RESOLUCION

POR MEDIO DEL CUAL SE ACOGE PLAN DE DESCONTAMINACION POR RUIDO

EL SUBDIRECTOR DE RECURSOS NATURALES DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RIOS NEGRO-NARE "CORNARE", en uso de sus atribuciones legales y delegatarias y

CONSIDERANDO

Que en cumplimiento de lo dispuesto en la Resolución 0627 del 07 de abril de 2006**,** del entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental, el municipio de **LA CEJA** del Departamento de Antioquia, con Nit. 890.981.207-5, Representado Legalmente por el señor **NELSON FERNANDO CARMONA LOPERA**, identificado con Cedula de Ciudadanía No. 1040033642, en calidad de alcalde, allegó a esta Corporación, la siguiente información:

- **CE-13556-2021 DEL 09 DE AGOSTO,** a través del cual la Administración Municipal de La Ceja, presenta el Plan de Acción para la Prevención, Mitigación, y Control de la Contaminación por Ruido.

- **CE-14747-2021 DEL 26 DE AGOSTO,** mediante el cual desde la Inspección de Policía de La Ceja se pide apoyo para realizar la medición de emisión de ruido del Establecimiento o Centro Religioso Iglesia Pentecostal Unida de Colombia, Sede San Cayetano.

- **CE-16340-2021 DEL 22 DE SEPTIEMBRE,** mediante el cual, se solicita apoyo para medición de ruido en establecimientos abiertos al público, el 18 de septiembre.

- **CE-16369-2021 DEL 22 DE SEPTIEMBRE,** a través del cual desde la Inspección de Policía de La Ceja se solicita apoyo para realizar medición de emisión de ruido de cuatro Establecimientos Comerciales Abiertos al Público.

Que le día 23 de septiembre de 2021, se realizó jornada de control y sensibilización a establecimientos de comercio del municipio de **LA CEJA.**

Que producto de la evaluación hecha a los referidos Oficios y de lo observado en la mencionada jornada, se elaboró el Informe Técnico IT-05937 del 29 de septiembre de 2021, en el cual se hicieron unas observaciones que hacen parte integral de este instrumento y las siguientes:

*"**CONCLUSIONES**:*

RESPECTO AL PLAN DE ACCIÓN PARA LA PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN POR RUIDO.

Se observa cumplimiento en cuanto a realizar la entrega del Plan de Descontaminación por Ruido y el cual fue elaborado mediante la conformación de mesas interdisciplinarias constituidas por funcionarios de las diferentes dependencias de la administración municipal y el apoyo técnico y jurídico de Cornare.

Es factible técnicamente acoger y aprobar el PLAN DE ACCIÓN PARA LA PREVENCIÓN, MITIGACIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN POR RUIDO

*entregado mediante el oficio **CE-13556-2021 del 09 de agosto** ,por el Dr. Nelson Carmona Lopera, Alcalde del Municipio de La Ceja.*

Es importante que la Administración Municipal de aplicación a lo establecido en los literales a) y c) del ARTÍCULO 2.2.5.1.6.4. el Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, respecto a Dictar normas para la protección del aire dentro de su jurisdicción y Establecer, las reglas y criterios sobre protección del aire y dispersión de contaminantes que deban tenerse en cuenta en el ordenamiento ambiental del territorio del municipio o distrito, en la zonificación del uso del suelo urbano y rural y en los planes de desarrollo. En tal sentido, es necesario que se presente el presente Plan de Acción de Ruido como proyecto de Acuerdo ante el Consejo de Gobierno, y de este modo garantizar su continuidad y aplicación en futuras Administraciones.

RESPECTO A LA JORNADA DE CONTROL Y SENSIBILIZACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA POR RUIDO Y APOYOS REALIZADOS POR CORNARE EN EL MARCO DE LA GESTIÓN DEL RUIDO.

Se observa incumplimiento en cuanto a realizar y presentar un informe a Cornare los resultados de la jornada de control y seguimiento a los niveles de volumen demarcados en las consolas el 30 de noviembre de 2020 a algunos Establecimientos Abiertos al Público [EAPs].

