



Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del Distrito Federal.



Índice

1.-

1.-INTRODUCCIÓN.....	2
2.-ANTECEDENTES Y SITUACIÓN ACTUAL DEL CENTRO DE TLALPAN.....	3
3.-OBJETIVO GENERAL.....	4
3.1.-OBJETIVOS PARTICULARES.....	4
4.-ÁMBITO DE ESTUDIO.....	5
5.-CRITERIOS DE MEDICIÓN.....	5
6.-SITIOS DE MEDICIÓN DE LOS NIVELES DE CONTAMINACIÓN ACÚSTICA EN EL CENTRO DE TLALPAN.....	7
7.-CONDICIONES ENCONTRADAS EN LA PRIMERA EVALUACIÓN DE LOS NIVELES DE CONTAMINACIÓN ACÚSTICA EN EL CENTRO DE TLALPAN.....	9
8.-CONDICIONES ENCONTRADAS EN LA SEGUNDA EVALUACIÓN DE LOS NIVELES DE CONTAMINACIÓN ACÚSTICA EN EL CENTRO DE TLALPAN.....	10
9.-RESULTADOS OBTENIDOS EN LAS DOS MEDICIONES DE RUIDO REALIZADAS EN EL CENTRO DE TLALPAN.....	11
10.- SITIOS CON MAYOR AFECTACIÓN DE RUIDO GENERADO POR LOS ESTABLECIMIENTOS MERCANTILES EN EL CENTRO DE TLALPAN.....	13
11.- CONCLUSIONES.....	16
12.- RECOMENDACIONES PARA MITIGAR EL RUIDO.....	16
13.- ANÁLISIS DE ZONIFICACIÓN.....	18
14.- REFERENCIAS.....	19

1.-Introducción.

Hoy en día el concepto y la visión de las plazas públicas del Distrito Federal ha ido cambiando, desde el enfoque que le dan sus habitantes hasta el que es considerado por las instituciones públicas. Anteriormente a estos espacios se les consideraba como un símbolo importante y como un elemento urbano que se había destacado por brindar un espacio público a su sociedad; en donde los habitantes desarrollaban actividades de tipo cultural, político e ideológico.

En la actualidad estos espacios se han visto afectados por diversas actividades que deterioran y dañan su imagen tal es el caso de la Plaza de la Constitución localizada en la Delegación Tlalpan misma que será referida en este estudio como Centro de Tlalpan, la cual, se encuentra amenazada por diversos establecimientos mercantiles tanto formales como informales, localizados alrededor de ella y sobre las vialidades contiguas. Los establecimientos provocan fuertes emisiones sonoras que elevan los niveles de contaminación ambiental por ruido del lugar.

Es por ello que en esta investigación se pretenden evaluar los niveles de contaminación sonora en un horario nocturno así como, identificar las principales fuentes emisoras de ruido en Centro de Tlalpan.

El objetivo es conocer qué tanto pueden llegar a elevarse los niveles de ruido ambiental, derivado de las actividades que se realizan en los establecimientos mercantiles y en el propio entorno. Además, se analizará si los resultados obtenidos en este lugar, se encuentran dentro de los niveles establecidos en **LA NORMA AMBIENTAL PARA EL DISTRITO FEDERAL NADF-005-AMBT-2006**, la cual establece las condiciones de medición y los límites máximos permisibles de emisiones sonoras, que deben cumplir los responsables de fuentes emisoras fijas ubicadas en el Distrito Federal. Cabe resaltar, que los rangos mencionados en dicha norma sólo se están



Figura 1: Plaza de la Constitución, enero 2012

considerando como una referencia de lo que está establecido como una afectación ambiental por ruido, pero no se incluye ni se realizó el estudio como lo indica la norma (se midió el ruido ambiental y no el ruido por cada establecimiento)

2.-Antecedentes y situación actual del Centro de Tlalpan.

El Centro de Tlalpan se Caracterizaba por su ambiente Pueblerino, debido a que



Figura 2 Explanada de la Plaza de la Constitución, enero 2012

en épocas pasadas (hasta prácticamente mediados del siglo XX) fue un pueblo alejado de la Ciudad de México, hasta un reestructuración Política que le permitió formar parte de la Ciudad. Lo que más llamó la atención de este Centro Histórico, es en sí la zona (hasta la actualidad es conocida como una de las áreas más importantes de la ciudad) es por la arquitectura de sus casas, la mayoría de estilo colonial, europeo, así como ecléctico debido a las migraciones extranjeras que se dieron a fines de los Siglos XIX.

El Centro de Tlalpan, fue un buen lugar para el descanso, la tranquilidad y el esparcimiento, pues en comparación a otras zonas de la Ciudad de México está correspondía a un área muy tranquila, ya sea para visitar y conocer solo, en pareja o en familia, ya que sus calles pequeñas, espacios libres de vehículos y restaurantes localizados sobre las aceras daban un buen aspecto del Centro de Tlalpan.

Hoy en día el Centro de Tlalpan ya no refleja la misma tranquilidad que se le tenía considerada anteriormente; debido a que los establecimientos mercantiles que caracterizaban a esta zona como una de las más recomendables; hoy en día estos representan una amenaza que traído consigo diferentes problemáticas ocasionadas por la incorporación masiva de dichos comercios, mismos que actualmente se encuentran concentrados sobre vialidades primarias del Centro de Tlalpan.

La problemática trascendental en esta zona corresponde a la afectación por el ruido que emiten los distintos establecimientos, entre los cuales destacan los bares, cantinas, restaurantes, cafeterías entre otros.

