65.7	69
25	76.8	71.3	72.2	77.4	65.4	68
31.5	76.6	71.3	73.5	76.8	71.2	69.1
40	74.8	74.5	80.2	88.9	90.8	90.6
50	75.7	75.6	79.9	83.9	86.1	85.6
63	74.2	71.3	72.2	73.5	70.0	72.2
80	75.9	73.9	74.3	75.3	72.6	74.7
100	76.6	74	74.5	74.6	71.6	70.1
125	70.8	67.2	67.3	67.6	61.5	63.2
160	73.9	68.3	68.0	68.1	64.5	62.1
200	77.9	67.2	66.3	65.5	64.7	63.4
250	68.7	65.8	62.5	63.3	60.2	61.5
315	65.7	64.8	65.0	65.5	60.8	62.9
400	67.8	62.1	62.8	63.2	61.2	63.3
500	66.8	62.2	63.5	63.7	60.4	64.4
630	64.7	67.4	68.6	70.3	58.9	63.2
800	61.9	62.8	63.3	64.4	57.1	58.9
1,000	59.4	62.7	62.9	63.3	56.1	56.3
1,250	57.5	60	61.0	61	53	53.9
1,600	56.9	56.3	56.5	56.7	50.1	54
2,000	55.1	58	57.0	56.5	48.8	51.1
2,500	53.2	53.6	51.2	52.2	46.4	51.1
3,150	51.1	52	50.0	51.6	45.2	51.5
4,000	48.9	50.5	51.2	49.4	43.4	50.2
5,000	45.9	49	48.3	47.4	39.7	43.3
6,300	43	47.9	45.2	44.9	37.5	41.9
8,000	40.7	44.2	43.9	42.9	35	39.1
10,000	36.9	41.3	40.0	38.4	33	38
12,500						
16,000						
20,000						





**II. MEDICIONES (Continuación)**

Zona de medición no.:

Mediciones para el nivel impulsivo:

Frec., [Hz]	Resultados para cada punto					
	Pd	Pr	1	2	3	4
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
	77.70	73.90	74.10	75.70	69.20	83.20
	83.20	dB				



### III. CALCULOS FINALES

#### Corrección del nivel efectivo de la fuente emisora Nefe:

6.2.1. Por componentes tonales emergentes		20 a 125	160 a 400	500	Unidad
Nivel de la componente tonal emergente =	Nf =	0	77.9	0	dB
Banda de 1/3 de octava =		0	200	0	Hz
Nivel de la banda anterior =		0	73.9	0	dB
Nivel de la banda después =		0	68.7	0	dB
Promedio de los niveles anteriores =	Ns =	0	71.3	0	dB
	$\delta$ =	0	6.6	0	dB
	Kt,i =	FALSO	3	FALSO	dB
	Kt =	3			dB

#### 6.2.2. Por componentes de bajas frecuencias.

$\delta$ =	17.50	dB
Kf =	6	dB

#### 6.2.3. Por componentes impulsivas.

$\delta$ =	9.10	dB
Ki =	0	dB

#### NIVEL DE FUENTE EMISORA CORREGIDO

NFEC = 83.10 dB

El nivel sonoro máximo permitido para el horario de 06h00 a las 20h00 es de 65 dB(A), y para el horario de 20h00 a 06h00 es de 62 dB(A). La fuente emisora deberá desarrollar un plan de trabajo, ajustes y correcciones que le permitan disminuir sus niveles de emisión en caso de que se excedan los límites descritos en un plazo no mayor de XXX meses.