Mediante la jornada de sensibilización realizada en conjunto entre Cornare, Inspección y Policía el 23 de septiembre de 2021, fue posible sensibilizar dos establecimientos abiertos al público en zonas de alto conflicto y un centro religioso.

Teniendo en cuenta que a algunos establecimientos comerciales ya se les ha realizado anteriormente sensibilización y marcación del sistema de sonido, la Administración Municipal debe realizar jornadas de control y seguimiento a los volúmenes marcados en las etiquetas.

Respecto a la Generación por Ruido de la Iglesia Pentecostal Unida de Colombia, sede san Cayetano, se observa que se han adoptado algunas buenas prácticas y realizado algunas adecuaciones locativas que aportan a disminuir la emisión de ruido, por cuanto se recomienda que desde la Inspección de Policía de La Ceja se dé continuidad con el seguimiento a la situación en el marco de sus funciones y competencias establecidas al respecto en el código de convivencia ciudadana, Ley 1801 de 2016.

*Respecto a la **IGLESIA CRISTIANA PENTECOSTES DE COLOMBIA DEL MOVIMIENTO MISIONERO MUNDIAL, SECCIONAL LA CEJA** ubicada en la CALLE 21 #19-60, es importante para esta Corporación conocer los avances y procedimiento policivos que se han realizado desde la Secretaría de Gobierno.*

…(…)"

CONSIDERACIONES JURIDICAS

Que el artículo 8 de la Constitución Política establece que *"Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación".*

Que el artículo 79 de la Carta Política indica que: *"Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo.*

Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines."

Que el artículo 80 ibídem, establece que: *"El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su Conservación, restauración o sustitución..."*

Que la protección al medio ambiente corresponde a uno de los más importantes cometidos estatales y es deber del Estado garantizar a las generaciones futuras la conservación del ambiente y la preservación de los recursos naturales.

RESOLUCIÓN 0627 DEL 07 DE ABRIL DE 2006, del entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.

Artículo 9, Estándares Máximos Permisibles de Emisión de Ruido (Tabla 1), y Artículo 17, Estándares Máximos Permisibles de Niveles de Ruido Ambiental (Tabla 2).

TABLA 1

ESTÁNDARES MÁXIMOS PERMISIBLES DE NIVELES DE EMISIÓN D EXPRESADOS EN DECIBELES DB(A).

Sector	Subsector	Estándar permi niveles d ruido Día
Sector A. Tranquilidad y Silencio	Hospitales bibliotecas, guarderías, sanatorios, hogares geriátricos.	55
Sector B. Tranquilidad y Ruido Moderado	Zonas residenciales o exclusivamente destinadas para desarrollo habitacional, hotelería y hospedajes.	65
	Universidades, colegios, escuelas, centros de estudio e investigación.	
	Parques en zonas urbanas diferentes a los parques mecánicos al aire libre.	
Sector C. Ruído Intermedio Restringido	Zonas con usos permitidos industriales, como industrias en general, zonas portuarias, parques industriales, zonas francas.	75
	Zonas con usos permitidos comerciales, como centros comerciales, almacenes, locales o instalaciones de tipo comercial, talleres de mecánica automotriz e industrial, centros deportivos y recreativos, gimnasios, restaurantes, bares, tabernas, discotecas, bingos, casinos.	70
	Zonas con usos permitidos de oficinas.	65
	Zonas con usos institucionales.	
	Zonas con otros usos relacionados, como parques mecánicos al aire libre, áreas destinadas a espectáculos públicos al aire libre.	80
Sector D. Zona Suburbana o Rural de Tranquilidad y Ruído Moderado	Residencial suburbana.	55
	Rural habitada destinada a explotación agropecuaria.	
	Zonas de Recreación y descanso, como parques naturales y reservas naturales.	

