

Recibido: 01 de Diciembre 2025
Aceptado: 30 de Enero de 2026

PAISAJE SONORO DE LA CALZADA FRAY ANTONIO DE SAN MIGUEL EN MORELIA, MICHOACÁN

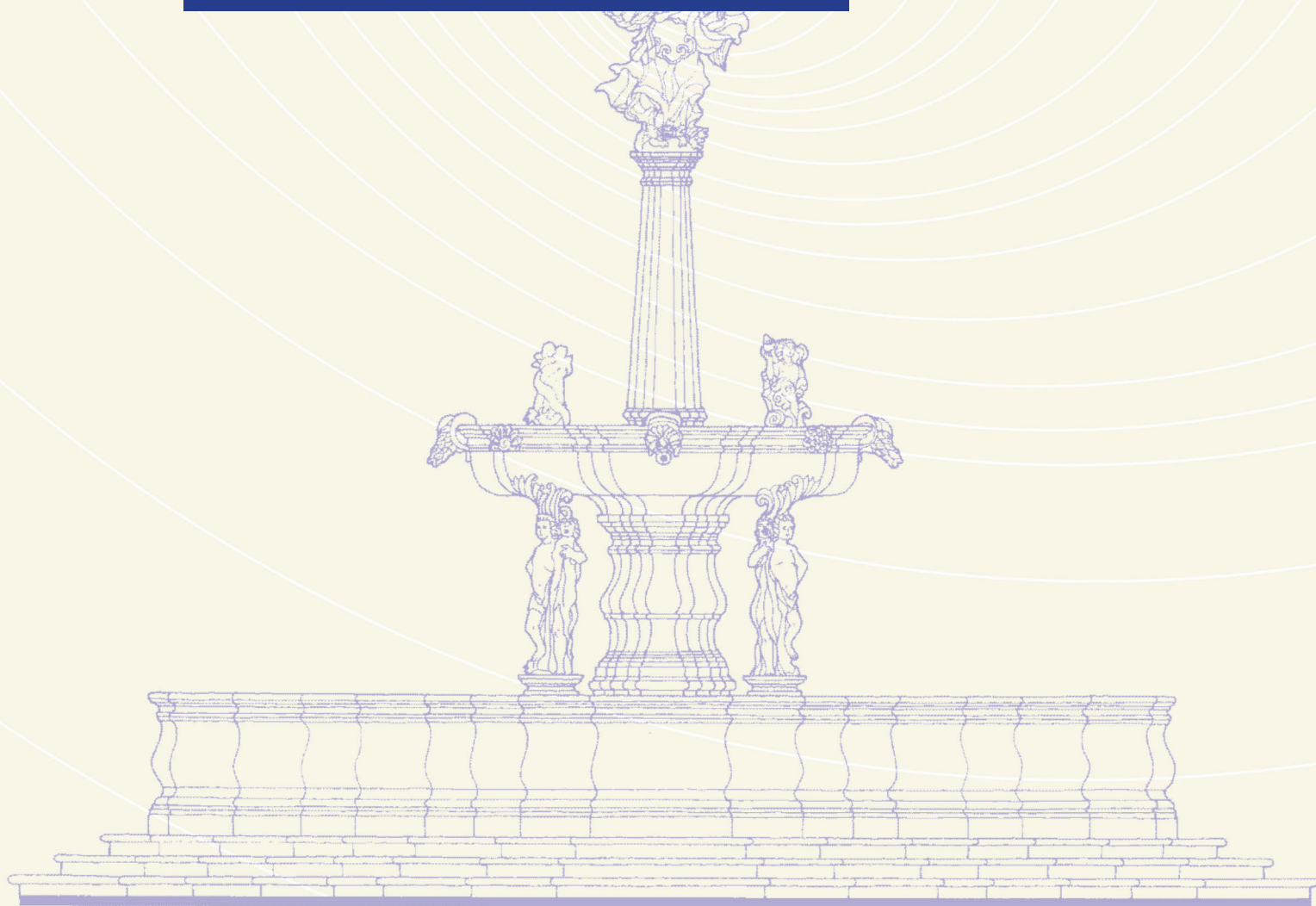
*SOUNDSCAPE OF THE FRAY ANTONIO DE SAN MIGUEL CAUSEWAY
IN MORELIA, MICHOACÁN*

Rosalba Lorena Ramírez Calderón

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México
rosalba.ramirez@umich.mx

María Elena Cortés Hernández

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México
elena.cortes@umich.mx



Resumen

El presente trabajo aborda el estudio del paisaje sonoro de la Calzada Fray Antonio de San Miguel, ubicada en el Centro Histórico de Morelia, Michoacán, como un ejemplo representativo de espacio urbano donde convergen historia, cultura y vida comunitaria. Desde la perspectiva de la ecología acústica, se analizan las dimensiones sensoriales, sociales y culturales que configuran este entorno auditivo. El paisaje sonoro de la calzada se conforma tanto por biofonías —como el canto de las aves en la arboleda—, como por antropofonías y urbanofonías derivadas del tránsito, las dinámicas sociales y la música callejera que, especialmente tras la pandemia, enriqueció este espacio con expresiones artísticas espontáneas. A pesar de la presencia de contaminación acústica propia de los entornos urbanos, factores como la vegetación, la arquitectura histórica y la apropiación social permiten que el lugar mantenga un confort acústico significativo, potenciando la experiencia sensorial de los habitantes y visitantes. Así, la Calzada Fray Antonio de San Miguel se revela como un laboratorio vivo donde el paisaje sonoro se integra al paisaje urbano, configurando un espacio simbólico de identidad colectiva y bienestar.

Palabras clave: Paisaje sonoro; Ecología acústica; Espacio urbano; Cultura; Historia.

Abstract

This text analyzes the sensory perception of a space that constitutes an emblematic site in the city of Morelia, Michoacán, and is also part of the historic center, thus gaining greater relevance. This article highlights that the soundscape is composed of three dimensions—sensory, psychological, and rational—and that the perceptual process includes sensation, feeling, and knowledge. It emphasizes auditory perception as fundamental for recognizing soundscapes, understood as the set of sounds that characterize a place and influence human experience, even though they often go unnoticed. The study's methodology combines quantitative and qualitative analytical approaches in a "sound walk." The soundscape of the causeway is diverse and is composed of biophonies, anthropophonies, urbanphonies, and some landmarks that contribute to the site's soundscape identity. The Fray Antonio de San Miguel Causeway is a vibrant space that hosts numerous social, cultural, and religious activities throughout the year, on specific dates. Throughout the year, various events—festivals, religious celebrations, All Souls' Nights, exhibitions, and street parties—generate temporary soundscapes that transform the everyday atmosphere of the site. Following the COVID-19 pandemic, it has become a stage for street musicians and artists, enriching its acoustic identity. Finally, the study concludes that the Fray Antonio de San Miguel Causeway constitutes a rich soundscape with its own distinct identity, which tourists and locals alike come to enjoy.

Keywords: Soundscape; Acoustic ecology; Urban space; Culture; History.

Introducción

La capacidad sensorial es imprescindible para la relación del ser humano con el medio, y el pensamiento productivo en cualquier ámbito. Percibir en el sentido del conocimiento, implica determinar tres dimensiones: sensorial, psicológica y racional. Esto lleva a considerar tres momentos en el acto de la percepción: la sensación (reacción física), el sentimiento (reacción afectiva) y el conocimiento (reacción mental). Al conjugar estos parámetros, la percepción es completa y contextualizada. El carácter social y cultural que tienen muchas de las percepciones visuales y sonoras que constantemente llegan a nuestros sentidos, puede decirse que cualquier información del medio es captada por cada observador en función de su manera personal de percibir: sólo vemos u oímos lo que conocemos y solamente si se presta atención.

Dentro de la percepción sensorial, la auditiva es la que interviene en la captación de los denominados “paisajes sonoros” (*soundscapes*). Un paisaje o un medio ambiente, se podría definir como el conjunto de sonidos del medio percibidos por el oído humano. Sin embargo, desgraciadamente, no siempre somos conscientes de ello porque nos hemos acostumbrado a no escuchar con atención. Los sonidos que acompañan a un determinado paisaje o sitio, tienen su propia identidad. Estos son inseparables de esa circunstancia, ese lugar y ese momento, configurando un paisaje sonoro tan real, aunque diferente del paisaje visual (*landscape*), a que tan habituados estamos.

El paisaje sonoro viene determinado por el medio, ya sea rural o urbano, por la hora del día, y por la situación del observa-

dor, lo que lleva a evocar paisajes sonoros en un lugar y tiempo determinado.