Las situaciones de ruido más conflictivas identificadas en esta zona se presentan los fines de semana durante las noches comúnmente cuando los establecimientos se encuentran en operación y con un índice alto de clientes; ocasionando así la molestia y afectación de la población que reside o transita por la zona.

3.-Objetivo General

- Evaluar los niveles de ruido generado en la zona de plaza principal del Centro de Tlalpan e identificar las fuentes emisoras para tener elementos que permitan proponer acciones de mitigación

3.1.-Objetivos Particulares.

- Identificar y cuantificar los establecimientos mercantiles presentes en la zona de estudio como posibles fuentes emisoras de ruido.
- Realizar las mediciones de ruido en los sitios con mayor densidad de establecimientos mercantiles con base en una propuesta de muestreo previamente elaborada.
- Identificar las fuentes emisoras y las condiciones asociadas al ruido en el entorno para localizar los sitios con mayor afectación.
- Elaborar un diagnóstico sobre el problema de ruido en el Centro de Tlalpan relacionando los resultados con respecto a los rangos que considera la **NORMA AMBIENTAL PARA EL DISTRITO FEDERAL NADF-005-AMBT-2006** como afectaciones al ambiente.
- Elaborar un mapa que muestre los resultados de los niveles de ruido obtenidos durante las evaluaciones realizadas en el Centro de Tlalpan



Figura 3: Fotografías tomadas durante el reconocimiento del sitio en el centro de Tlalpan, 3 de enero 2012

4.-Ámbito de estudio

La cobertura determinada para la evaluación de los niveles de ruido ambiental, de este informe, corresponde a las calles aledañas que conurban con el Centro de Tlalpan; la zona se delimitó hacia el norte con la calle Ignacio Allende, al sur con la calle Triunfo de la Libertad, al este con la calle Magisterio Nacional y al oeste con la calle Benito Juárez.

En total, el área de actuación abarca seis manzanas y dentro de esta delimitación se encuentran 22 establecimientos que provocan alteraciones en los niveles acústicos en la zona

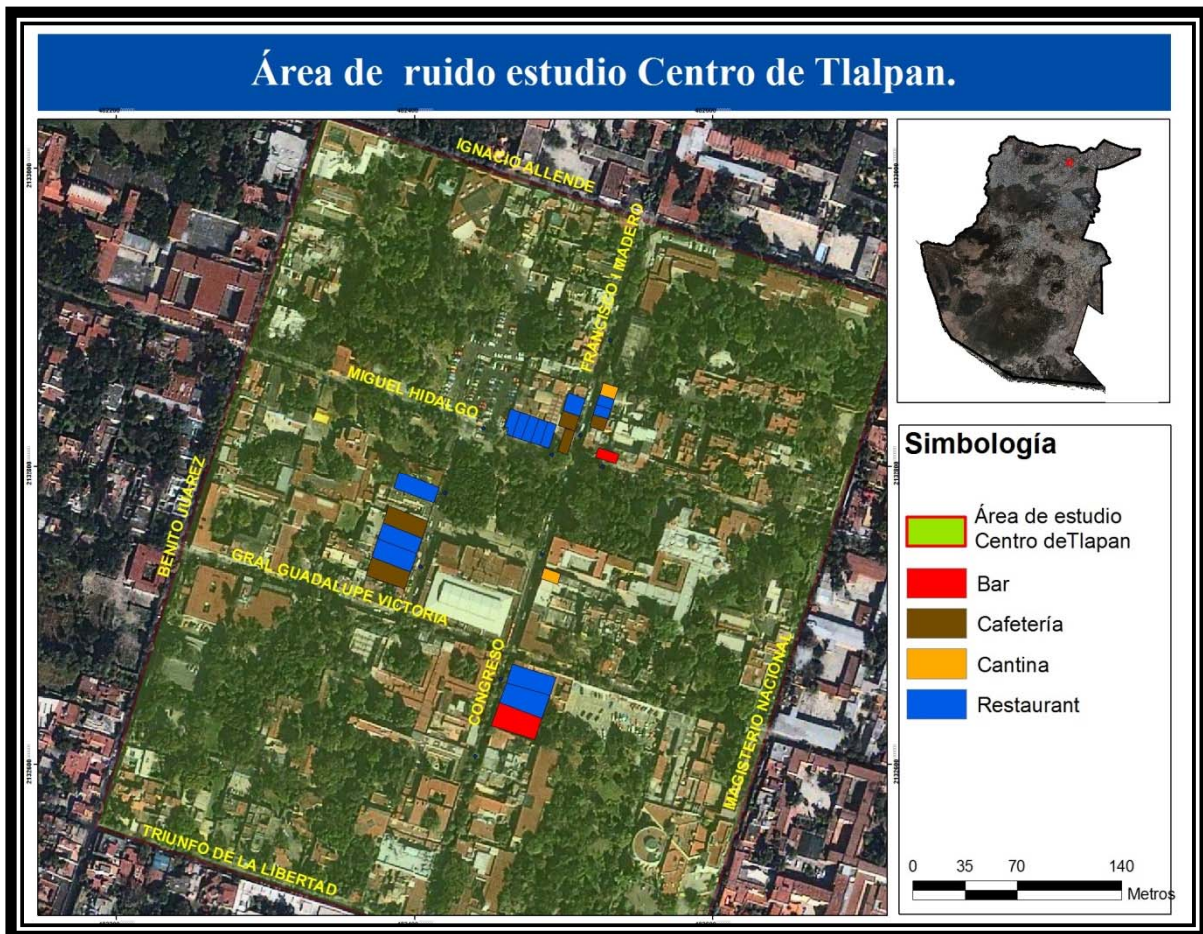


Figura 4: Delimitación del área de estudio Centro de Tlalpan

5.-Criterios de Medición

Se realizó un recorrido previo en el área de estudio de la zona Centro de Tlalpan, identificando los sitios con mayor concentración de establecimientos mercantiles; cabe mencionar que sólo se tomaron en cuenta los establecimientos que presentan giros de impacto vecinal e impacto zonal (bares, cantinas,

restaurantes y cafeterías), ya que las actividades de operación de dichos establecimientos generan modificaciones en los niveles sonoros del entorno. Para evaluar la contaminación acústica en esta zona se propuso realizar **10 mediciones de ruido** en puntos estratégicos donde se concentran la mayor parte de los comercios.