TABLA 2

ESTÁNDARES MÁXIMOS PERMISIBLES DE NIVELES DE RUIDO AMB EXPRESADOS EN DECIBELES DB(A)

Sector	Subsector	Estánda perm nivele ambien Día
Sector A. Tranquilidad y Silencio	Hospitales, bibliotecas, guarderías, sanatorios, hogares geriátricos.	55
Sector B. Tranquilidad y Ruido Moderado	Zonas residenciales o exclusivamente destinadas para desarrollo habitacional, hotelería y hospedajes.	65
	Universidades, colegios, escuelas, centros de estudio e investigación	
	Parques en zonas urbanas diferentes a los parques mecánicos al aire libre	
Sector C. Ruído Intermedio Restringido	Zonas con usos permitidos industriales, como industrias en general, zonas portuarias, parques industriales, zonas francas.	75
	Zonas con usos permitidos comerciales, como centros comerciales, almacenes, locales o instalaciones de tipo comercial, talleres de mecánica automotriz e industrial, centros deportivos y recreativos, gimnasios, restaurantes, bares, tabernas, discotecas, bingos, casinos.	70
	Zonas con usos permitidos de oficinas.	65
	Zonas con usos institucionales.	
	Zonas con otros usos relacionados, como parques mecánicos al aire libre, áreas destinadas a espectáculos públicos al aire libre, vías troncales, autopistas, vías arterias, vías principales.	80
Sector D. Zona Suburbana o Rural de Tranquilidad y Ruído Moderado	Residencial suburbana.	55
	Rural habitada destinada a explotación agropecuaria.	
	Zonas de Recreación y descanso, como parques naturales y reservas naturales.	

Artículo 22, Obligatoriedad de la Realización de Mapas de Ruido: Corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales, elaborar, revisar y actualizar en los municipios de su jurisdicción con poblaciones mayores de cien mil (100.000) habitantes, mapas de ruido ambiental para aquellas áreas que sean consideradas como prioritarias.

Artículo 25, Planes de Descontaminación por Ruido: Las Corporaciones Autónomas Regionales deben establecer y ejecutar planes de descontaminación por ruido. Estos planes deben ser desarrollados en los mapas de ruido elaborados para cada una de las áreas evaluadas de que trata el artículo 22.

Artículo 28, Competencia: Las Corporaciones Autónomas Regionales, ejercerá las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental, a lo dispuesto en la presente resolución.

Artículo 29, Sanciones: En caso de violación a las disposiciones ambientales contempladas en la presente resolución, las autoridades ambientales competentes, impondrán las medias preventivas y sancionatorias a que haya lugar, de conformidad con el artículo 85 de la Ley 99 de 1993 y sus disposiciones reglamentarias, o las que las modifiquen o sustituyan, sin perjuicio de las demás acciones a que haya lugar.

Que, una vez hechas las anteriores consideraciones de orden jurídico y acogiendo lo establecido en el Informe Técnico IT-05937 del 29 de septiembre de 2021, se entra a pronunciarse sobre la información evaluada y entregada por el municipio de **LA CEJA** del Departamento de Antioquia, con Nit. 890.981.207-5, Representado Legalmente por el señor **NELSON FERNANDO CARMONA LOPERA**, identificado con Cedula de Ciudadanía No. 1040033642, en calidad de alcalde, lo cual se dispondrá en la parte resolutiva del presente Acto Administrativo.

Que es función de CORNARE propender por el adecuado uso y aprovechamiento de los recursos naturales de conformidad con los principios medio ambientales de racionalidad, planeación y proporcionalidad, teniendo en cuenta para ello lo establecido por los postulados del desarrollo sostenible y sustentable

Que, es competente El subdirector de Recursos Naturales para conocer del asunto y en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: ACOGER Y APROBAR el Plan de Descontaminación por Ruido, entregado mediante el oficio con radicado N°CE-13556 del 9 de agosto de 2021, por el municipio de **LA CEJA** del Departamento de Antioquia, con Nit. 890.981.207-5, Representado Legalmente por el señor **NELSON FERNANDO CARMONA LOPERA**, identificado con Cedula de Ciudadanía No. 1040033642, en calidad de alcalde.

