



¿Cómo incentivar a la ciudadanía a realizar buenas prácticas y técnicas de control de ruido para mejorar la calidad acústica de la ciudad?

Descripción breve del reto

El ruido puede definirse como cualquier sonido molesto o no deseado. Se considera ruido ambiental a todo sonido generado por las actividades antrópicas con posibilidad de perjudicar el bienestar y la salud de las personas. Dentro de las principales fuentes generadoras de ruido ambiental se encuentran los amplificadores y altoparlantes ubicados en zonas residenciales y de comercio (como discotecas, bares, licorerías etc). También los medios de transporte como automóviles, motocicletas, aviones, sistema metro, entre otros, son una de las fuentes de ruido más importantes. De igual manera la industria, el sector empresarial, las construcciones y el perifoneo.

Entre los efectos que la contaminación acústica genera en la salud, se encuentran la pérdida total o parcial de la audición, afectaciones psicológicas y sociológicas como el estrés, variaciones del sueño, disminución de la atención, depresión, falta de rendimiento, agresividad y alteraciones en la comunicación. Además, el ruido tiene impactos sobre el ecosistema, generando alteraciones en la fauna local como estrés, agresividad y ahuyentando aves y pequeños mamíferos.

Diseñar estrategias claras y efectivas para controlar el ruido y mejorar la calidad acústica de la ciudad, representa un reto debido a la complejidad de actores que interfieren y se ven afectados por la problemática en cuestión. Por ejemplo, entre los actores generadores de ruido se contempla el sector industrial, pero también el sector transporte, comercial e incluso el residencial.

La dinámica de la contaminación acústica en el distrito es poco conocida y la divulgación del conocimiento referente a esta problemática es baja y de poco acceso. Este desconocimiento desde la comunidad va desde ¿cómo se transmite el ruido? hasta cuáles son los niveles mínimos y máximos permitidos y sus impactos en la comunidad y el ecosistema. Esto puede generar que los actores reduzcan la importancia de la problemática y no conecten con la idea o estrategia de mitigación que se quiere divulgar o implementar, reduciendo así el alcance y el impacto de las medidas de manejo formuladas desde diversos actores interesados en reducir el ruido en el distrito.

Finalmente, desde entes gubernamentales y académicos se está generando continuamente nueva información y mecanismos que buscan ser insumo para la construcción de soluciones que intenten prevenir, reducir o mitigar los impactos del ruido. Pero es todavía un reto que esta información se articule adecuadamente con otros actores capaces de llevar a cabo soluciones que mitiguen el impacto de la calidad acústica en el distrito, y la ciudadanía que es la más afectada por la problemática.

Por tanto, incentivar buenas prácticas que permitan dar a conocer efectivamente la problemática y vincular con la población a un nivel que lleve a la acción, es fundamental para implementar soluciones en pro de la mejora de la calidad acústica del distrito y la mitigación de los efectos en la salud de las personas y el ecosistema.

C O N T E X T O

Objetivo

Incentivar a la ciudadanía a realizar buenas prácticas y técnicas de control de ruido para mejorar la calidad acústica del Distrito.



Público objetivo

Comunidad de Medellín distrito CT+I:

- JAL, JAC
- Colectivos ambientales
- Mesas ambientales
- Estudiantes
- Empleados
- Jóvenes
- Adultos mayores

Sector industrial/Empresarial

Sector comercial:

- Discotecas
- Restaurantes
- Bares

Sector comercial/centros comerciales

Sector Publicitario:

- Perifoneo

Sector residencial



Por qué es un problema

El ruido es un contaminante físico que afecta el aire y, aunque no se acumula, traslada o se mantiene en el tiempo, puede generar efectos perjudiciales en la salud y la calidad de vida de las personas.

El ruido es una consecuencia directa de la actividad humana y tienen impactos importantes en la salud de las personas.

Entre los efectos que genera el ruido están los psicológicos, como molestias e irritabilidad, alteraciones del sueño, estrés, problemas cognitivos, falta de atención, interferencia en la comunicación, entre otros.

El ruido también genera efectos fisiológicos como enfermedades cardiovasculares, pérdida de la capacidad auditiva, alteraciones en el sistema digestivo y reproductor, entre otros.

La contaminación acústica es reconocida actualmente como el tercer problema de salud pública de mayor relevancia a nivel

<p>Gremio de transporte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Transporte de pasajeros • Transporte de Carga y logística • Sistema metro <p>Sector Académico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Colegios • Universidades • Grupos y centros de investigación <p>Autoridad ambiental:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Secretaria de medio ambiente • Área metropolitana del Valle de Aburrá 	<p>mundial y un tema ambiental denominado prioritario.</p> <p>Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la organización mundial para el comercio y desarrollo Económico, la problemática se destaca como un indicador de calidad ambiental urbana, específicamente en las grandes ciudades, intensificándose de manera significativa por la industrialización, la movilidad y los procesos tecnológicos y comerciales (1).</p> <p>En la medida en que la población y actores estratégicos entienden la importancia de una buena calidad acústica en la calidad de vida del distrito, será más fácil formular soluciones y viabilizar iniciativas que ayuden a disminuir el ruido y mitigar los impactos asociados.</p>
---	--

Causas del problema

El ruido es un contaminante ambiental que tiene relevantes repercusiones en la salud y el bienestar de la población. El crecimiento demográfico que han tenido los entornos urbanos en las últimas décadas ha conllevado a un incremento en la demanda de sistemas de transporte y el suministro de bienes y servicios, entre otros, que afecta la calidad acústica del territorio propiciando niveles de ruido perjudiciales para los seres vivos (1).