Las mediciones consistieron en la obtención de una lectura con un sonómetro, en cada punto de medición establecido para los corredores mercantiles, integrando la energía acústica durante un periodo de 5 minutos en cada lectura.

La variable acústica establecida para las mediciones es el N_{eqA} (Nivel Sonoro Continuo Equivalente en ponderación frecuencia A). Se adopta este parámetro considerando que es el más utilizado internacionalmente para mediciones de ruido ambiental o ruido comunitario.

Las mediciones se realizaron los días: **viernes 13 de enero del 2012** (considerando que los establecimientos se encuentran en operación y con un alto índice de clientes) y **martes 17 de enero** (considerando que regularmente la mayor parte de los establecimientos se encuentran cerrados).

El horario de medición se realizó a partir de las 21:00 horas, concluyendo las actividades aproximadamente a las 23:00 horas, ya que en ese horario están abiertos todos los establecimientos registrados.

Dichas mediciones se realizaron con dos brigadas de trabajo, cada brigada midió

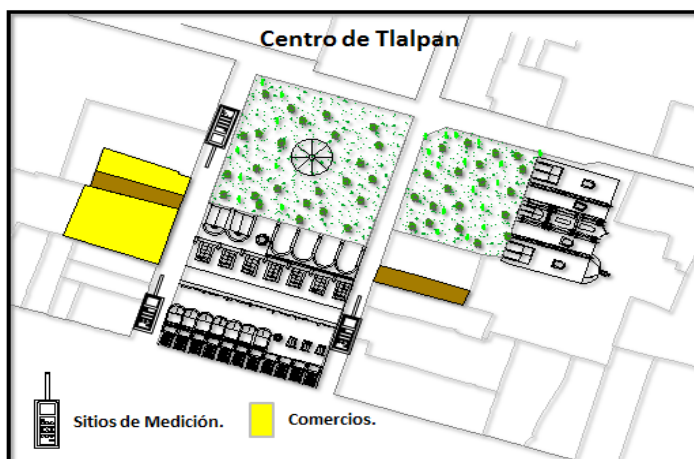


Figura 5: Forma de Medición

un aproximado de 5 sitios. Las brigadas se integraron por dos técnicos, uno encargado de la operación del sonómetro y otro encargado del registro de notas y apoyo fotográfico de los sitios de medición.

Las mediciones se realizaron en los puntos establecidos y para cada sitio se recomendó medir sobre la acera, del lado en donde se encontraban localizados los establecimientos

mercantiles (pero no enfrente de ellos), con el sonómetro dirigido hacia los mismos durante un periodo de 5 minutos; esta forma permite registrar el ruido general del ambiente pero sin sesgar la medición hacia un local específico.

6.-Sitios de medición de los niveles de contaminación acústica en el Centro de Tlalpan.

Con el propósito de evaluar los niveles de ruido ambiental en la plaza del Centro de Tlalpan, con y sin los establecimientos en operación, se efectuaron diez mediciones en sitios seleccionados de manera estratégica; de tal manera que se pudieran analizar y comparar los resultados de los niveles sonoros que se generan debido a las diversas actividades que se realizan en la zona (comerciales, culturales, políticas, recreativas, de esparcimiento y deportivas). A continuación se muestran los sitios seleccionados para el muestreo del estudio:

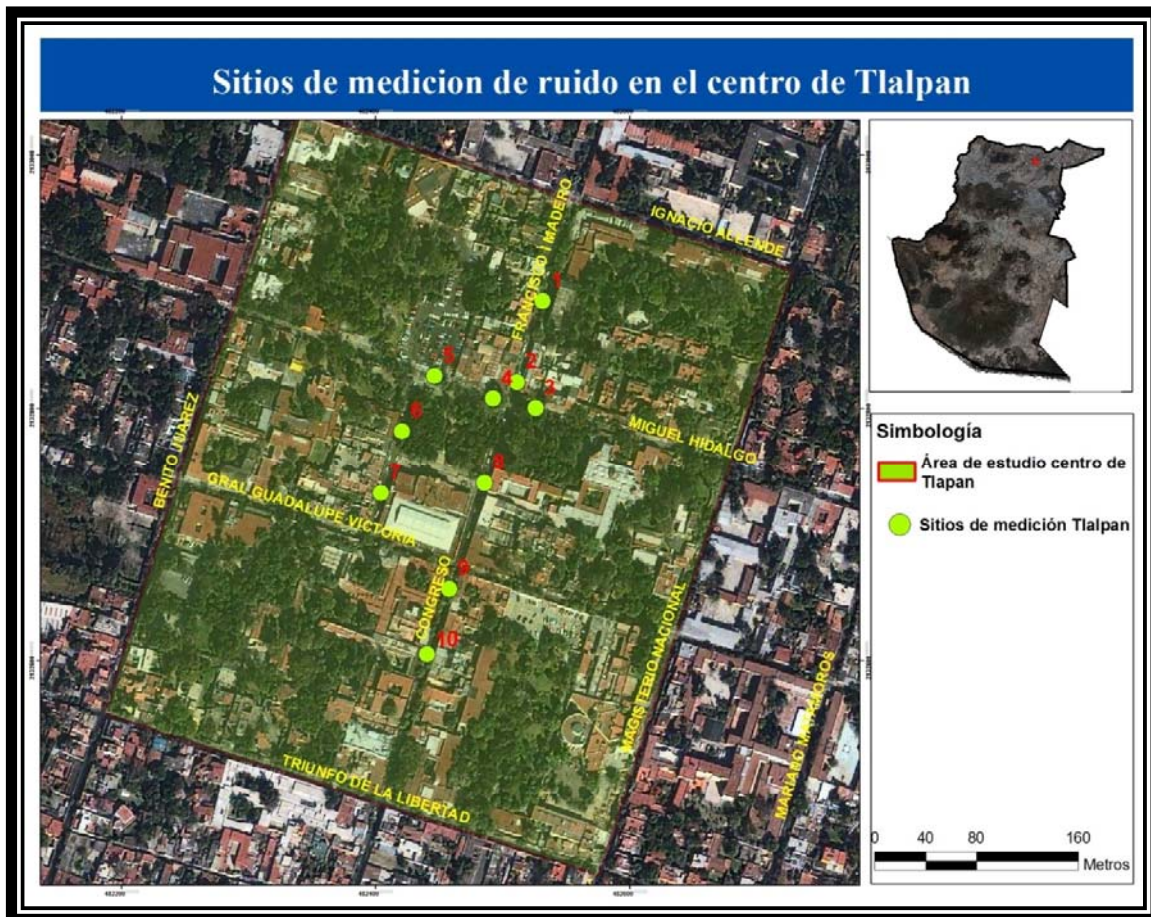


Figura 6: Sitios de medición de ruido en el Centro de Tlalpan

La mayoría de los sitios de medición fueron seleccionados por su alta concentración de establecimientos mercantiles, y que de acuerdo a la Ley de Establecimientos Mercantiles del Distrito Federal se clasifican como *Impacto Vecinal* (que provocan alteraciones o modificaciones en la armonía de la comunidad) y de *Impacto Zonal* (establecimientos mercantiles cuyo giro principal es la venta y/o distribución de bebidas alcohólicas en envase abierto y/o copeo, para su consumo en el interior).

Dentro del área de estudio se identificaron 22 establecimientos (figura 5), que influyen de manera negativa elevando los niveles sonoros en la zona.

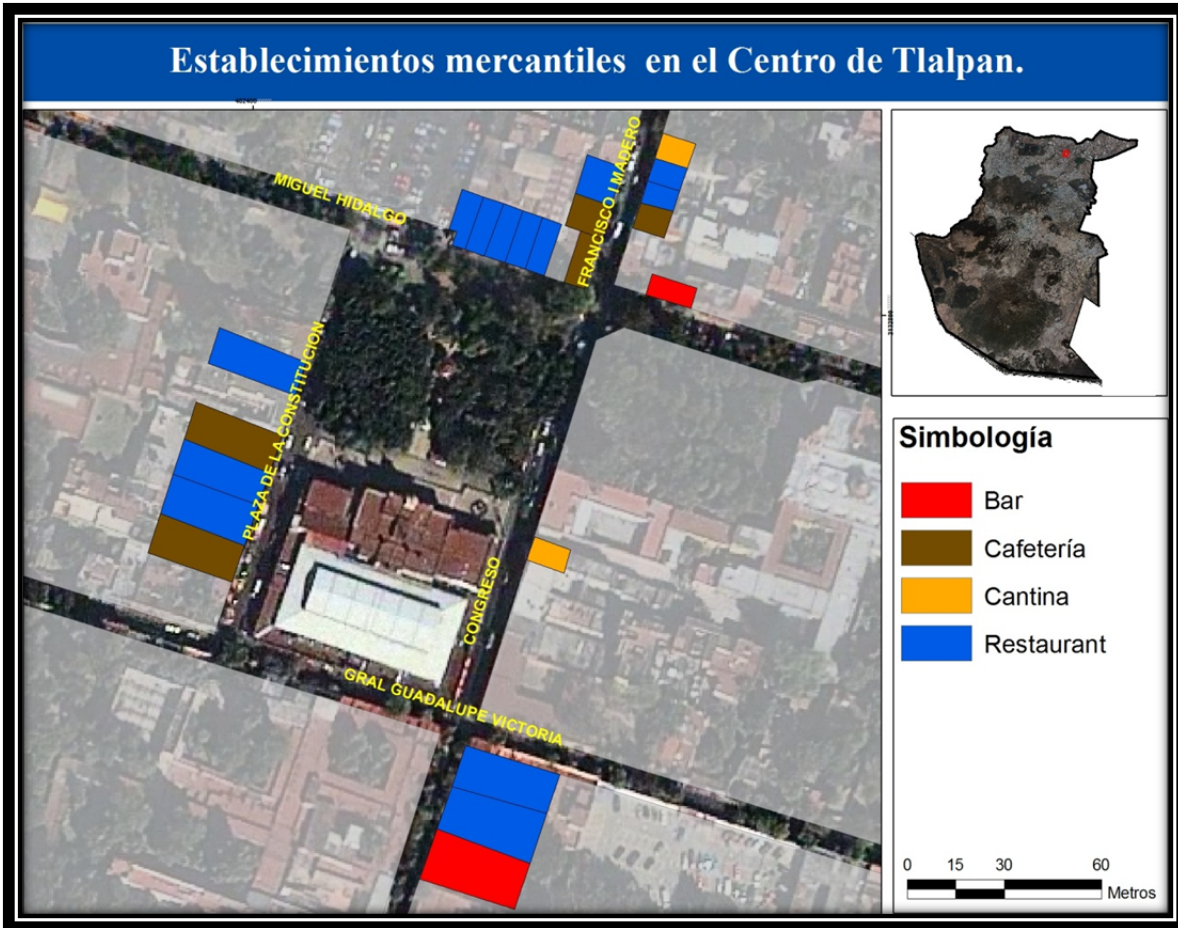


Figura 6: Distribución espacial de los establecimientos mercantiles en el Centro de Tlalpan

De acuerdo a la clasificación establecida (bar, cafetería, cantina y restaurante), se encontró que los establecimientos presentan los siguientes giros.