ARTÍCULO SEGUNDO: INFORMAR al municipio de **LA CEJA** del Departamento de Antioquia, con Nit. 890.981.207-5, Representado Legalmente por el señor **NELSON FERNANDO CARMONA LOPERA**, identificado con Cedula de Ciudadanía No. 1040033642, en calidad de alcalde, que deberá dar cumplimiento a lo siguiente:

En un término no mayor a quince (15) días calendario, contados a partir de la ejecutoria del presente instrumento:

- Dar inicio a la etapa de implementación del Plan de Acción, por cuanto se precisa de destinación presupuestal para su ejecución. Así mismo, en el marco de las estrategias abordadas en dicho Plan, conforme y de inicio a la operación del "Comité Para la Prevención, Mitigación, Control y Seguimiento de la Contaminación Acústica" y la "Cuadrilla de Acción Municipal para la Descontaminación por Ruido".

    - Deberá presentar informes de avances de la ejecución del Plan de Acción de manera periódica y con una frecuencia de tres (3) meses.

    - Es importe desde la Administración Municipal fortalezca la integración de las diferentes dependencias competentes para la Gestión Integral del Ruido, de este modo buscar coordinar nuevamente el desarrollo de jornadas de sensibilización. Control y seguimiento de la problemática por Ruido, dirigida a los establecimientos comerciales abiertos al público y otro tipo de actividades generadoras de ruido que tenga identificadas.

    - Es importante la Administración Municipal destine recursos económicos y humanos para la ejecución del Plan de Acción.

    - Es importante que la Administración Municipal dé aplicación a lo establecido en los literales a) y c) del ARTÍCULO 2.2.5.1.6.4. el Decreto 1076 del 26

de mayo de 2015, respecto a *Dictar normas para la protección del aire dentro de su jurisdicción y Establecer, las reglas y criterios sobre protección del aire y dispersión de contaminantes que deban tenerse en cuenta en el ordenamiento ambiental del territorio del municipio o distrito, en la zonificación del uso del suelo urbano y rural y en los planes de desarrollo*. En tal sentido, es necesario que se presente el presente Plan de Acción de Ruido como proyecto de Acuerdo ante el Consejo de Gobierno, y de este modo garantizar su continuidad y aplicación en futuras Administraciones.

La Corporación se encontrará realizando el seguimiento, evaluación y control ambiental a todas las medidas, estrategias y actividades que se establezcan desde la Administración Municipal, para prevenir, mitigar, controlar y reducir la contaminación acústica de la zona urbana, en su Plan de Acción de la Contaminación por ruido, en cumplimiento de las disposiciones consagrada en el Artículo 28 y 29 de la Resolución 0627 de 2006.

RESPECTO A LA JORNADA DE CONTROL Y SENSIBILIZACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA POR RUIDO Y APOYOS REALIZADOS POR CORNARE EN EL MARCO DE LA GESTIÓN DEL RUIDO.

En un término no mayor a treinta (30) días calendario, contados a partir de la ejecutoria del presente instrumento:

- Realice una jornada de control y seguimiento a las marcas, etiquetas, y recomendaciones realizadas por la Corporación durante la jornada realizada el 30 de noviembre de 2020 y presente un informe de resultados de la misma.

- Presente los avances y procedimientos que se han realizado desde la Secretaría de Gobierno y Policía en cuanto a la atención de la problemática por el ruido asociado a los centros religiosos, Iglesia Cristiana Pentecostés de Colombia del Movimiento Misionero Mundial, Seccional La Ceja ubicada en la CALLE 21 #19-60 y la Iglesia Pentecostal Unida de Colombia, sede san Cayetano y en donde Cornare estuvo prestando apoyo.

Es importante que desde la Administración Municipal fortalezca la integración de las diferentes dependencias competentes para la Gestión Integral del Ruido, de este modo buscar coordinar nuevamente el desarrollo de jornadas de sensibilización. Control y seguimiento de la problemática por Ruido, dirigida a los establecimientos comerciales abiertos al público y otro tipo de actividades generadoras de ruido que tenga identificadas.