Los sonidos dan forma al ambiente, el acto de habitar hace referencia a esa relación con el cerco que actúa sobre el habitante como envoltura tanto espacial como sonora. Habitar implica hábito, es decir, costumbre; lo inercial, por lo tanto, los hábitos ambientales como los que promueven la arquitectura o la música, se vuelven más significativos. Por eso, es tan importante observar el espacio dónde los sonidos se acomodan; el lugar desde donde se emiten y, por último, el lugar desde donde se reciben.

Generalmente, la audición se efectúa de forma automática y con frecuencia exenta de atención, por lo que los sonidos se han convertido en un hecho acústico reservado a ciertos lugares y ocasiones. En ocasiones el ser humano está tan habituado a la contaminación acústica que no percibe la mayoría de los sonidos del entorno, ya que de alguna manera se ha acostumbrado a ellos. Por eso, dice Fernando Palacios (Palacios, 1997), “*vivir entre polución sonora desgasta la sensibilidad auditiva y la costumbre de atender*”. Aquí se puede imaginar que el autor nos habla de comprender. Frecuentemente ocurre que la percepción sonora y la visual, se asocian y no se diferencian con facilidad. Vista y oído no se separan suficientemente en el momento de la percepción, de manera involuntaria e inconsciente, predominando en este proceso de la percepción, la imagen sobre el sonido. El 85% de la información total procede de la vista (Davis, 1973), según Flora Davis en su libro *La contaminación no verbal*; mientras el interés por los otros cuatro sentidos se va aletargando de manera importante.

Murray Schafer (Murray, 1977) dice

que los sonidos no pueden conocerse de la misma manera que puede conocerse lo que se ve. La visión es reflexiva y analítica, coloca las cosas una junto a otra y las compara. Los sonidos influyen en el ser humano, reflexionando sobre todo ello al decir: “el entorno sonoro de cualquier sociedad es una importante fuente de información”.

En el presente artículo, se describe el análisis sonoro de este sitio urbano, considerando su morfología, las personas que habitan el entorno, o que pasan por este lugar, así como los ocasionales vendedores ambulantes que forman parte de este lugar. Aquí debemos considerar su percepción acústica, y los efectos que causa en las personas, así como la evolución que ha tenido a lo largo del tiempo.

Para nuestro estudio, la Calzada Fray Antonio de San Miguel, forma parte del centro histórico de la ciudad de Morelia, Michoacán, que además de ser uno de los paseos más emblemáticos de la ciudad, es un corredor peatonal. Este corredor peatonal no solo posee un gran valor histórico y arquitectónico, sino que también es un espacio social y cultural, poseedor de un interesante paisaje sonoro, donde convergen la identidad, la memoria colectiva, la cultura, y la vida comunitaria (Ramírez, 1992).

Marco Teórico

El paisaje sonoro forma parte de nuestra historia y memoria colectiva en comunidades y ciudades desde la antigüedad, que con conciencia o no de su presencia, ha formado parte de la vida en sociedad. Estudios específicos del tema, llevados a cabo por autores a partir de finales de los años 60's y principios de los 70's.

En los últimos años ha crecido la atención académica y cultural hacia el estudio

del paisaje sonoro en México, no sólo como fenómeno acústico, sino como un componente esencial de la cultura, con memoria e identidad urbana. Investigadores como Miguel Olmos Aguilera han explorado el paisaje sonoro desde una perspectiva cultural amplia, integrando sonidos como campanas, voces, pregones y sonidos populares de nuestras ciudades (Olmos Aguilera, 2024).

En México podemos contar con materiales sonoros en la Fonoteca Nacional y proyectos como “Puebla Suenas”, así como el “Mapa Sonoro de México”, son esfuerzos concretos de registrar y poner en valor el paisaje sonoro en nuestro país (Fonoteca Nacional, 2025). (La Jornada de Oriente).

El paisaje sonoro también sufre transformaciones; ya que sin duda actividades como el perifoneo en pequeñas poblaciones de México, ha sido recurrente a lo largo del país. Lamentablemente, éste ha ido poco a poco cayendo en desuso debido a la popularidad que han tomado las redes sociales entre la población.

Instituciones educativas que a través de años han llevado a cabo trabajos en este sentido; como la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), que se han destacado en su investigación y registro. Gracias a redes académicas y encuentros especializados se difunde esta información a la ciudadanía, así como a otros académicos; en donde se hace conciencia de su importancia y relevancia para valorar nuestro patrimonio en México.

Esta integración metodológica es clave para comprender no sólo qué sonidos están presentes, sino cómo son percibidos, qué significados tienen para los usuarios y cómo influyen en la memoria colectiva de la ciudad.

El paisaje sonoro está íntimamente relacionado con la identidad cultural de una comunidad. En México, estudios recientes enfatizan esta conexión al analizar cómo los sonidos cotidianos y tradicionales (campanas, pregones, música popular) forman parte del repertorio patrimonial intangible que define las ciudades históricas. Este enfoque se basa en la idea de que la escucha no es un acto pasivo, sino una construcción cultural que integra historia, memoria y práctica social en un contexto urbano específico.

En este trabajo se ha puesto énfasis en el paisaje sonoro de Morelia, en específico de la calzada Fray Antonio de San Miguel.

Antecedentes Históricos del lugar y su contexto

En lo que actualmente es el Bosque Cuauhtémoc, al oriente de la ciudad se ubicaba el pueblo de San Pedro Apóstol, que en sus orígenes fue barrio de población indígena fundado desde el siglo XVI.

Nuestro lugar de estudio se encuentra en la zona norte del Bosque Cuauhtémoc. Esta es la Calzada Fray Antonio de San Miguel, la cual remonta sus orígenes a 1732 cuando por iniciativa del obispo Don Juan José Escalona y Calatayud se construye este camino para comunicar de manera peatonal la antigua ciudad de Valladolid con lo que era en su momento una capilla extramuros dedicada a la Virgen de Guadalupe. Esta originaria capilla desapareció y dió origen al actual Santuario de Guadalupe, también llamado Templo de San Diego.

En esta zona adicional al templo había un cementerio o camposanto. Dada la práctica que se tenía en los atrios de iglesias en tiempos. Este lugar de reposo estaba limitado por una barda y puertas

atriales elaboradas en mampostería como permite ver una pintura antigua de este lugar (figura 1).

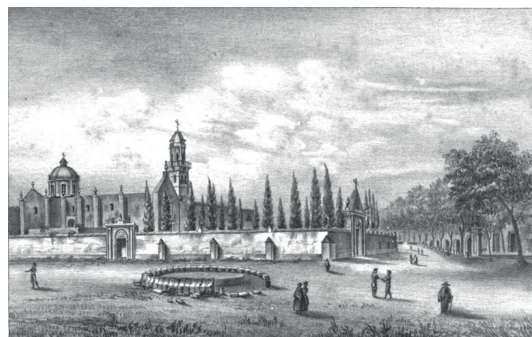


Figura 1. Pintura en donde se aprecia la barda atrial que rodeaba al templo de San Diego 1843 Litografía publicada en El Museo Mexicano. tomada de la página <http://www.michoacanhistorico.com>

El citado cementerio ha desaparecido y solo se conserva el templo de San Diego, en cuyo frente se abrió transversalmente la Avenida Tata Vasco. Esta avenida separa una explanada que está al frente del templo sin ser su atrio. Esta es un área delimitada por elementos de cantería y con cadenas ornamentales. Frente a la entrada del templo comienza la Calzada Fray Antonio de San Miguel, que tenía un empedrado rústico por donde circulaban carros de mulas, carretas y los feligreses que acudían a la iglesia. Con el tiempo esta calzada fue remodelada y se le colocaron baldosas de cantera a finales del siglo XVIII, además de 12 bancas de cantera longitudinales que a la fecha son las que permanecen; mismas que se interrumpen en diversos puntos para permitir la integración de transeúntes a la calzada. También en esta época se plantaron fresnos en ambos lados de la calzada, los cuales crean una bóveda verde de singular belleza (figura 3). Estos

fresnos generan sombra a los transeúntes además de una barrera acústica natural. Adicionalmente, entre 1849 y 1854 fueron colocadas farolas que alumbraban el paseo nocturno a los fieles y vecinos de dicha calzada (Ramírez, 1992).

La desembocadura de esta calzada se ubica al oriente y su origen está justo al final de la Antigua Calle Real, hoy avenida Madero que se ubica en su lado poniente. Al poniente de la calzada se ubica otro templo, adyacente a la Avenida Madero (Antigua Calle Real). Éste es el templo de Nuestra Señora de Lourdes con un pequeñísimo atrio que se abre a la Avenida Madero, a esta iglesia se le conocía anteriormente como la Capilla del Señor del Rincón (figura 2).



Figura 2. En la imagen se puede observar el tranvía que circulaba al lado norte de la actual calzada, se aprecia también del lado izquierdo la antigua Capilla del Señor del Rincón, hoy Templo de Nuestra Lourdes. Imagen tomada de la página <http://www.michoacanhistorico.com>.