De acuerdo con diversos estudios realizados en el distrito para la identificación de zonas de mayor contaminación acústica; como los mapas estratégicos de ruido y la información recopilada en mesas de trabajo de los diferentes sectores, las principales zonas de conflicto por ruido de Medellín son, para la zona norte, las Avenidas Regional, del Ferrocarril, Carabobo y Barranquilla. En la zona Centro se encuentran la avenida Bolivariana y el sector ubicado entre las Calle 58 y 53 con la carrera 41 y 38, la avenida el Poblado, la Avenida Regional y la Calle 46 con Carrera 60, sector Buenos Aires. Para la zona Sur, la avenida Guayabal, Zona Rosa y Avenida 33. (1)

Dentro de los actores generadores de emisiones de ruido más relevantes por su operación en horarios nocturnos se encuentra el sector de comercio y servicios, puesto que de los factores más influyentes en el aumento de nivel de presión sonora están las prácticas de tipo cultural como el uso de parlantes sobre las fachadas o puertas, la operación en espacios al aire libre y/o con ventanas y puertas abiertas, entre otros. Otro factor importante es lo que comúnmente se conoce como la “guerra decibel”, donde se considera que, entre más nivel sonoro genere un establecimiento mejor está el ambiente de la rumba, lo que obliga al comerciante a colocar equipos que exceden las necesidades de sonido de sus

recintos y, como consecuencia, la energía radiada por las fuentes aumenta en magnitudes significativas.

Otro de los factores de aumento de nivel observado en el sector comercial, corresponde a la incorrecta elección de los sistemas de reproducción sonora como bafles, minicomponentes, equipos de sonido, etc., ya que generalmente se adquieren parlantes de grandes dimensiones sin un criterio de elección claramente definido y no se consideran sistemas de amplificación enfocados a una mejor distribución de la energía o a un mayor control de los niveles de ruido emitidos. (1)

Desde el plan de prevención y descontaminación por ruido del valle de Aburrá, y al realizar un análisis de la dinámica específica de generación de ruido de cada Distrito, se concluye que gran parte de la problemática de contaminación acústica radica en las prácticas culturales de sus habitantes. Las personas se acostumbraron a los altos niveles de ruido procedentes de los establecimientos de comercio abiertos al público, los cuales utilizan y operan sistemas de reproducción inadecuadamente y ubican parlantes sobre las puertas, aumentando los niveles de emisión que trascienden al medio ambiente. Un ejemplo de esta dinámica es que el criterio de selección de un sitio para el esparcimiento está supeditado a que tan altos sean los niveles de emisión del establecimiento. Igualmente ocurre con los conductores en el día a día, pitos, frenos, aceleradores operados de forma inadecuada y equipos de sonido a niveles muy altos dentro de los automotores, hacen parte del clima sonoro para la gente. De igual manera se hizo habitual estar expuestos a concentraciones de ruido provenientes de las congestiones por flujo vehicular y parqueo de automotores en la vía pública. Adicionalmente, la invasión del espacio público por parte de vendedores ambulantes y perifoneo cuya forma de trabajo suma a la problemática de contaminación acústica en el distrito (1).

Haciendo un acercamiento al impacto generado por el tráfico vehicular, es importante destacar que el parque automotor está compuesto principalmente por vehículos de tráfico pesado y buses, cuyos aportes incrementan los niveles acústicos de las vías y carreteras. De igual manera contribuye, la estructura vial, las malas prácticas de conducción, el incumplimiento de las normas de tránsito generando congestión vehicular y, particularmente el transporte de tránsito de camiones que operan desde tempranas horas del día (1).

Para el caso del sector industrial, la mayor causa de contaminación por ruido se lleva a cabo debido a la falta de estudios relacionados con emisión de presión sonora a la hora de conseguir licencia de funcionamiento de las diversas empresas interesadas. Se evidencia que la emisión de conceptos de uso de suelo u/o licencia ambiental de funcionamiento, se realiza sin evaluar específicamente el impacto por contaminación auditiva que podría generar una actividad.

Desde el punto de vista académico e investigativo, como la física, la ingeniería acústica y la medicina, se ha podido identificar los lugares con mayor exposición al ruido y sus principales causas, además de determinar posibles repercusiones en los individuos expuestos a diferentes niveles de presión sonora. A nivel local, se han realizados diversos estudios entorno a las condiciones de presión sonora de el Distrito y del Valle de Aburrá. Uno de los estudios más importantes

relacionados con la temática en cuestión, son los mapas de zonificación de ruido, que se realizan cada 4 años.

De igual manera, diversos estudios internacionales han asociado efectos adversos en la salud humana con altos niveles de ruido; los cuales se manifiestan como promotores de cambios en los comportamientos o actitudes de las personas. Esto último puede materializarse como malestar, incertidumbre, confusión y sentimiento restringido de libertad (1).

De acuerdo con el plan de prevención y descontaminación por ruido del Distrito de Medellín, el mayor riesgo de pérdida auditiva producida por exposición al ruido se encuentra cuando el ser humano presenta una exposición constante entre 80 y 84 dB (1). El ruido produce trastornos primarios durante las horas de sueño y efectos secundarios al día siguiente; esto es, dificultad o imposibilidad para conciliar el sueño, interrupción y alteración en la profundidad del sueño. Como consecuencia de lo señalado, se pueden producir cambios en la presión arterial y arritmia cardíaca, vasoconstricción, variación en el ritmo respiratorio, y sobresaltos corporales (1). El ruido también interfiere en la comunicación hablada a tal grado que, en muchas ocasiones, constituye una seria limitante social, generando problemas de personalidad y cambios en la conducta, afectando particularmente a las personas de la tercera edad y los niños en el proceso de adquisición de la lengua (1).