Establecimientos mercantiles ubicados en el Centro de Tlalpan 2012		
Giro	Núm. de Establecimientos	Tipo de Impacto
Cafetería	5	Vecinal
Restaurant	13	Vecinal
Cantina	2	Zonal
Bar	2	Zonal

7.-Condiciones encontradas en la primera evaluación de los niveles de contaminación acústica en el Centro de Tlalpan

Las condiciones registradas durante la primera medición (con los establecimientos en servicio), muestran que la zona presenta distintas emisiones sonoras, generadas por las diversas actividades de operación de los establecimientos mercantiles que se encuentran ubicados en las periferias.

Las fuentes generadoras de ruido de los establecimientos correspondieron a:

- El uso de bocinas para la ambientación de los locales.
- Músicos tocando y cantando en vivo.
- Comensales platicando en terrazas o balcones en donde hay música en vivo o con bocinas.
- Comensales platicando afuera de los establecimientos debido a la ocupación de aceras para la ampliación del local.



Figura 7: Centro de Tlalpan, 13 de enero 2012

Además de estas fuentes emisoras, durante la primera evaluación se identificaron otras fuentes pertenecientes a las actividades que comúnmente se desarrollan dentro y fuera de la plaza:

- Danzantes con tambores
- Bullicio de personas que transitaban por la Plaza de la Constitución.
- Ruido de comerciantes ambulantes ubicados alrededor de la Plaza de La Constitución.
- Músicos tocando en la calle

Por último, en esta primera medición se encontró que el **tránsito vehiculares** muy intenso, lo cual provoca que al sumarse con las distintas ondas sonoras anteriormente mencionadas, se produzcan altas emisiones de ruido alrededor de la plaza, principalmente sobre las avenidas de acceso a la misma.

8.-Condiciones encontradas en la segunda evaluación de los niveles de contaminación acústica en el Centro de Tlalpan

Para la segunda evaluación de ruido (en día martes), se encontraron condiciones distintas a la primera medición; se observó disminución en cuanto a las fuentes generadoras de ruido. Se apreció que la mayoría de los establecimientos mercantiles ubicados alrededor de la plaza se encontraban con poca actividad y una baja densidad de clientes.

Las fuentes emisoras registradas durante esta evaluación correspondieron a:



Figura 8: Centro de Tlalpan, 17 de enero 2012

- Músicos ubicados cerca del Centro de Tlalpan
- Bullicio de personas dentro de la plaza
- Rodamiento vehicular con baja intensidad.

Lo encontrado para la segunda medición es que los niveles sonoros evaluados correspondieron únicamente al ruido de fondo (niveles de ruido ambiental de la zona sin afectaciones sonoras provocadas por alguna fuente emisora), lo cual indica que los resultados obtenidos son los que deberían presentarse comúnmente en esta zona, sin embargo, durante la evaluación realizada con los establecimientos en operación, se encontraron cambios significativos en los niveles sonoros por dichos comercios.

9.-Resultados obtenidos en las dos mediciones de ruido realizadas en el Centro de Tlalpan

En general, las condiciones que se presentaron en el Centro de Tlalpan para esta medición, corresponden a las esperadas. Es de interés tener una referencia del sitio, con mucha y con poca actividad, para poder tener la certeza de que las fuentes emisoras identificadas en días concurridos efectivamente son las que generan la contaminación ambiental por ruido,

Lo recabado durante las dos evaluaciones muestra que existe una variación significativa, en cuanto a la contaminación acústica que se genera con y sin la presencia de los establecimientos mercantiles en operación.

Los resultados obtenidos en la primera medición muestran que la zona realmente se ve afectada por las emisiones sonoras que producen las actividades comerciales; esto se ve reflejado en la figura 9, en donde se aprecia como el día viernes 13 de enero de 2012 (con los establecimientos en operación), se registró que el 100% de los sitios medidos, rebasan los niveles establecidos en la **Norma Ambiental para el Distrito Federal NADF-005-AMBT-2006** los cuales son **62 dB A, en horario nocturno de las 20:00 a 6:00 horas**. Cabe resaltar, que estos rangos sólo se están considerando como una referencia de lo que está establecido como una afectación ambiental, debido a que las mediciones no se efectuaron como lo establece la Norma (mediciones por cada establecimiento), ya que para este estudio solo se evaluó el ruido ambiental de la zona y no el de los establecimientos mercantiles en forma particular.

Resultados de las dos evaluaciones de ruido en el Centro de Tlalpan			
Id	1ra Medición	2da Medición	Variación dB (A)
1	68	64.5	-3.5
2	70.5	68.2	-2.3
3	73.9	60.3	-13.6
4	66.6	60.1	-6.5
5	63.2	57.7	-5.5
6	81.4	56.4	-25
7	73	55.4	-17.6
8	67.5	61.3	-6.2

9	71.9	67.7	-4.2
10	66.6	62.1	-4.5
Promedio	70.2	61.3	8.8

En general se identificó que en la zona se emite un ruido promedio de **70.2 decibeles**, lo cual demuestra que ésta área se encuentra inmersa en condiciones asociadas a problemáticas de ruido, en particular cuando los establecimientos mercantiles se encuentran en funcionamiento.