Para el siglo XIX, la Capilla del Señor del Rincón (llamada así por estar en un “rincón” o límite del barrio de San Pedro) se encontraba en condiciones materiales precarias. La intervención para remodelarla y

convertirla en un santuario dedicado a la nueva advocación de la Virgen de Lourdes fue la solución perfecta para revitalizar el edificio.

La capilla pasó de ser un espacio de culto barrial e indígena (asociado al barrio de San Pedro) a ser un santuario de una devoción afrancesada y “moderna” para la época. Esto también reflejaba el cambio migratorio y social que vivía esa zona de Morelia al convertirse en un área de paseo para la nueva élite.



Figura 3. Fotografía tomada por Rosalba Lorena Ramírez y María Elena Cortés Hernández

A iniciativa del obispo Fray Antonio de San Miguel, entre 1785 y 1789 se consolidó un ambicioso proyecto urbano que unificó el actual acueducto con la calzada. El ingreso a esta calzada se realiza cruzando un arco diseñado ex profeso para crear una transición armónica entre ambas obras. Esta estructura de cantería reemplazó al antiguo acueducto, cuyo origen se remontaba a 1549, pero que tras la sequía continuada en el año 1784 fue reedificado con solidez y estética que hoy define el paisaje moreliano (Ettinger & Dávila, 2012).

La calzada ha tenido a lo largo de su historia diversas obras de mantenimiento, siendo la más reciente en el año 2004 cuando se emparejaron las baldosas que estaban hundidas o quebradas y se integraron piezas originales al centro de toda la calzada y solamente en el bordo se integran piedras nuevas en lugar de piezas faltantes. Este paseo constituye un lugar de solaz y esparcimiento para los habitantes de la ciudad por lo agradable de su tránsito. Este lugar además de ser espacio de reunión y celebración en diversas fechas del año, también se llena de vida con tapetes de flores, conciertos, exposiciones y múltiples eventos a lo largo del año.

Las construcciones que se edificaron a lo largo de la calzada albergan colegios, cafeterías y casonas importantes. Una de ellas es la casona que se ubica al inicio de la parte poniente de la calzada. Esta casa es conocida, de manera coloquial, como la casa de “la Mano en la reja” debido a la leyenda que se narra por las tardes-noches a los visitantes. Este inmueble actualmente es un espacio cultural de la UNAM en donde se cuenta con cafetería y librería para disfrute de los interesados.

Actualmente, en este recorrido por la calzada se aprecian dos vacíos urbanos. El primero de ellos se ubica en el traspatio de la casona actualmente ocupada por la UNAM y en el segundo en el espacio dejado por la demolición del Sanatorio Guadalupano (figuras 4 y 5).



Figura 4. Imagen en donde se aprecia el vacío urbano que se encuentra en la parte sur de la calzada, se puede apreciar también cómo en esta parte fueron cortados los fresnos que rodean toda la calzada, abriendo así un espacio en la bóveda verde. Imagen tomada por María Elena Cortés Hernández.



Figura 5. Imagen del segundo vacío urbano, en la parte norte de la calzada, en la esquina de las calles Motolinía y la calle Fray Antonio de San Miguel, en donde antes estuvo el Sanatorio Guadalupano, demolido en 1999. Imagen tomada por María Elena Cortés Hernández

Uno de estos vacíos urbanos es utilizado en las semanas previas al 12 de diciembre por juegos mecánicos y vendedores ambulantes. La explanada frente a la iglesia de San Diego, en esas mismas fechas, es ocupada por vendedores de cacahuates, caña de azúcar, futbolitos y otras mercancías diversas. Durante estas semanas el espacio se transforma con feligreses que recorren la calzada rezando el rosario y visitantes atraídos por los juegos mecánicos y la oportunidad de convivencia en las fechas cercanas a la celebración de Nuestra Señora de Guadalupe.

A lo largo de la calzada se pueden apreciar la arquitectura civil y religiosa de Morelia. Los muros y vanos de cantería han respetado la proporción y majestuosidad del centro histórico de la ciudad. Ésta fue reconocida por la UNESCO en 1991 como ciudad Patrimonio de la Humanidad y sin duda esta zona es un ejemplo relevante del patrimonio histórico y cultural de Morelia.

Hoy en día, la Calzada Fray Antonio de San Miguel sigue siendo un espacio vital para los habitantes y visitantes de Morelia. Como corredor procesional, paseo cultural y sitio de memoria, representa un patrimonio vivo que sintetiza belleza arquitectónica, identidad urbana y tradición comunitaria. Su conservación resulta imprescindible para que continúe siendo, como hasta hoy, el paseo más bello y famoso de Morelia.

Metodología utilizada para realizar la investigación

La metodología para la evaluación de un paisaje sonoro, se realiza con métodos objetivos tales como, grabaciones y medición de los niveles de presión sonora, así como métodos subjetivos, como la percepción humana y la realización de encuestas para entender el entorno acústico, integrando los componentes del paisaje sonoro, y la valoración de los sonidos. así como la sensación de molestia o agrado.

La investigación se realizó con fuentes documentales, basado en investigaciones previas de paisajes sonoros, sus características generales, sus componentes, y la clasificación de los sonidos; además de un método práctico, donde se recabaron datos cuantitativos y cualitativos en el sitio de estudio, identificando y clasificando los sonidos que se perciben por zonas durante recorridos sonoros “soundwalk”, identificando las fuentes que generan dichos sonidos, realizando grabaciones y mediciones acústicas, auxiliándose de un sonómetro. Posteriormente, se analizaron las condiciones del espacio de estudio, materiales, entorno, etc; donde se relacionan con los sonidos existentes, y el impacto que causan en las personas.

Se realizaron 5 visitas al sitio para recabar la información necesaria y realizar ésta investigación, tomando en consideración las diferencias de sonoridades que se podían encontrar en diferentes horarios y días de la semana, así como, fechas de eventos culturales, lo cual permitió realizar varios registros, e identificar los tipos de sonidos presentes en mayor y menor escala de acuerdo a la situación.

Se utilizó un sonómetro de la marca EX-TECH instruments modelo EN300 para

realizar los registros de los niveles de sonido, que son los que se muestran en la figura 6.



Figura 6. Imagen del sonómetro utilizado para mediciones en este estudio.

El sonómetro que se utilizó tiene las siguientes especificaciones:

- Rango de medición: 35 a 130 dB.
- Resolución: 0.1 dB.
- Cumplimiento de norma: IEC 61672 clase 2.
- Ponderación de frecuencia: A (para simular la respuesta del oído humano).
- Tiempo de respuesta: Rápido.
- Frecuencia: 31.5 a 8000 Hz.
- Precisión: ± 1.4 dB.

Para el registro de los niveles de sonido, el sonómetro se colocó a una altura promedio de 1.40 a 1.50 metros sobre el nivel del suelo, y caminando por el centro de la

calzada a más o menos entre unos 4 y 6 metros de distancia de las edificaciones más cercanas que la rodean, para evitar interferencias, además, manteniéndolo alejado del cuerpo aproximadamente unos 50 centímetros para evitar reflexiones, y obtener resultados confiables. El recorrido se realizó a paso andante pausado, que permitía realizar la medición y a la vez observar el entorno.

Por todo esto, podemos decir que, el estudio de ésta investigación es de tipo descriptivo correlacional, ya que se recogió información, se midió y se revisó, para analizar cómo el paisaje sonoro influye subjetivamente en la percepción que tiene de este la sociedad (figura 7).



Figura 7. Recorrido Sound walk y sus elementos sonoros: Imagen modelada por Rosalba Lorena Ramírez Calderón.

Con los registros recabados, se realizó un diagrama donde se vaciaron los datos más representativos del estudio, en los días lunes 13 de octubre de 2025 a la hora de mayor actividad en el sitio entre 13:00 y 14:00 horas; y otro en fin de semana sábado 18 de octubre de 2025 por la tarde entre las 17:00 y las 19:00 horas. y durante un evento cultural anual que se realiza en la calzada, como fué el “Festival de las ánimas”, donde únicamente se observaron los efectos subjetivos del sonido en las personas. Posteriormente se analizaron los resultados obtenidos, revisando las condiciones existentes en el sitio y su impacto en los datos registrados.

También se realizaron, algunas encuestas de opinión a los transeúntes, asistente al evento, y personas que regularmente utilizan y acuden a la Calzada Fray Antonio de San

Miguel, a fin de conocer su percepción del espacio, y obtener datos que nos pudieran identificar los efectos psico-emocionales, que el transitar por el sitio le causan.

Paisaje Sonoro

El concepto de paisaje sonoro es la suma de todos los sonidos que se perciben en un lugar específico, ya sean naturales o creados por el hombre, que refleja la identidad acústica del lugar; y es susceptible de estudio desde perspectivas diversas, tales como la música, la ecología y la cultura (Murray Schafer 1977).