En términos de normatividad nacional relacionada a ruido, el país cuenta con un marco regulatorio con variedad de normas, por ejemplo, la resolución 8321, por la cual se dictan normas sobre Protección y Conservación de la Audición de la Salud y el bienestar de las personas por causa de la producción y emisión de ruidos. También, la resolución 0627 por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido ambiental y la ley 1801 del código nacional de policía y convivencia. En estas normas se determina, por ejemplo, el tipo de zonas receptoras como, las residenciales, comerciales, industriales y de tranquilidad, y sus niveles máximos permitidos para periodos diurnos y nocturnos.

En el Decreto 863 de 2020, en su Artículo 301, se le asigna a la subsecretaría de gestión ambiental las funciones de diseñar y coordinar las estrategias de mejoramiento de la calidad del aire y la prevención y corrección de la contaminación auditiva, visual y electromagnética, así como el establecimiento de las redes de monitoreo.

De manera local, el área metropolitana cuenta con diferentes acuerdos que regulan el ruido en Medellín como el Plan de Ordenamiento Territorial -POT- en sus artículos 261 y 262, los cuales dictan los estándares ambientales en cuanto a generación de ruido por zonas y áreas acústicamente saturadas. También cuenta con los Protocolos Ambientales y Urbanísticos -PAU- y, en el 2019, se hace el acuerdo metropolitano que adopta el Plan de acción para la prevención y control de la contaminación por ruido del Valle de Aburrá. Entre otras acciones, se cuenta con el acuerdo 118 que institucionaliza la semana por la tranquilidad y gestión del ruido en el Distrito de Medellín.

Dentro de las autoridades competentes en las problemáticas de ruido en el Distrito están la Secretaria de Seguridad y Convivencia, la Policía Nacional -quien es el encargado de hacer cumplir el código nacional de seguridad y convivencia-



las autoridades ambientales locales como el AMVA y Corantioquia, y la Secretaria de Salud.

Entre las actividades realizadas en la lucha contra la contaminación acústica se encuentra la caracterización de la industria metalmecánica y alimenticia. En este convenio se determinan los niveles de emisión de ruido en las plantas industriales de comercios alimenticios y metalmecánico, con el fin de establecer el impacto por ruido en su área de influencia. En este estudio se logra identificar que en la industria metalmecánica 19 de 21 empresas presentan niveles de emisión superiores a 70 dBZ, 3 de ellas superando los 85 dBZ. Por su parte, en la industria alimenticia 16 de 21 empresas superan los 70 dBZ y 1 de ellas supera los 85dBZ. La mayor conclusión del estudio es que la influencia del ruido producido por estas industrias no trasciende a más de un radio de 45 metros, siendo las edificaciones colindantes las que pueden presentar mayor molestia por la actividad. Otra conclusión importante de este estudio es que se debe promover acciones de intervención tanto físico mecánicas, como administrativas con las cuales estos sectores puedan mejorar sus indicadores y vincularse a la gestión del ruido del territorio.

El sector transporte cuenta también con estudios relacionados con ruido. Por ejemplo, en el 2021 se realiza el estudio sobre la caracterización acústica del parque automotor del Valle de Aburrá. Entre sus conclusiones se encuentra que, la caracterización del parque automotor ha permitido identificar la variabilidad de la emisión del ruido por tipo de vehículo y establecer su nivel medio. De los hallazgos más importantes está la relevancia del tipo de motos en la variación de los niveles de ruido, tanto por la diversidad en los rangos de emisión como en su proporción dentro del parque automotor. También, los vehículos livianos representan un gran porcentaje, pero en su emisión individual no representan la tipología que más contribuye a la emisión de ruido. Finalmente, el estudio concluye que el cambio masivo de tecnología vehicular fomenta enormemente la disminución de ruido ambiental dentro del territorio. De igual manera, la inclusión de la caracterización vehicular constante del parque automotor contribuye a mejorar la precisión de modelo de cálculo en la actualización de los mapas de ruido (2).

Sin embargo, dos de los sectores que no cuenta todavía con estudios técnicos es el sector comercial y residencial, los cuales tienen gran aporte a la problemática del ruido en Medellín.

Desde los estudios ya realizados se han identificado acciones y buenas prácticas para mitigar el ruido y reducir su exposición. Por ejemplo, el uso de amortiguación y aisladores, la intervención de la maquinaria a partir del mantenimiento preventivo, o montajes anti vibratorios. También se encuentra el uso de cerramientos acústicos, el cual consiste en aislar parcial o completamente la fuente de ruido, utilizando materiales acústicos para disminuir la energía sonora. Igualmente, el uso de pantallas acústicas, las cuales interceptan la propagación de la onda sonora impidiendo una ruta directa entre la fuente y el receptor. La dificultad de la implementación de estas estrategias radica principalmente en el costo que acarrea implementarlas y la disposición de los diversos sectores emisores en llevarlas a cabo.

Dentro de las estrategias usadas para la concientización de la problemática del ruido en el Distrito, se encuentra el programa de Paisajes sonoros. A través de la Universidad San Buenaventura, se realizaron 10 registros de paisajes acústicos y cada uno de ellos fue cargado al canal de YouTube del área Metropolitana del Valle de Aburrá. Posteriormente estos se desplegaron en la plataforma GIS de mapas de ruido.