Para la segunda medición realizada el día martes 17 de enero del 2012 (con la mayoría de los establecimientos cerrados), se observó que el 60% de las mediciones se encuentran dentro de los límites recomendados en la en la **Norma Ambiental para el Distrito Federal NADF-005-AMBT-2006**, pues el promedio general fue de **61.3 decibeles**.

Con estos datos se puede teorizar que los establecimientos mercantiles, provocan que la contaminación acústica se incremente en un aproximado de nueve decibeles, incrementando el ruido hasta rebasar el límite de decibeles establecidos en la Norma de referencia.

Por otro lado, se identificó otro factor significativo que influye en el incremento de la contaminación acústica; en la primera evaluación, se observó que el 30% del ruido registrado fue generado por los comensales y transeúntes que frecuentan estos sitios.



Figura 9: Fotografías tomadas durante la primera y segunda evaluación de ruido ambiental en el Centro de Tlalpan.

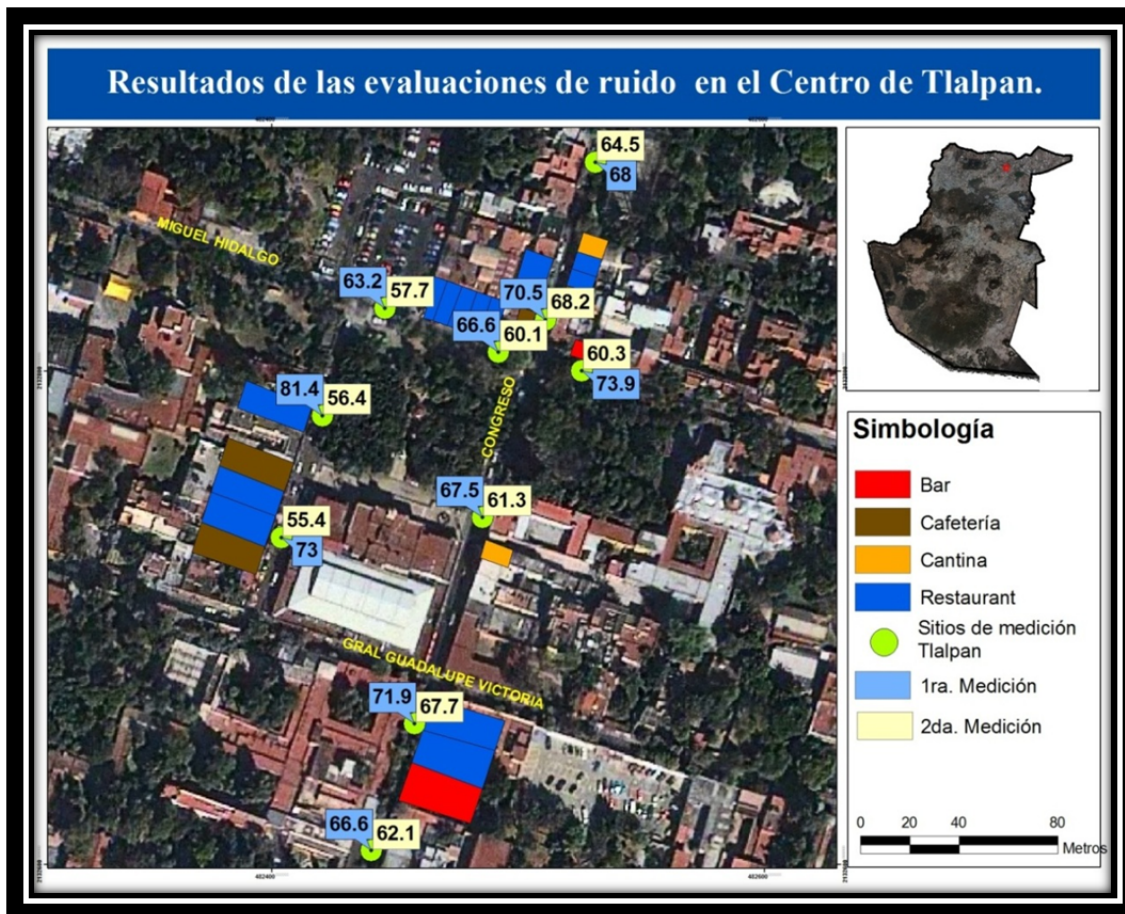


Figura 10: Fotografías tomadas durante la primera y segunda evaluación de ruido ambiental en el Centro de Tlalpan

10.- Sitios con mayor afectación de ruido generado por los establecimientos mercantiles en el Centro de Tlalpan.

De acuerdo a los datos registrados se puede observar que dentro del área de estudio, existen tres sitios que se ven seriamente impactados por la operación de los establecimientos mercantiles en el Centro de Tlalpan. **Estos presentan un incremento de más de 10 decibeles cuando los establecimientos se encuentran en servicio;** los puntos más afectados corresponden a:

Sitios con mayor afectación de ruido en Centro de Tlalpan			
Sitio	1ra Medición (alta actividad)	2da Medición (baja actividad)	Variación dB (A)
3	73.9	60.3	-13.6
6	81.4	56.4	-25
7	73	55.4	-17.6

Sitio 3: Corresponde a un área que presenta un incremento de **13.6 decibeles**; la razón de que esta zona se vea afectada, se debe a que cerca del sitio se encontró un Bar que produce emisiones sonoras elevadas derivadas de su funcionamiento. Durante la primera medición el Bar presentaba música en vivo y otra de las causas que provocó esta variación corresponde a que el establecimiento identificado presenta fachadas con exteriores abiertos lo cual, favorece la propagación del ruido.