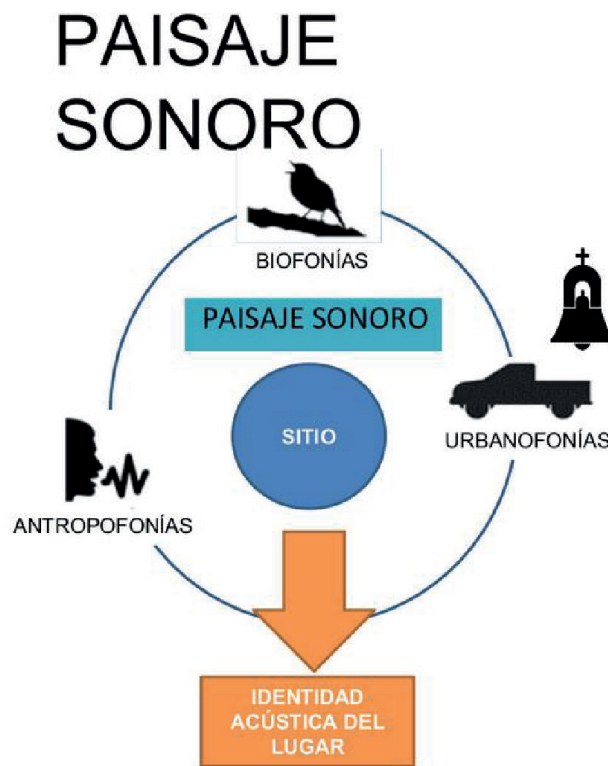


Figura 8. Paisaje sonoro, marcándose los elementos que lo conforman. Imagen modelada por Rosalba Lorena Ramírez Calderón

El paisaje sonoro, es un elemento en constante movimiento, además de cambiante, de acuerdo a los usos y actividades que en él se realizan, por lo que resulta bastante interesante su estudio y análisis. Además, es uno de los conceptos más importantes para el estudio del espacio público, ya que forma parte de la socio-ecología del lugar, que mediante un adecuado manejo puede representar un beneficio a la sociedad, identificándose diversidad de sonidos, los cuáles los clasificamos de acuerdo a la fuente por la que son emitidos, en: Biofonías, antropofonías y urbanofonías, así como algunos sonidos considerados como hitos.

Análisis del Sitio

Para éste estudio se seleccionó a la Calzada Fray Antonio de San Miguel, que posee un rico paisaje sonoro, que a lo largo del tiempo se ha ido transformando, debido a la diversificación de las actividades que se han realizado y actualmente se realizan en el sitio, lo que lo ha enriquecido de manera importante, reflejando su historia, cultura y vida cotidiana, con una notable interacción social e historicidad, donde al analizar su morfología y su carácter acústico, dadas las diversas actividades que ahí se realizan, permiten reconocer formas simbólicas que le dan una identidad propia.



Figura 9. Se aprecia el sonómetro utilizado en la medición. Imagen tomada por María Elena Cortés Hernández y modelada por Rosalba Lorena Ramírez Calderón

Las diferentes actividades observadas en la morfología de la Calzada Fray Antonio de San Miguel, en diferentes horas y días de la semana, son una referencia para identificar cómo los distintos sectores de la población, interactúan dentro del mismo espacio, y perciben su entorno desde la perspectiva acústica; así como el análisis de los materiales existentes en el sitio, sus características físicas, y su comportamiento acústico.

Las principales actividades que ahí se realizan son: convivencia social, juego, tránsito hacia las diferentes partes de la ciudad, descanso, paseo, y actividades diversas en el ámbito cultural y religioso.

Componentes del espacio sonoro de la Calzada Fray Antonio de San Miguel

La Calzada Fray Antonio de San Miguel, es un espacio urbano dentro del centro histórico de la ciudad de Morelia Michoacán, éste sitio contiene diferentes tipos de sonido y presenta un carácter acústico que predominantemente es repetitivo.

Históricamente y hasta nuestros días, en el lugar, podemos percibir: biofonías, (sonidos naturales) antropofonías, (sonidos humanos) y urbanofonías (sonidos de vehículos, sirenas, etc.), anterior a los vehículos, se percibía el sonido de los carruajes y tranvías, aunque inicialmente fué el transporte utilizando mulitas y posteriormente, el eléctrico y los vehículos automotores que, hasta la fecha, circulan cotidianamente. Todos estos sonidos en conjunto, le dan a la Calzada Fray Antonio de San Miguel, un carácter mucho más rico y emblemático.

Como parte de su ecología acústica, podemos identificar componentes sonoros (Key-note – sonido clave o tónico), propios del lugar producto de la abundante vegetación, y las amplias frondas de los fresnos que rodean a la Calzada Fray Antonio de San Miguel, que constituyen una importante barrera vegetal acústica, ofreciendo un significativo amortiguamiento sonoro además, de que en dichos fresnos, se albergan una multitud de aves, que emiten señales sonoras muy identificables, aportando al paisaje y al sitio, sonidos agradables al oído, proporcionando a quienes los escuchan, paz y tranquilidad. Aunado a esto, se presentan también durante el día, sorpresas acústicas o hitos sonoros tales como las campanadas de las iglesias que se encuentran en los alrededores de la misma; provenientes del templo de Ntra. Sra. de Lourdes al poniente de la calzada, y el Santuario Guadalupano al oriente, anunciando las misas del día. La figura 10 muestra los sitios aledaños a la calzada.

ZONA DE ESTUDIO

Calzada Fray Antonio de San Miguel



Figura 10. Zona de Estudio enmarcada en un rectángulo. Imagen modelada por Rosalba Lorena Ramírez Calderón

Los edificios que enmarcan a la Calzada Fray Antonio de San Miguel, funcionan también como barreras acústicas, lo que permite limitar la expansión sónica de las calles aledañas, principalmente, los sonidos que genera la gran afluencia vehicular de la Aveni-

da Acueducto, con una intensidad sonora considerablemente alta, la calle Fray Antonio de San Miguel, de tránsito moderado, y la avenida Tata Vasco, donde se presenta una circulación alta de vehículos (figura 11).



Figura 11. Imagen de la zona de estudio modelada a partir de una fotografía tomada de Google Maps, modelada por María Elena Cortés Hernández.

Uno de los materiales predominantes en la Calzada es la cantera rosa, que, por sus características físicas de porosidad y densidad, impactan en la acústica del sitio, ya que cuando es demasiado porosa, tiende a reflejar el sonido generando reverberación (eco) en espacios cerrados. El nivel de reflexión está dado por la textura hasta cierto punto rugosa de la cantera, que permite la dispersión de las ondas sonoras y suaviza los ecos, además, su textura irregular contribuye a la dispersión de las ondas de sonido de forma multidireccional, rompiendo la trayectoria del sonido sin eliminar por completo la resonancia natural del espacio. Otras propiedades de la cantera, están dadas por su densidad y espesor, actuando como barrera efectiva para la transmisión del ruido, funcionando

como un buen aislamiento acústico entre más grosor y densidad tenga. Aunado a ésta propiedad, la cantera rosa existente en el sitio, es ligeramente porosa, lo que permite la absorción de ondas sonoras en lugar de reflejarlas por completo, reduciendo la reverberación interna; a diferencia de cómo se comporta el sonido en un espacio cerrado.

La combinación entre la reflexión y la difusión que ofrece la cantera, permite una acústica resonante y de eco moderado (figura 12).



Figura 12. Los materiales y el sonido. Imagen realizada por Rosalba Lorena Ramírez Calderón

El espacio sonoro de la Calzada Fray Antonio de San Miguel, está principalmente determinado por antropofonías originadas por los sonidos de las personas que la transitan en los diferentes momentos del día. El barullo de los niños y estudiantes de las escuelas que se localizan en la zona, durante las horas de entrada y salida, mismo que extiende al sumarse los estudiantes de las escuelas preparatorias y facultades cercanas a la zona; quienes la usan como lugar de convivencia y socializan en este espacio generando sonidos de voces, risas y murmullos. También podemos encontrar con frecuencia, la presencia de vendedores ambulantes, que realizan recorridos sonoros, frecuentemente acompañados de sonidos emitidos por sus bocinas y altavoces, que utilizan como propaganda para atraer la atención de las personas (figura 13).

Aunado a esto, casi para finalizar el trayecto, hacia el lado oriente poco antes de terminar la Calzada Fray Antonio de San Miguel; el paisaje sonoro sufre algunos pequeños cambios en cuanto a los niveles de sonido registrados, producto de los usos específicos de los edificios aledaños a esta parte, que recientemente han sido habilitados como espacios destinados a cafeterías y restaurantes; en algunos casos con áreas al aire libre como se muestra en la figura 14, donde se observa en los espacios laterales de la calzada, la adaptación y extensión que han realizado de sus espacios hacia la zona del exterior.