Entre otras estrategias educativas, también se han realizado caravanas ambientales y se cuenta con un modelo de atención a PQRS relacionadas con ruido.

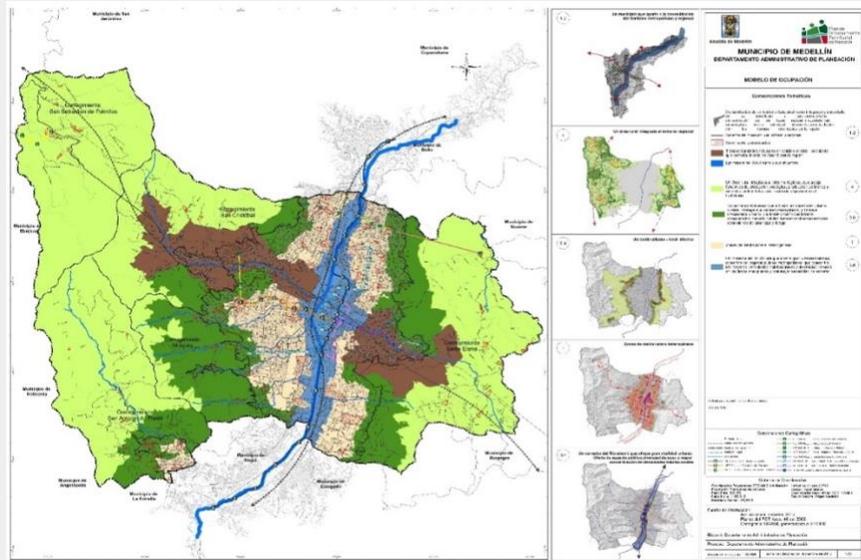
Desde la secretaria de medio ambiente se cuenta con un modelo de gestión integral del ruido en el distrito de Medellín. Desde este proyecto se encuentra que las mayores dificultades relacionadas con la calidad acústica están la falta de articulación entre las dependencias para abordar la problemática de manera integral, la percepción negativa de la comunidad debido a que no existe un canal unificado para el manejo de PQRS. Las mediciones para atender las quejas de ruido dependen de la contratación del operador. Finalmente, existe una ausencia de directrices para el ejercicio de evaluación en el factor de riesgo por ruido.

Otra de las dificultades que cuenta la lucha contra la contaminación acústica, es la falta de inversión en estrategias que puedan ser usados para tomar medidas preventivas y no coercitivas, las limitaciones para imponer sanciones efectivas y la falta de control territorial. De igual manera, la poca asignación de recursos, la resistencia al cambio por parte de la institucionalidad y la falta de cuidado de la ciudadanía para disminuir los niveles de ruido contribuyen a la problemática.

Un factor intensificador es que la normatividad de ruido no cuenta con una actualización. La reactivación económica y el crecimiento del parque automotor en conjunto con las actividades de comercio han hecho que la problemática se haya intensificado en los últimos años.

Cifras y hechos relevantes

Desde el plan de ordenamiento territorial del Distrito de Medellín, se tiene definido y cartografiado el modelo de ocupación de la ciudad. Este mapa muestra una consolidación del territorio integrado y conectado en su movilidad, que promueve la conservación de su base natural y ecosistemas estratégicos como principal elemento de articulación con los demás Distritos de la región. En su periferia, el distrito cuenta con un área integrada al entorno regional (Verde claro), que acoge funciones de protección ecológica, producción de bienes y servicios ambientales que mantiene el paisaje rural tradicional. También cuenta con un borde rural diverso (Verde oscuro) que articula las dinámicas urbano-rurales, protege sus valores paisajísticos, y limita el crecimiento urbano. El corredor del Río Aburrá (Azul) ofrece gran vitalidad urbana, epicentro del espacio público metropolitano, que concentra las mayores densidades habitacionales y diversidad de usos en las áreas más planas y con mejor capacidad de soporte.

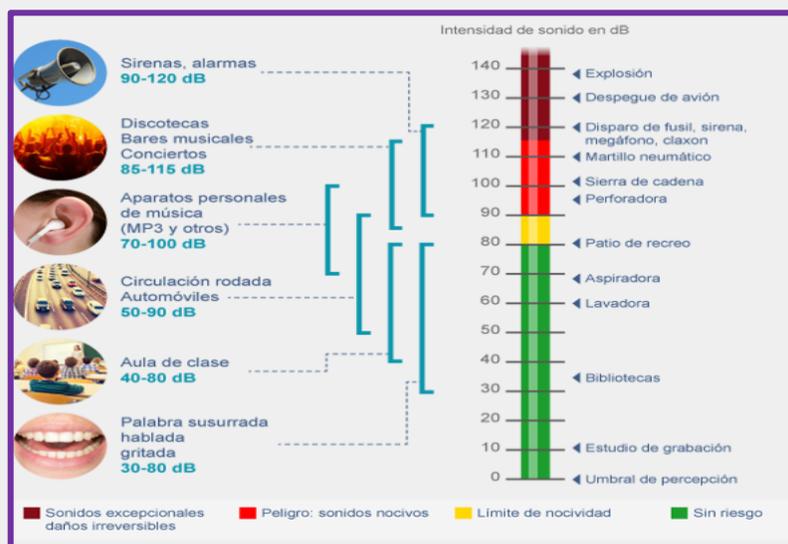


Fuente: Plan de ordenamiento territorial Distrito de Medellín. Elaborado por Departamento Administrativo de Planeación 2017.