ARTÍCULO TERCERO: NOTIFICAR personalmente la presente decisión al señor **NELSON FERNANDO CARMONA LOPERA**, identificado con Cedula de Ciudadanía No. 1040033642, en calidad de alcalde el municipio de **LA CEJA** del Departamento de Antioquia, con Nit. 890.981.207-5, en la : Carrera 20 N°1 9 – 78 parque Principal, del municipio de La Ceja Antioquia, con Teléfono: 4 553 14 14,, Email: gobierno@laceja-antioquia.gov.co; inspeccion@laceja-antioquia.gov.co, medioambiente@laceja-antioquia.gov.co, krisbedoya4@hotmail.com, proteccionsocial@laceja-antioquia.gov.co, sanidadlaceja@gmail.com y planeacion@laceja-antioquia.gov.co

PARÁGRAFO: De no ser posible la notificación personal, se hará en los términos estipulados en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO CUARTO: Indicar que contra la presente actuación procede el Recurso de Reposición en los términos estipulados en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO QUINTO: Ordenar la **PUBLICACIÓN** del presente acto administrativo en Boletín Oficial de Cornare a través de su Página Web, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 71 de la Ley 99 de 1993 y el numeral 4 del Artículo 2° de la Resolución 0653 de 2006.

ANEXO: Informe Técnico IT-05937 del 29 de septiembre de 2021

NOTIFIQUESE, PUBLIQUESE Y CÚMPLASE

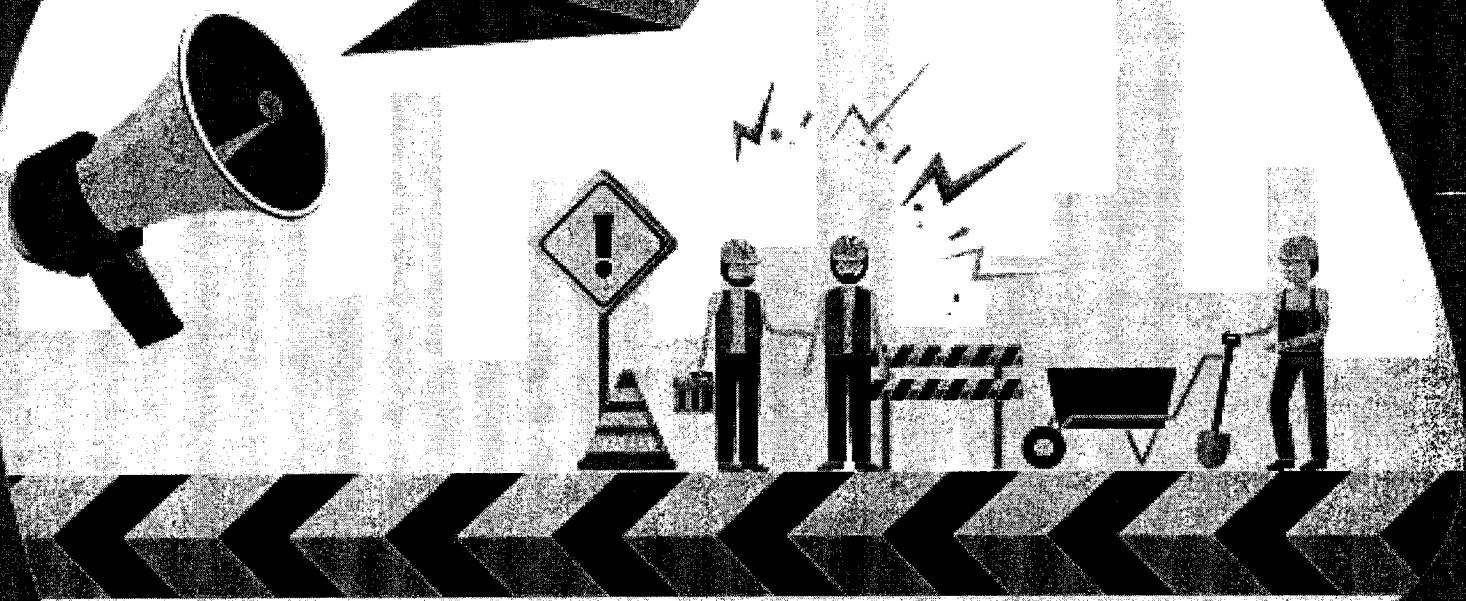
ALVARO LOPEZ GALVIS
Subdirector
Recursos Naturales