Ahí predominan particularmente los sonidos de la voz humana, en ocasiones acompañados de una ligera música de fondo que los establecimientos proporcionan.



Figura 13. Imagen en donde se aprecia estudiantes y vendedores ambulantes que concurren a la zona.
Fotografía tomada por María Elena Cortés Hernández.

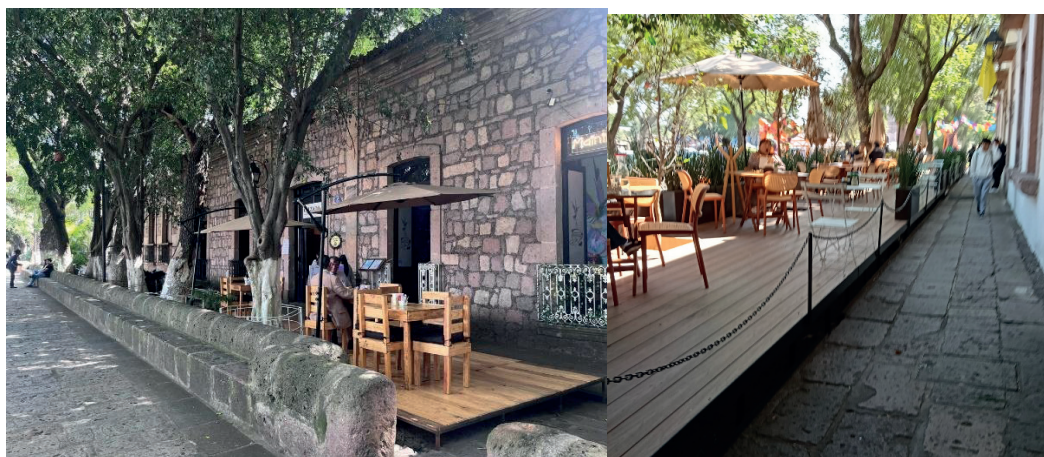


Figura 14. La imagen nos muestra las cafeterías que sacan sus mesas a la calzada para dar servicio y que sus clientes puedan disfrutar del lugar. Fotografía tomada por María Elena Cortés Hernández.

En ciertas horas de la mañana, son perceptibles biofonías, y sonidos de la naturaleza, generadas por la lluvia y el sonido del viento que es apenas audible cuando roza los ár-

boles que rodean a la calzada. Algunos elementos sonoros, como el canto de las aves, se va modificando al paso de las horas, pues se percibe con mayor claridad e intensidad en la mañana y va disminuyendo conforme avanza el día cumpliéndose un ciclo, cuando las aves regresan en la tarde y emiten su canto para marcar su territorio antes de dormir, conocido también como “coro del atardecer”. También otros animales urbanos, como perros o gatos, suelen escucharse tanto en el día como en la noche.

A raíz de la pandemia de COVID 19, y como consecuencia de la escasez de eventos sociales y culturales masivos, se presentó una problemática para algunas personas dedicadas a la música, viéndose afectadas sus fuentes de empleo y por ende su economía derivadas del confinamiento. Es por ello que la Calzada Fray Antonio de San Miguel, comenzó a convertirse en un escenario abierto propicio para la manifestación de expresiones artísticas diversas, que se realizan de manera espontánea e informal, donde los músicos han encontrado un lugar para compartir su arte con la gente, sumándose a los elementos que enriquecen éste paisaje sonoro.

Algunas de las múltiples presentaciones vespertinas, que se llevan a cabo la mayoría de los fines de semana, van desde el Bel Canto, la presentación de rondallas, música de violín, flauta, guitarra y saxofón; que enriquecen aún más el paisaje sonoro del lugar, logrando una fusión de sonoridades y expresiones que aportan sensaciones de bienestar a sus habitantes, y mejoran la calidad de vida urbana (figuras 15, 16, 17 y 18).

Durante el año, La Calzada Fray Antonio de San Miguel, es el escenario de una diversidad de eventos culturales y religiosos que se han vuelto toda una tradición, los

cuales, además, generan y suman su propio paisaje sonoro caracterizado principalmente por sus actividades.



Figura 15. Saxofonista



Figura 16. Violoncelo y Violín



Figura 17. Cilindrero

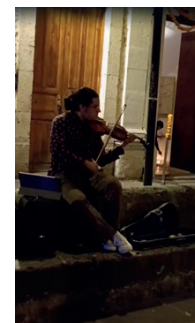


Figura 18. Violinista

Músicos y cilindrero en la Calzada Fray Antonio de San Miguel. Imágenes tomadas por Rosalba Lorena Ramírez Calderón

Algunos de los eventos que se realizan durante el año, que resultan más significativos son: Celebración del 3 de mayo: día de los trabajadores de la construcción.

- Elaboración de Tapetes (figura 19).
- Eventos de cocineras tradicionales.
- Festival Internacional de música.
- Noche de ánimas (del 31 de octubre al 2 de noviembre).
- Celebración del 12 de diciembre.
- Exposiciones artísticas temporales.
- Estación de parte de los “Recorridos de Leyendas de la ciudad de Morelia”.
- Escenario para fotografías artísticas y de eventos sociales de los habitantes.



Figura 19. Imagen de tapete de flores elaborados por artesanos con motivo del inicio del Festival de Música de Morelia (nov. 2022) Fotografía tomada por María Elena Cortés Hernández.

Por todo lo anterior, la Calzada Fray Antonio de San Miguel y su entorno, son ejemplo de paisaje sonoro natural urbano y cultural. El reconocimiento sonoro tiene influencia directa en el entorno físico de la ciudad, como elemento de análisis en los estudios urbanos, en donde se identifican predominantemente, los sonidos agradables.

Sobre éstos elementos sonoros que configuran el espacio acústico de la Calzada Fray Antonio de San Miguel se ahonda a continuación, clasificándose de acuerdo a su origen de la siguiente manera:

SONIDOS NATURALES (BIOFONÍAS)

- Sonido del aire: El paso del viento a través de las frondas de los árboles.
- Sonido de pájaros: Se presentan en horas de la mañana y la tarde noche.

- Sonidos de animales: Perros, por lo regular los fines de semana, y ocasionalmente gatos por lo regular en las noches.
- Sonidos de las estaciones: La lluvia, y el granizo.

SONIDOS HUMANOS (ANTROPOFONÍAS)

- Sonidos de la voz: vendedores, anunciantes, juegos mecánicos durante festividades, narradores de leyendas, personas, niños a la entrada y salida de las escuelas, fotógrafos y personas que toman como marco el sitio para recabar sus impresiones, cantos y oraciones durante las procesiones, y el murmullo durante eventos culturales ocasionales.
- Sonidos del cuerpo: niños y jóvenes jugando.
- Sonidos musicales: Interpretaciones de músicos callejeros (busking), conciertos programados en el marco de los festivales de música que se realizan anualmente en la ciudad.

SONIDOS MECÁNICOS (URBANOFONÍAS)

- Motores de vehículos: autos, motos, aeronaves muy ocasionalmente.
- Motores de juegos mecánicos.

INDICADORES SONOROS (HITOS)

- Campanas: Las campanadas de las iglesias que llaman a misa, y la campana que anuncia el paso del camión recolector de basura.
- Bocinas y silbatos: ambulancias, y patrullas, agentes de tránsito.

Los sonidos que se mencionan en la lista anterior, indudablemente pertenecen a categorías sonoras presentes en otros sitios locales, nacionales e incluso, mundiales,

sin embargo, lo que los hace especiales, es la configuración morfológica de la Calzada Fray Antonio de San Miguel, ya que es particularmente única, la diversidad sonora en las diferentes épocas del año y horarios, da una característica esencial al sitio, debido a la transformación y fusión de las formas sonoras generadas por las distintas fuentes de sonido, constituyendo un carácter acústico particular, de este emblemático espacio urbano.

Contaminación Acústica

El paisaje sonoro ha sido concebido también desde la contaminación acústica propia de los espacios inmersos en zonas urbanas. Entendiéndose por contaminación acústica, al exceso de sonido producto de las actividades humanas que altera el bienestar ambiental, y sobrepasa los 65 dB según la Organización Mundial de la Salud (OMS).