La propagación del sonido en el aire depende principalmente del tipo de fuente de ruido, de su distribución en el espacio y de la topografía, así como de las condiciones de la atmósfera en que se realiza la propagación (1).

La deficiencia auditiva o pérdida progresiva de la audición es el riesgo más grave que puede sufrir el ser humano expuesto a elevados niveles de presión acústica. La OMS señala que las personas con mayor riesgo de sufrir deficiencia auditiva son las expuestas a niveles de ruido por arriba de 75 dB(A), en ambientes laborales y con periodos de exposición superiores a ocho horas. (1)

La intensidad de sonido que emiten las diversas actividades que generamos en el día a día, varían de 0dB a 140 dB. Siendo los valores bajos de esta escala, el cantar de los pájaros, las conversaciones susurradas, mientras que los valores más altos el motor de avión despegando, los fuegos artificiales y la explosiones.



Fuente: secretaria de Medellín

De acuerdo con el POT de Medellín, en su artículo 261, los estándares ambientales en cuanto a generación de ruido por zonas esta categorizado así:

Los estándares máximos permisibles de niveles de emisión de ruido expresados en decibeles (dB), diferenciado en el día y la noche de acuerdo con los sectores categorizados por la norma nacional – Resolución 627 de 2.006-, son:

Sector A, de tranquilidad y silencio.

Sector B, de tranquilidad y ruido moderado.

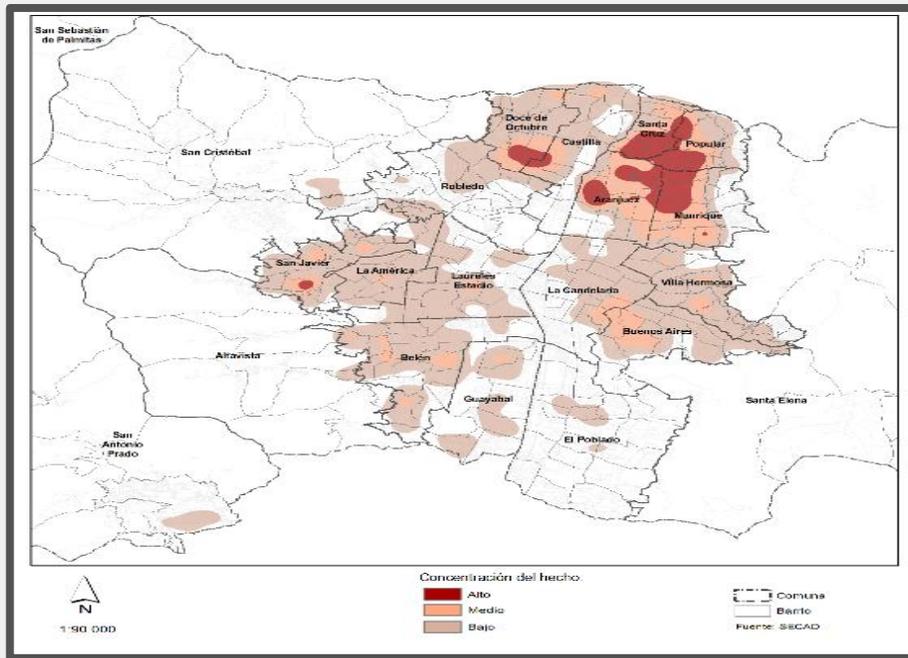
Sector C, de ruido intermedio restringido.

Sector D, como zona suburbana o rural de Tranquilidad y ruido.

Sectores	Subsectores	Max. dBs día	Max dBs noche	Equivalencias Categoría USO POT
Sector A		55	50	Uso Dotacional (Equipamientos de salud, Asistencia social)
Sector B		65	55	ÁREAS DE BAJA MIXTURA - RESIDENCIAL PREDOMINANTE USO DOTACION (Equipamientos de educación) USO ESPACIO PÚBLICO
Sector C	Zonas industriales	75	75	ÁREAS DE ALTA MIXTURA – Actividad económica en transformación.
	Zonas comerciales	70	60	ÁREAS DE MEDIA MIXTURA ÁREAS DE ALTA MIXTURA - Centralidades Y Corredores Con Alta Intensidad – Centralidades Con Predominancia Económica.
	Zonas institucionales	65	55	USO DOTACIONAL (Equipamientos de seguridad y convivencia, Institucionales, de Infraestructura, comunitarios, de culto y culturales)
	Espectáculos públicos	80	75	USO DOTACIONAL Equipamientos de recreación y deportes.