Sitio 6: Este sitio resultó ser el de mayor afectación por ruido pues presenta una variación significativa de **25 decibeles**. Dentro de esta zona se identificó que la principal fuente emisora es un Restaurant-Bar que genera altas emisiones acústicas, producidas por el uso de bocinas, otro factor importante que originó estos resultados se debe a que el establecimiento se encuentra ubicado sobre un primer nivel y las fachada presenta **ventanas amplias mismas que se encontraban abiertas** al momento de la medición.

Sitio 7: En esta evaluación se encontró que los establecimientos mercantiles provocan una variación en los niveles de contaminación acústica de **17.6 decibeles** (respecto al día con alta actividad y con baja actividad), la causa de estos resultados se debe a que muy cerca del sitio medido se identificó un corredor comercial que alberga cuatro establecimientos mercantiles (dos restaurantes y dos cafeterías), y durante la primera evaluación presentaron un índice elevado de clientes dentro y fuera de los establecimientos, que produjo parte del ruido registrado en el sitio; las principales fuentes generadoras correspondieron al uso de bocinas y cantantes en vivo dentro de los establecimientos.



Figura 11: Fotografías del sitio de medición con mayor conflicto, tomadas los días 13 y 17 de enero de 2012

Analizando detalladamente los tres sitios anteriormente reportados encontramos que dichos comercios modifican los niveles de contaminación acústica de la zona, pues se observó que a pesar de que esos lugares representaron los puntos más

conflictivos durante la primera medición, en la segunda medición presentaron decibeles que se encuentran dentro de la **Norma Ambiental para el Distrito Federal NADF-005-AMBT-2006**; es decir ninguno de estos sitios rebasó los 62 decibeles.

La información recabada en el Centro de Tlalpan, ayuda a concluir que se ve impactado por los establecimientos mercantiles, ya que son el principal factor de la generación de ruido en la zona, seguidos del tránsito vehicular que se genera en las vialidades principales del centro, por conductores que buscan el acceso a estos lugares.

Otra razón que permite atribuir la generación de ruido a los establecimientos mercantiles, corresponde a la comparación de las fuentes emisoras encontradas; ya que dentro del Centro de Tlalpan, se identificaron fuentes que pudieran parecer de alto impacto como el ruido de tambores y de danzantes, sin embargo, se encontró que la realización de estas actividades solo produce el 10% del ruido registrado en la zona y que el 90% del ruido es generado por los establecimientos mercantiles (uso de bocinas y bullicio de clientes) y el rodamiento vehicular.

La siguiente figura, expresa gráficamente la variación presentada entre las dos evaluaciones realizadas; en ella se puede observar claramente la comparación en los niveles sonoros que se producen con y sin los establecimientos mercantiles en operación.

Las barras azules representan los niveles obtenidos durante la primera evaluación es decir, con los establecimientos en funcionamiento la cual en algunos de los casos presenta niveles sonoros altos.

Para la segunda medición, con la mayoría de los establecimientos cerrados y la plaza presentando actividades comunes (actividades de recreación y culturales), se presentó una disminución de ruido en todos los sitios evaluados.



Figura 12: Gráfica de las evaluaciones de ruido realizadas en el Centro de Tlalpan

De acuerdo a lo anterior la zona presentó un promedio general de 61.3 decibeles en su segunda evaluación lo cual indica que la plaza en sus condiciones normales se encuentra dentro de los niveles mencionados en la Norma citada.

11.- Conclusiones.

El 100% de los sitios medidos con los establecimientos en funcionamiento, rebasan los niveles permitidos en la ***Norma Ambiental para el Distrito Federal NADF-005-AMBT-2006***, la cual establece las condiciones de medición y los límites máximos permisibles de emisiones sonoras, que deben cumplir los responsables de fuentes emisoras fijas ubicadas en el Distrito Federal que es de **62 dB A, en horario nocturno de las 20:00 a 6:00 horas.**

El área de estudio presentó un promedio general de **61.3 decibeles** en su segunda evaluación (día martes, con baja actividad), lo cual indica que la plaza en sus condiciones normales se encuentra dentro de los niveles permitidos en dicha Norma. Es importante aclarar que los rangos mencionados en dicha norma sólo se están considerando como una referencia de lo que está establecido como una afectación ambiental por ruido, pero como anteriormente se había mencionado, las mediciones no se realizaron conforme lo indica la norma (Medición por cada establecimiento)

Los resultados obtenidos en el área de estudio muestran que el Centro de Tlalpan se ve afectado por las emisiones sonoras que producen los establecimientos mercantiles; ya que los mismos corresponden a la fuente principal en los incrementos de ruido.



Figura 14: Fotografía Plaza de la Constitución, 13 de enero 2012

Se identificaron otras fuentes emisoras que parecían ser de alto impacto, como la generación producida por el ruido de tambores y de danzantes, sin embargo, estas actividades solo produce el 10% del ruido registrado y el 90% es generado por los establecimientos mercantiles (uso de bocinas y bullicio de clientes) y el rodamiento vehicular.

12.- Recomendaciones para mitigar el ruido.

Los aspectos generales para la disminución del ruido en el Centro de Tlalpan, se enfocan principalmente hacia los establecimientos mercantiles ubicados cerca de la plaza los cuales presentan fachadas con exteriores abiertos y cerrados.