En éste caso, la Calzada Fray Antonio de San Miguel, no se encuentra exenta del ruido del tráfico de la transitada avenida acueducto que confluye al inicio de la calzada, en la parte poniente. Sin embargo, éste efecto negativo se ve contrarrestado por la barrera que forman los edificios que se encuentran en ambos lados, así como la abundante vegetación que hace notoria su función de amortiguamiento acústico; como se observa en la figura 20 en la mayor parte de su extensión, sin embargo, la contaminación acústica, aunque en menor cantidad, se presenta en las pocas zonas donde se encuentran algunos vacíos urbanos, y donde los fresnos no cubren el área, notándose que los niveles de sonido urbano, producidos por los motores de los automóviles, principales generadores de la contaminación acústica, aumentan con respecto a otras zonas en donde hay mayor cobertura de vegetación.



Figura 20. Se observan las zonas que carecen de sombreado, que son aquellas en las que hay ausencia de árboles en pequeñas zonas a lo largo del trayecto. Fotografía tomada por María Elena Cortés Hernández.

La Calzada Fray Antonio de San Miguel, al poseer una riqueza arquitectónica, además de ser un sitio visualmente bello y placentero, logra captar la atención de las personas hacia elementos que resultan agradables a la vista. Al predominar lo visual sobre lo auditivo, el cerebro lo capta de manera inconsciente, poniendo en segundo plano los sonidos desagradables producto de la cotidianidad urbana y la contaminación acústica. La figura 21 muestra la zona de estudio, donde se puede observar el amplio trayecto de la calzada y su entorno construido, lo que permite un sinnúmero de experiencias visuales y auditivas.

A continuación, se representan las principales fuentes sonoras identificadas en la Calzada Fray Antonio de San Miguel, mostrándose las sonoridades predominantes de cada zona, en los días y horarios específicos en que se realizó el estudio, (el lunes 13 de octubre de 2025, de 13:00 a 15:00 horas y el martes 14 de octubre de 2025 de 7:00 a 8:00 a.m. así como el sábado 18 de octubre de 2025 en un horario entre 17:00

y 19:00). Siendo en éstas fechas específicas, cuando se realizaron las mediciones con el sonómetro mismas que aquí se presentan (figura 22).

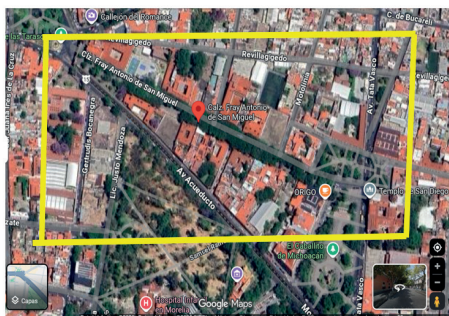


Figura 21. Imagen de Google Maps en donde se aprecia el área de estudio y su localización con respecto a vialidades importantes y sitios en la ciudad.

Editada por [Rosalba Lorena Ramírez Calderón](#)

MEDICIONES DE LAS SONORIDADES EN EL SITIO

A continuación, se presentan los datos registrados del ambiente acústico del sitio en una muestra representativa, el resultado de las mediciones obtenidas con el sonómetro, las fuentes sonoras, predicciones acústicas, y otros elementos que forman parte del paisaje sonoro de la Calzada Fray Antonio de San Miguel, como se observa en la figura 22, con la finalidad de estudiar los resultados, y proponer un análisis más detallado en un futuro agregando más fechas, y comparando los resultados en cada una; sobre todo en aquellas en las que se realizan eventos culturales anuales, o festividades, para estudiar sus sonoridades, y su interrelación.

Una vez que se realice el análisis morfológico del lugar, se procede al desarrollo de una representación o prototipo sonotópico, que muestre de manera gráfica, el entorno sonoro estudiado, con las fuentes

sonoras identificadas, la intensidad, y su calidad acústica.

Registro general de sonoridades



Figura 22. Imagen satelital tomada de Google Maps donde se muestra gráficamente las sonoridades identificadas en la zona. Imagen editada por Rosalba Lorena Ramírez Calderón.



Figura 23. La Imagen muestra el desarrollo del evento "Festival de ánimas" el día 28 de octubre de 2025. Fotografía tomada por Rosalba Lorena Ramírez Calderón.

Para facilitar la comprensión de los niveles sonoros, la acústica utiliza el decibel como unidad de medida que permite identificar el nivel de potencia e intensidad sonora de un sonido, estableciendo una diferencia entre sonido y ruido. Esta diferencia, radica en cómo es percibida la onda

y su estructura, siendo el sonido, una vibración ordenada y periódica percibida por el oído como agradable o significativa, utilizando como punto de referencia y partida, el umbral de la audición (0 dB), ascendiendo de forma exponencial hasta el umbral del dolor (135 dB), donde se considera que los sonidos desagradables, que por lo regular son agudos e intensos son a partir de más de 65 dB., ya que representan una mezcla compleja y desordenada de frecuencias de alta intensidad.

Las lecturas realizadas con el sonómetro, fueron registradas a lo largo de la Calzada el lunes 13 de octubre de 2025 en un horario entre las 13:00 y 15:00 horas, obteniéndose resultados que van desde los 29 dB hasta los 65 dB a lo largo de todo el trayecto, siendo la zona que se ubica al oriente, en la parte final de la Calzada, cerca del Santuario de Guadalupe, la zona más silenciosa, y la última parte al poniente cerca del monumento a las Tarascas, la zona más ruidosa debido a las actividades que ahí se realizan y a la mayor afluencia de personas que se concentran particularmente a ese horario en esa área como se muestra en la figura 24.

Registro de sonoridades por tipo de fuente. Días hábiles.

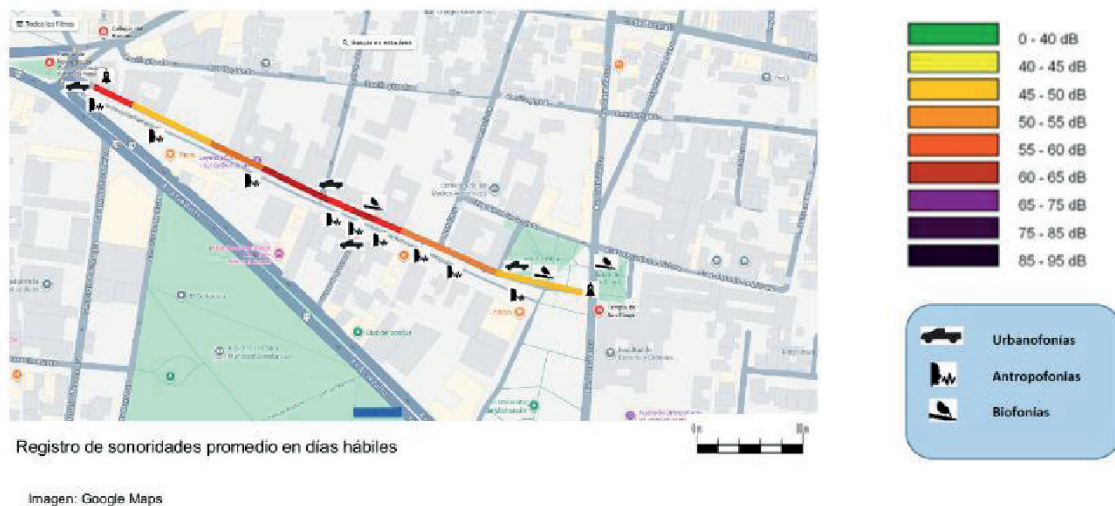


Figura 24. Imagen de Google Maps donde se aprecia el área que comprende la zona de estudio, y se indican las sonoridades registradas, en una escala de color que muestra los valores obtenidos en dB con el sonómetro el día 13 de octubre entre 13:00 y 15:00 horas. Imagen. editada por Rosalba Lorena Ramírez Calderón.

Además de esa fecha, se realizaron algunas mediciones en un día de menor y distinta actividad, el día sábado 18 de octubre de 17:00 a 19:00 horas, cuando los usos de la Calzada Fray Antonio de San Miguel son en su mayoría diferentes a lo habitual, ya que las actividades se transforman del tránsito de personas y las actividades escolares, al esparcimiento familiar, registrándose adicionalmente a las biofonías y antropofonías ha-

bituales, otros sonidos como: los ladridos de perros, (figura 25) y las antropofonías producto de la música viva ejecutada por los músicos callejeros que suelen presentarse habitualmente en zonas específicas de la Calzada Fray Antonio de San Miguel, sumando toda una riqueza adicional al paisaje sonoro ya existente.



Figura 25. Mascota disfrazada. Foto de Guadalupe Martínez del Sol de Morelia, 26 de octubre del 2024 .