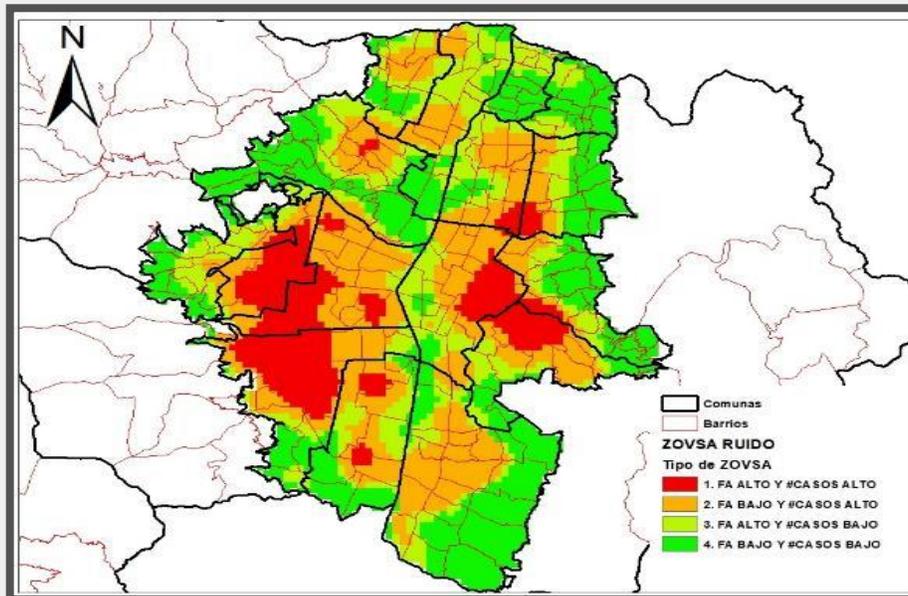
Fuente: POT

De acuerdo con la secretaria de seguridad y convivencia, y considerando la atención a quejas por ruido de conductas contrarias a la convivencia, donde se presenta mayor problemática de emisión de ruido debido a establecimientos de venta y consumo de licor en horario nocturno es en las comunas Popular, Santa Cruz, Manrique, Aranjuez, Castilla, 12 de octubre y San Javier.



Fuente: Presentación Secretaría de Seguridad y Convivencia “Acciones frente al ruido” 2020

Las zonas objeto de vigilancia en salud ambiental -ZOVSA- Considera que los lugares donde se encuentra una mayor problemática por ruido son Manrique, Aranjuez, Robledo, Villa Hermosa, Buenos Aires, La Candelaria, Laureles Estadio, La América, San Javier, Guayabal y Belén.

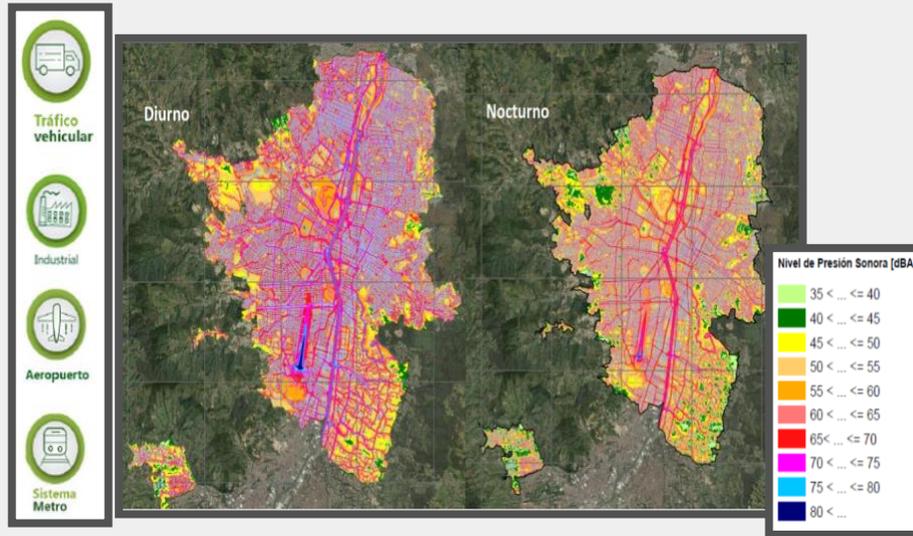


Fuente: Presentación Secretaría de Seguridad y Convivencia “Acciones frente al ruido” 2020

Comparando la información obtenida, tanto por la Secretaría de Salud (Mapa ZOVSA) como por la de Seguridad y Convivencia (Atención a quejas por ruido de conductas contrarias a la convivencia), puede observarse que las comunas

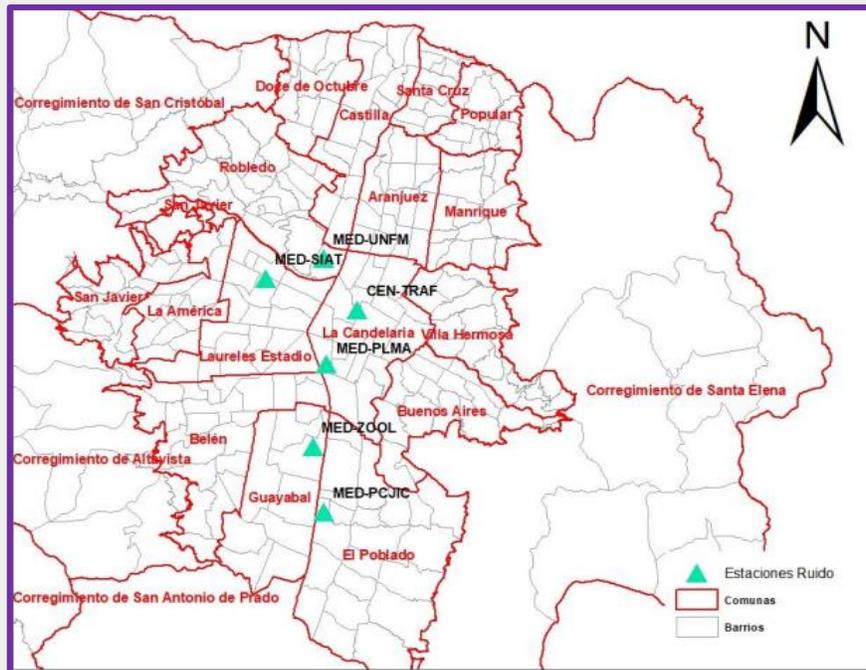
donde la problemática por ruido es más acentuada y merecen especial atención y gestión son la Manrique, Aranjuez y San Javier.