Para los establecimientos con espacios abiertos se recomienda:

- Reubicación de bocinas al interior
- Moderación del volumen en los aparatos audiovisuales que generen ruido.
- Aislamiento acústico y cierre de accesos y ventanas abiertas por donde pueda propagarse el ruido al exterior.
- Evitar la ocupación de aceras (más del porcentaje permitido, cuando se tenga este permiso)
- En ocupación de aceras no colocar bocinas en el exterior ni música para amenizar este espacio ya que se considera contaminación ambiental por ruido.

Para los establecimientos con espacios cerrados:

- Se deben respetar los límites máximos permisibles para las emisiones sonoras dentro de establecimientos mercantiles que establece la Ley de Establecimientos Mercantiles (75 decibeles en horario de 20:00 a 6:00 horas)
- Reubicación de bocinas en el interior.
- Uso de contrapuestas que eviten la propagación del ruido.
- Evitar la ocupación de aceras para extender el establecimiento.
- Que la autoridad delegacional competente vigile el cumplimiento de las obligaciones de Ley de Establecimientos Mercantiles del Distrito Federal, con especial atención en la instalación de aislantes acústicos en los establecimientos
- Que la autoridad local competente controle el tráfico vehicular para evitar el congestionamiento vial, vigilando el cumplimiento del reglamento de tránsito aplicable. En este punto se asocia la falta de espacios de estacionamiento, por lo tanto, se debe vigilar que los establecimientos que se hallen obligados a cumplir con cajones de estacionamiento cumplan con la normatividad establecida en el artículo 52 de La Ley de Establecimientos Mercantiles, el cual establece las condiciones que deben realizar los dueños de los comercios en caso de no contar con espacios de estacionamientos para la capacidad de su local.

13.- Análisis de zonificación

Con el objetivo de tener conocimiento acerca de los instrumentos de planeación, para verificar si los usos de suelo que se presentan en la zona de estudio (comercial y habitacional), corresponden a los establecidos en dichos documentos, para lo cual se revisaron los siguientes instrumentos para el Centro de Tlalpan.



En primera instancia se revisó el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano 2010 de la Delegación Tlalpan, buscando la zonificación correspondiente a nuestra zona de estudio se observó que el Centro de Tlalpan se encuentra legislado por un Acuerdo por el que se declara **Zona Especial de Desarrollo Controlado 1993** (ZEDEC hoy en día conocidos como Programas Parciales)

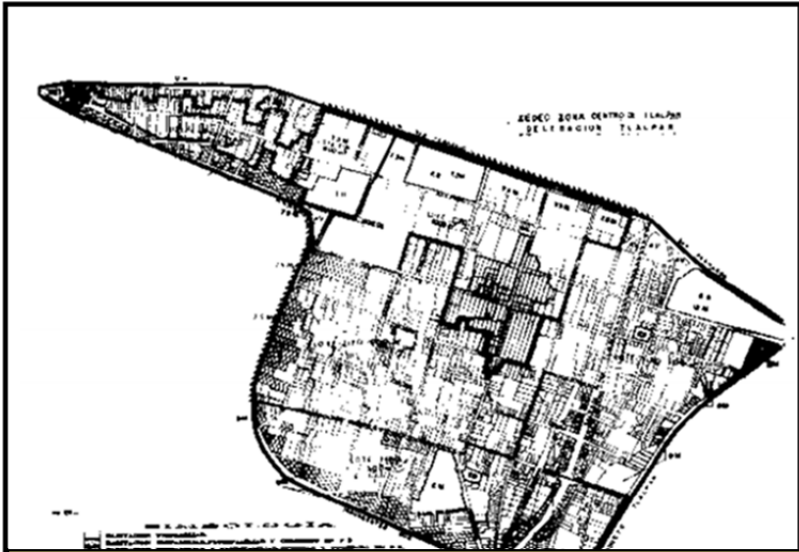


Figura 15: Acuerdo por el que se declara Zona Especial de Desarrollo Controlado y se aprueba la normatividad para el mejoramiento y rescate de la Zona Centro de Tlalpan.

En este instrumento se encontró que los acuerdos establecidos para la regulación de esta área de actuación

son muy generales; además de que el documento no muestra un mapa claro ni la tabla de usos de suelos mismos que establecen los usos que pueden aplicarse según la zonificación designada. Por lo cual se presentó un obstáculo material que impidió el análisis profundo del área de estudio.

14.- Referencias.

GODF (2006). Norma Ambiental para el Distrito Federal NADF-005-Ambt-2006, publicada el 27 de septiembre del 2006, Gaceta oficial del Distrito Federal (GODF), México.

SEDUVI (2010). Programa Delegacional de Desarrollo Urbano del 2010 para la delegación Tlalpan Gobierno del Distrito Federal, Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda (SEDUVI), México.

GODF, Ley de Establecimientos Mercantiles, publicada el 21 de enero 2011, D.F., México.

Centro Histórico de Tlalpan, Consultado el 24 de febrero del 2012, disponible en <http://www.viamedius.com/que-ver/america-central-caribe/mexico/ciudad-mexico/centro-historico-de-tlalpan>

Datos de Contacto: Estudio elaborado en la Dirección de Estudios, Dictámenes y

Peritajes de Protección Ambiental. Lic. Luis Javier Aguilar Montiel (laguilar@paot.org.mx)

Subdirección de Estudios, Informes y Reportes

Biol. Zenia Saavedra Díaz (zsaavedra@paot.org.mx)

Biól. Oliva Pineda Pastrana

Lic. Félix Jacob Santiago Sánchez

LPT. Iván Leonardez Hernández