Al realizar este estudio, se identificaron los elementos y componentes del paisaje sonoro urbano específico del sitio, tanto los agradables, como los molestos y desagradables considerando cómo sus valores se van transformando de acuerdo a la diferencia de las actividades que se desarrollan en el sitio, en distintos horarios y días de la semana. Evidentemente, las urbanofonías bajan considerablemente al avanzar en el trayecto debido a los elementos reguladores de confort acústico. En las fechas en las que se realizan eventos anuales de carácter cultural, como fué el 15 de noviembre de 2025, que se realizó el 37° Festival Internacional de Música de Morelia, los valores aumentaron dentro de los límites considerados como sonido agrada-

ble no dañino, hasta los 75 dB, siendo principalmente, antropofonías, voces y música, considerando que este último resulta un elemento enriquecedor del paisaje sonoro. En términos de acústica ambiental, las mediciones realizadas arrojan como resultado que en la mayor parte del año, los valores obtenidos no superan los límites peligrosos para el oído, a excepción de ciertos eventos particularmente el de la celebración del 12 de diciembre y los días previos a ésta celebración, en los que, regularmente los índices registrados son elevados y se consideran como ruido, debido a la mezcla desordenada de múltiples fuentes sonoras a niveles altos, que incluso se suman y superan a las urbanofonías desagradables.

Percepción subjetiva de los usuarios

Entonces ¿Cuál es la percepción acústica que tienen las personas que visitan, trabajan, habitan o transitan por la Calzada Fray Antonio de San Miguel?

La percepción de los sonidos, es un factor fisiológico y también psicológico, que varía según el individuo, influyendo la sensibilidad, la edad y el contexto.

El sistema auditivo realiza un análisis logarítmico donde el cerebro se encarga de procesar la información que recibe, para identificar las fuentes sonoras y sus características, así es como crea una representación del entorno que puede diferir de las mediciones físicas directas con equipo especializado. Es así, que la sonoridad o intensidad de un sonido es subjetiva, pues permite que el oyente ordene su magnitud sobre una escala de bajo a alto, con base a enjuiciamientos con respecto a sonidos de referencia conocidos (Cabrelles Sagredo, 2007) (figura 26).

FUENTE SONORA	NIVEL DE PRESIÓN SONORA SPL (dB)	VALORACIÓN SUBJETIVA DEL NIVEL
Despegue de avión (a 60m)	120	Muy elevado
Edificio en construcción	110	
Martillo neumático	100	
Camión pesado (a 15m)	90	Elevado
Calle (ciudad)	80	
Interior automóvil	70	
Conversación normal (a 1m)	60	Moderado
Oficina (aula)	50	
Sala de estar	40	
Dormitorio (noche)	30	Bajo
Estudio de Radiodifusión	20	

Figura 26. Valores en dB de acuerdo a la fuente generadora y la percepción subjetiva de las personas. Imagen elaborada por Rosalba Lorena Ramírez Calderón.

Considerando que la Calzada Fray Antonio de San Miguel, es un espacio predominantemente para la interacción social de la ciudad, se realizó un análisis subjetivo de la actual conciencia de los habitantes y usuarios, sobre la percepción del espacio urbano y su paisaje sonoro, basándose en opiniones personales, obtenidas de encuestas y entrevistas.

En este análisis, se detectó la percepción y agrado de los usuarios, que en su mayoría, disfrutan del lugar y de la riqueza de su paisaje sonoro, que en conjunto con la belleza arquitectónica que posee, se fusionan en un sitio que disfrutan, como un espacio público agradable, que proporciona un ambiente de calma y descanso, y les da la oportunidad de participar y disfrutar

de los eventos culturales que ahí se realizan, además de las presentaciones que habitualmente se llevan a cabo cada fin de semana. Los sonidos que la gente identifica mayormente, y les resultan placenteros son: el canto de las aves por las mañanas, el sonido de la lluvia, la música en vivo de las tardes de fin de semana, así como la de los conciertos que se realizan ahí. El ritmo de las fuentes acústicas del sitio, consideradas hitos, como las campanas de las iglesias que la limitan, resulta en muchas ocasiones tan cotidiano, que pocas personas se percataron, por eso, se considera que no son predominantes.

La encuesta permitió identificar que la gente es muy sensible a la sonoridad que percibe, y la identifica con facilidad catalogando como de su agrado, la mayor parte del año a excepción de las festividades previas y durante el evento del 12 de diciembre que se mencionó anteriormente. Por ello es importante destacar que se debe considerar que los sonidos humanos y naturales, pueden ser potenciados sobre las urbanofonías dañinas como los sonidos mecánicos y del tránsito, pues la mayoría de la gente ve el sitio como un espacio agradable, aun habiendo momentos de intensidad acústica molesta (figura 27).

Repetidamente, la gente expresó su preocupación por preservar el sitio, la contaminación ambiental producida por la basura que se genera, así como la contaminación acústica, un porcentaje del 97% de los encuestados, lo percibe como un exceso de ruido que le molesta y le altera, derivado de la colocación de estacionamientos improvisados específicamente en el 2° vacío urbano del que se ha hecho mención, donde anteriormente se encontraba “Sanatorio Guadalupano”, los juegos mecáni-

cos, los futbolitos, el tiro al blanco y demás puestos que se colocan en la calzada, donde cada uno tiene su música a niveles altos, y que en algunas ocasiones cuentan con altavoces propios, sumado a éste ambiente acústico, las voces humanas de los oferentes, los feligreses en procesión y sus cánticos no identificados entre la mezcla de múltiples sonoridades que provocan un paisaje sonoro ruidoso, desordenado, indefinible y muy desagradable, que además de todo, interfiere y suma las sonoridades que se presentan habitualmente en la Calzada Fray Antonio de San Miguel, durante todos los días del año.

La gente es muy sensible a la sonoridad que capta, percibiendo a la mayoría con facilidad, y siendo de su agrado, predominando estos en la mayor parte del año.

Proyectos de Sonorización de la Calzada Fray Antonio de San Miguel

En 2023 se presentó una propuesta para realizar la sonorización de la Calzada Fray Antonio de San Miguel, donde se planeaba instalar bocinas a lo largo del trayecto para sonorizar el espacio, permitiendo el disfrute de los usuarios.

El proyecto está impulsado por la Secretaría de Turismo municipal, en el ámbito del desarrollo urbano y turístico de la ciudad; actualmente este proyecto se encuentra en una fase de planeación y propuesta ejecutiva, sin haber detalles o avance conocido.

La propuesta resulta interesante, pero puede resultar benéfica sólo en momentos en los que no interfiera con las actividades programadas que ahí se desarrollen, a menos que se maneje adecuadamente mientras ocurren estos eventos. Se requeriría de un manejo cuidadoso, para que no representen un distractor que impida apreciar el paisaje sonoro natural del sitio que caracteriza la zona.

Conclusiones

La presente investigación, representa una pequeña ventana hacia un estudio urbano enfocado en el análisis sonoro actual de la Calzada Fray Antonio de San Miguel, interrelacionado con los usos que se le dan a éste emblemático espacio público, que forma parte del centro histórico de la Ciudad de Morelia Michoacán. Además, se analizó la percepción subjetiva de los usuarios desde el punto de vista sensorial, buscando la conexión ser humano – espacio, lo que conlleva a nuevas formas de leer la ciudad.



Figura 27. Resultados de la percepción de las personas de la Calzada Fray Antonio de San Miguel. Imagen creada por Rosalba Lorena Ramírez Calderón.

A lo largo de la historia de la Calzada Fray Antonio de San Miguel, ha sufrido cambios, la evolución de la sociedad y sus costumbres, representan elementos fundamentales para entender la importancia del espacio público y su sonoridad, en conjunto con las interacciones de los usuarios, las cuáles se han ido transformando en ésta evolución. Así, el entorno sonoro de cualquier sociedad es una importante fuente de información, ya que sirve como una herramienta fundamental para documentar, analizar y mejorar la interacción entre los seres humanos y su entorno que funciona como un registro histórico y cultural que captura tradiciones, hábitos cotidianos y la identidad sonora de ésta área.

El paisaje sonoro comprende todo el mundo auditivo compuesto de numerosos estímulos ocultos e imperceptibles en muchas ocasiones para la vista, pero perceptibles para el oído. A partir de esto, y con la información aquí proporcionada, se da pie para una investigación más a fondo sobre la percepción del paisaje sonoro urbano y su influencia en las personas.

Considerando los usos actuales de este espacio, y sus eventos sonoros como formas de manifestaciones socioculturales, la sonoridad se convierte en un elemento que puede contribuir al diseño o rediseño de los espacios, teniendo en cuenta las reacciones y sensaciones positivas de los usuarios.

Considerando algunas propuestas que se han presentado recientemente es factible realizar un Prototipo sonotópico, con un ejercicio cartográfico que nos permita visualizar a la Calzada Fray Antonio de San Miguel, rica acústicamente hablando, saneada del poco ruido que actualmente se percibe en la cotidianidad, que integre a sus habitantes considerando sus percepciones y sensaciones en pro de su propio bienestar y disfrute.

La figura 28 muestra los objetivos de la sonorización como elemento de diseño.