Entre los barrios con mayor problemática en temas de ruido, relacionado con tráfico vehicular y cercanía a industrias, se encuentra la Universidad Nacional, el oleoducto, bombona No.1, Bolivariana, Estación Villa, El Chagualo, Villa Nueva, La Candelaria, B.Cerro Volador, Jesús Nazareno.



Fuente: Situación actual: Mapas de ruido AMVA 2019

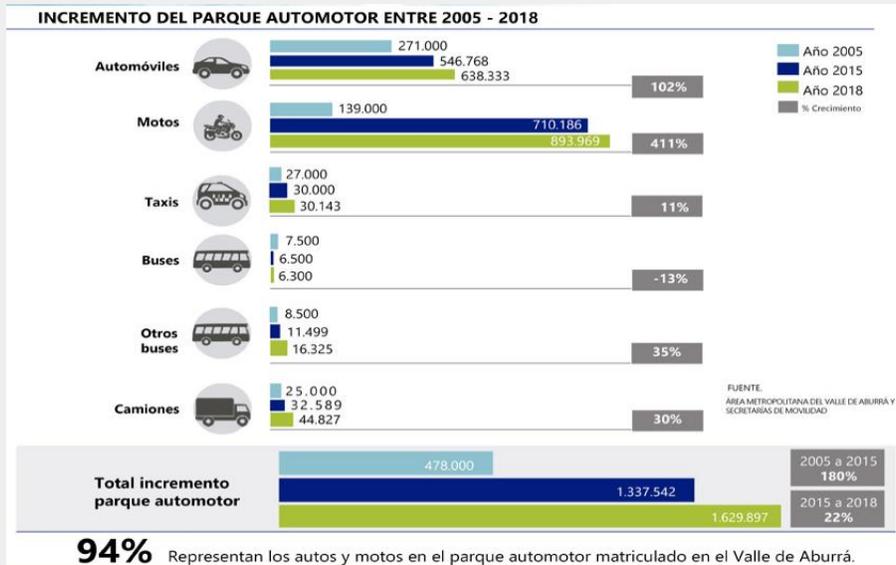
Medellín cuenta con seis estaciones de monitoreo de ruido de la red SIATA: Politécnico Jaime Isaza Cadavid – PJIC – MED-PJIC, SIATA – MED-SIAT, Zoológico Santa Fe - MED-ZOOL, Centro Medellín – CEN-TRAF



Fuente: SIATA

De acuerdo con el estudio realizado por la Universidad San Buenaventura, sugieren que gran parte del ruido ambiental es producto del tráfico vehicular y que en el territorio se enmascara el ruido emitido por la medianas y pequeñas industrias. También encuentra que, para disminuir entre 3 a 5 dB el ruido ambiental de las zonas cercanas a las infraestructuras viales, se requiere la disminución de la mitad del tránsito de vehículos.

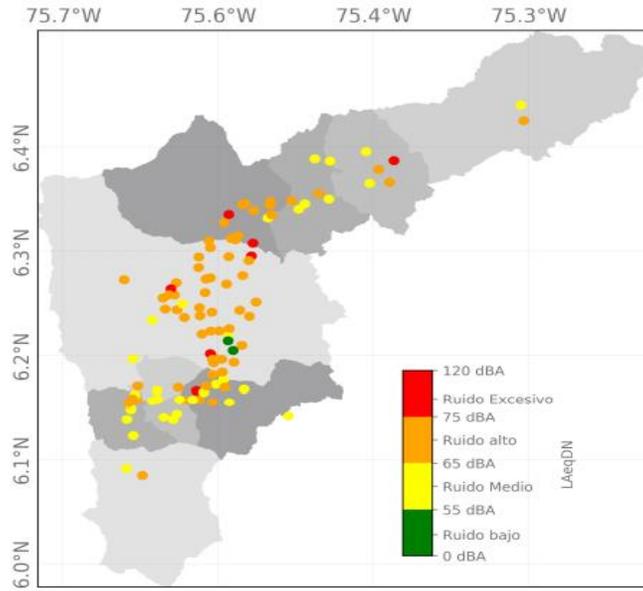
Entre el 2005 y el 2018, el parque automotor del Valle de Aburrá aumento un 202%, siendo las motos el mayor contribuyente a este incremento y seguido de los automóviles.



Fuente: Área metropolitana del Valle de Aburrá.

El parque automotor es el mayor causante de ruido no solo a nivel local sino también a nivel mundial. Sin embargo, localmente, el mayor número de quejas por la problemática de ruido llegan desde el sector residencial (1).

Ciudadanos Científicos es una estrategia local de ciencia, educación y tecnología, que es desarrollada por el área Metropolitana del Valle de Aburrá a través del SIATA, desde el año 2015. En la actualidad cuenta con alrededor de 300 puntos de monitoreo de temperatura, humedad relativa, ruido y PM2.5, ubicados en viviendas, oficinas e instituciones educativas que acogieron de manera voluntaria un sensor de bajo costo o “nube”. La red de Ciudadanos Científicos ha permitido monitorear el estado del ruido y hacer seguimiento de eventos como las conocidas alboradas. En el siguiente mapa se muestra la ubicación geográfica de las nubes de Ciudadanos Científicos instaladas en el Área Metropolitana del Valle de Aburra. En color se muestra la concentración LAeq promedio anual diurno-nocturno.