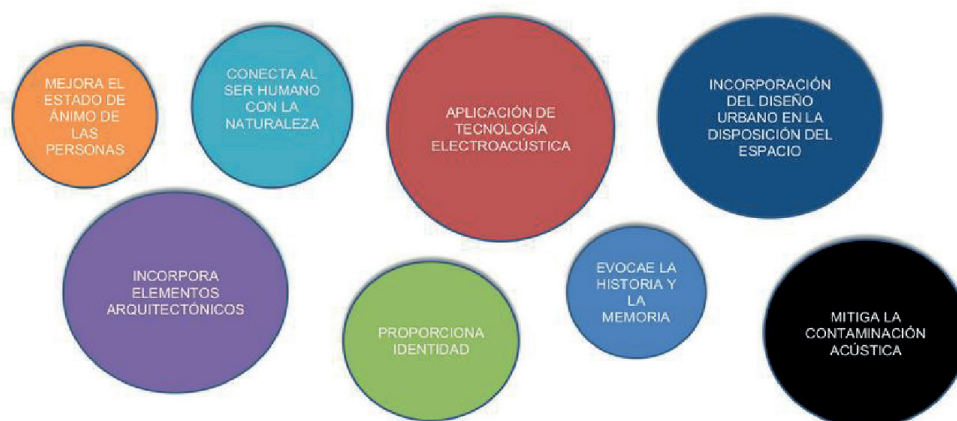


Figura 28. Objetivos de la sonorización como elemento de diseño. Imagen elaborada por Rosalba Lorena Ramírez Calderón.

El espacio y el sonido, las formas de expresión cultural, y la presencia del ser humano en el espacio, permiten una forma subjetiva que puede conducir a la reconstrucción de la arquitectura y el espacio, evocando situaciones y temporalidades. Los sonidos de fondo, constituyen el espacio sonoro desde su concepción arquitectónica hasta la transformación de los espacios, lo que permite la interacción social donde el espectador y el artista, se vuelven parte de la experiencia sensitiva a través de la percepción de sonidos agradables, que, además, conllevan a la interrelación artística que sucede actualmente en el sitio (figura 29).

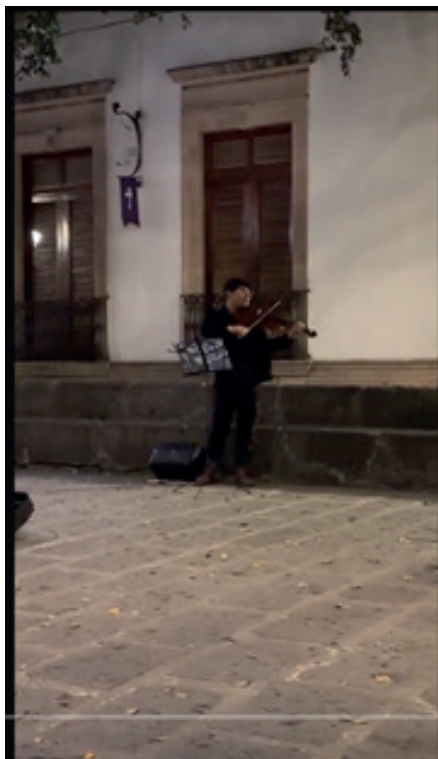


Figura 29. Músico callejero actuando en la Calzada Fray Antonio de San Miguel.
Imágenes tomadas por Rosalba Lorena Ramírez Calderón.

Los registros de sonido recabados en la Calzada Fray Antonio de San Miguel, muestran de manera sencilla un dato sobre la cotidianidad, lo patrimonial, lo festivo y lo artístico, así como las manifestaciones culturales de sus habitantes como se muestra en la figura 30.

Las acústicas que se repiten y se conservan hasta el día de hoy, tal vez con las pequeñas transformaciones que han sufrido debido a las nuevas formas de vida de la sociedad, representan sonoridades que conservan, la memoria de la arquitectura, del espacio público y de las personas que las conforman, así como sus actividades.

Los registros sonoros y las fuentes de donde provienen estos sonidos, constituyen un elemento importante en la configuración del espacio que le dan identidad.



Figura 30. Instalación de Altares conceptuales durante el Festival de Noche de Ánimas en la Calzada Fray Antonio de San Miguel.

Imágenes tomadas por Rosalba Lorena Ramírez Calderón

La percepción del espacio acústico mediante su análisis, es una poderosa herramienta para generar una arquitectura que se integra al paisaje sonoro, en muchas ocasiones natural, pues estos sonidos pertenecen al sitio y forman parte de su entor-

no. Esto nos permite, además de modificar la percepción de un espacio de manera favorable, su re significación, con el objetivo de incorporar a la arquitectura y el espacio público, elementos que permitan que los usuarios obtengan experiencias sensoriales agradables y significativas, no sólo a través de lo visual.

Bibliografía

- (s.f.). Obtenido de Programa destinos México: <http://www.programadestinosmexico.com>
- Cabrelles Sagredo, M. S. (s.f.). *El paisaje sonoro: Una experiencia basada en la percepción del entorno acústico cotidiano*.
- Cabrelles Sagredo, M. S. (2007). *Las emociones y la música*. Obtenido de Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes: <https://www.cervantesvirtual.com/las-emociones-y-la-musica>
- Catherine, E., & Alicia, D. C. (2012). *De Barrio de indios de San Pedro a Bosque Cuauhtémoc de Morelia*. México DF: Miguel Ángel Porrúa.
- Catherine, E., Dávila, C. A. (2012). *De barrio de indios de San Pedro a Bosque Cuauhtémoc de Morelia*. México DF: Miguel Ángel Porrúa.
- Carrizosa, P. (25 de junio de 2025). Con Puebla Suena buscan recuperar el paisaje sonoro del Centro Histórico de la Ciudad. *La Jornada de Oriente*, Noticias-Cultura.
- Davis, F. (1973). *La comunicación no verbal*. Alianza Editorial.
- Ettinger, C. (2025). *Casas, casitas y casonas de Morelia-Valladolid*. Morelia Michoacán: Consejo Editorial de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.
- Guzmán Pérez, M. (1994). *Repositorio Athenea Digital*. (T. R. 2, Productor) Obtenido de Arquitectos, patrones y obras materiales en Valladolid de Michoacán. Siglos XVI-XVII: https://ru.atheneadigital.filos.unam.mx/jspui/handle/FFYL_UNAM/7569
- <https://espaciosurbanos.azc.uam.mx>. (s.f.). Obtenido de https://espaciosurbanos.azc.uam.mx/index.php/path/article/view/13/622#content/figure_reference_11: <https://espaciosurbanos.azc.uam.mx>
- Michoacán historico.com*. (s.f.). Obtenido de Michoacán historico.com/la-calzada Fray Antonio de san miguel/: <https://www.michoacanhistorico.com/la-calzada-fray-antonio-de-san-miguel/>
- Moreno, C. d. (s.f.). *El sonido de la naturaleza, Calendario sonoro de los paisajes de España*. Anaya Touring.
- Neuroscience & Neurocscience Reviews. (2021). <https://scispace.com/explore/journals/neuroscience-biobehavioral-reviews-dwfw1pk8>
- Olmos Aguilera, M. (marzo - agosto de 2024). *Colegio de la Frontera Norte*. Obtenido de coleg.mx: <https://investigadores.colef.mx/view/60>
- Palacios, F. (1997). 20 Reflexiones sobre música y educación musical. *Ediciones de la Fundación Orquesta Filarmónica de Gran Canaria*, 297. Obtenido de https://fernandopalacios.es/wp-content/uploads/2014/08/Escuchar-Fernando-Palacios.pdf?utm_source=chatgpt.com
- Programa Destinos México*. (s.f.). Obtenido de Programa Destinos México: <https://programadestinosmexico/>

calzada-fray-antonio-de-san-mi-
guel-morelia

R Murray, S. (1977). *El paisaje sonoro y la afinación del mundo*. Intermedio editor.

Ramírez, E. (1992). *Morelia en el espacio y en el tiempo: defensa del patrimonio histórico y arquitectónico de la ciudad*. Morelia, Michoacán. México: Comité Editorial del Gobierno del Estado de Michoacán; Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Soledad, C. S. (s.f.). <http://www.cervantesvirtual.com/obra-visor/el-paisaje-sonoro-una-experiencia-basada-en-la-percepción-del-entorno-acústico-coticiano>. Obtenido de <http://www.cervantesvirtual.com>

Truax, B. (2021). Acoustic Communication.

Vega, J. M. T., & Aguilar, J. M. M.. (2024). *ARQUITECTURA EN MICHOACÁN*. Morelia Michoacán: Colegio Editorial de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Pujol, I. (2021). *Sonotopía* (1.^a ed.). Universidad Autónoma de la Ciudad de México - UACM.