Fuente: AMVA

Dentro de los últimos informes relacionados con ruido desde el área metropolitana del Valle de Aburrá se tienen: la guía Lineamientos para la zonificación acústica en el territorio del Valle de Aburrá (2021), el informe del caracterización acústica del parque automotor del Valle de Aburrá, el Análisis de indicadores de ruido ambiental para los barrios de los 10 Distritos del Valle de Aburrá (2020) y la Resolución metropolitana 2390_comite regional de gestión integral de ruido (2020).¹

En el 2019, Medellín contaba con el 9.4% de su población afectada por ruido por encima de 65 dBA. La meta propuesta por el plan de acción para la descontaminación por ruido propone la reducción gradual de la población de el Distrito afectada por ruido a un 9% para el 2022, 8.6% para 2026 y un 8.1% para 2030.

¿Qué espera de la solución?



- Implementar medidas de control efectivas sobre las fuentes de emisión de ruido, a través del mejoramiento de los sistemas de refuerzo sonoro, y la aplicación de técnicas para la prevención y mitigación del ruido.
- Caracterizar actores estratégicos y aumentar la conciencia de los diversos actores con incidencia e impacto dentro del distrito CT+ I de Medellín, sobre

¹ [Ruido - Todos los documentos \(metropol.gov.co\)](http://metropol.gov.co)

	<p>la problemática de ruido en el Distrito y sus efectos en la salud y el ecosistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adelantar estrategias de comunicación asertiva dirigidas a influir a los diferentes actores sobre las actitudes o los comportamientos de los habitantes del Distrito en cuanto a la problemática de calidad acústica. • Aproximarse, desde diversos enfoques, a la real solución del problema, más allá de la prohibición.
 <p>Barreras o restricciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultad de acceso a la información generada por los diversos actores generadores de conocimiento: academia, gobierno, sociedad civil. • Poca diversidad en los canales de comunicación empleados para la divulgación del conocimiento. • Los actores afectados por la problemática tienen diversos niveles de incidencia e impacto, lo cual implica estrategias de comunicación diferenciada dependiendo de su grado de afectación, nivel de conocimiento previo de la problemática, relevancia, entre otros. • Falta de articulación entre las dependencias con capacidad de impacto para abordar la problemática de manera integral, resistencia al cambio por parte de la institucionalidad y negligencia de la ciudadanía para disminuir los niveles de ruido • Falta de inversión en estrategias que puedan usarse para tomar medidas preventivas y no coercitivas, además de limitaciones para imponer sanciones efectivas. • Barrera cultural que idealiza la generación de ruido como indicador de alegría, buen ambiente y diversión mientras que hay falencia en el reconocimiento de las implicaciones del ruido en la salud. • Equipos de medición y control del ruido costosos. • No hay mapas de ruido del sector comercial • Variación constante del modelo de ocupación en el Distrito. Los usos del suelo son dinámicos y cambian constantemente de acuerdo con las necesidades y prioridades de la ciudad. • Normatividad que regula los niveles de ruido no cuenta con actualización que integre los cambios que ha tenido la ciudad, las nuevas problemáticas y el conocimiento y las tecnologías disponibles.



Requisitos técnicos
Aspectos obligatorio

- Las soluciones propuestas para el reto deben obedecer a las particularidades inherentes del Distrito, pues las características físicas, geográficas y demográficas, las necesidades y costumbres son propias de cada lugar y, por lo tanto, las formas de solución son diferentes y acordes con los recursos disponibles y el origen del problema.
- La planeación y el ordenamiento urbano del distrito es el cimiento sobre el que se debe construir la calidad ambiental acústica de las ciudades del futuro.
- La estrategia de comunicación debe articular actores tanto ambientales, industriales, empresariales, del sector transporte y del sector salud como tomadores de decisiones de la sociedad civil.
- Las estrategias implementadas deben alinearse con la apuesta del distrito de ciencia tecnología e innovación e impulsar soluciones enmarcados en la 4 revolución.
- Incluir dentro de las soluciones al reto medidas enfocadas en el sector comercial y residencial.
- La solución debe tener Coherencia con la normatividad del ruido vigente.



www.medellin.gov.co

Centro Administrativo Municipal CAM
Calle 44 N° 52-165. Código Postal 50015
Línea de Atención a la Ciudadanía: (57) 44 44 144
Conmutador: 385 5555 Medellín - Colombia



Mapa de stakeholders

INDIRECTOS



Bibliografía

1. **Subdirección Ambiental, Área Metropolitana del Valle de Aburrá.** *FORMULACIÓN DEL PLAN DE PREVENCIÓN Y DESCONTAMINACIÓN POR RUIDO DE LOS 9 MUNICIPIOS QUE CONFORMAN EL ÁREA METROPOLITANA DEL VALLE DE ABURRÁ.* Medellín : s.n., 213.
2. **Universidad de San Buenaventura Medellín, Área Metropolitana del Valle de Aburrá.** Lineamientos para la zonificación acústica y caracterización acústica del parque automotor. Medellín : s.n., 2021.
3. **Universidad de San Buenaventura, Área Metropolitana del Valle de Aburrá.** *Guía de lineamientos para la zonificación acústica definición de objetivos de calidad acústica en el territorio del Valle de Aburrá.* Medellín : s.n., 2021.



www.medellin.gov.co

Centro Administrativo Municipal CAM
Calle 44 N° 52-165. Código Postal 50015
Línea de Atención a la Ciudadanía: (57) 44 44 144
Conmutador: 385 5555 Medellín - Colombia