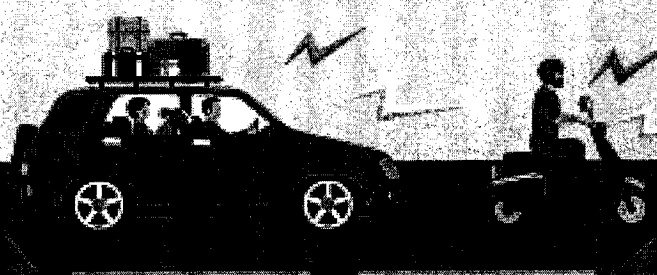
Expediente: 053761313266
Proceso: tramite ambiental
Proyectó: Abogado: VMVR- fecha: 01/10/2021/Grupo Recurso Aire

COPIA CONTROLADA

Plan de Acción

para la prevención, mitigación y control de la **contaminación** por **ruido**





A CUIDAR NUESTRO COMPROMISO

Elaborado por:

Secretaria de Gobierno

Johny Wilson Gonzales Álvarez
Alejandro Echeverri Parra

Subsecretaría de Medio Ambiente

Natalia Andrea Arango
Crisdayana Bedoya Muñoz Flórez
Andrea Botero Úsuga

Departamento administrativo de planeación

Laura Martínez Ríos

Secretaría de Salud y protección social

Vanessa Londoño Bedoya

Secretaría de movilidad

Juliana Uribe Echeverri
Erika Yuliana López Chica

Inspección de Policía

Érica Grajales Gallego
Luis Enrique Montoya R

Policía Ambiental

Cesar Adrián Abreo Basto

Asesoría de Cornare

Dr. Álvaro de Jesús López Galvis,
Subdirector General de Recursos Naturales.

Dra. Olga Lucia Zapata Marín,
Director Regional Valles de San Nicolás.

Ing. Química Damaris Aristizábal Velásquez,
P.E Coord. Grupo de Recurso Aire.

Ing. de Sonido Juan David Carrillo Pimienta,
P. U, Grupo de Recurso Aire.

Ing. de Sonido Katherine Andrea Velasquez,
Practicante, Grupo de Recurso Aire.

TABLA CONTENIDO

Pág.

I. INTRODUCCIÓN 9
II. OBJETIVOS 10
A. Objetivo general 10
B. Objetivos específicos 10
III. ANTECEDENTES 11
A. Europa 12
B. Latino América 12
1. Chile 12
2. Ecuador 13
3. Colombia 13
3.1 Cali 13
3.2 Villamaría, Caldas 14
3.3. Área Metropolitana del Valle de Aburra 14
3.4. Rionegro, Antioquia 14
3.3 San Rafael, Antioquia 15
IV. MARCO LEGAL 15
A. Normativa Nacional 15
1. Constitución Política Colombiana del 13 de Junio de 1991 15
2. Resolución 8321 del 4 de Agosto 1983, Ministerio de Salud 16
3. Ley 99 del 22 de diciembre de 1993, Política Ambiental Colombiana 17
4. Ley 769 del 6 de Julio de 2002, Código Nacional de Tránsito Terrestre 18
5. Resolución 0627 del 7 de Abril de 2006, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial 21
6. Ley 1333 del 21 de Julio de 2009, Congreso de la República 24
7. Decreto 1076 del 26 de Mayo de 2015, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. 25
8. Ley 1801 del 29 de Julio de 2016, Código Nacional de Policía y Convivencia 33
B. Normativa Municipal 36
1. Plan de desarrollo 36
2. Plan Básico De Ordenamiento Territorial (PBOT) 37
3. Plan de gestión ambiental municipal (PGAM) 40

4. Política pública de educación municipal 41
5. Plan de movilidad urbano sostenible 42
6. Plan local de turismo 45
C. Normativa Internacional 45
V. MARCO TEÓRICO 46
A. Acústica 46
1. Sonido 46
2. Ruido 46
3. Decibel 46
4. Presión sonora 47
5. Nivel de presión sonora 47
6. Frecuencia 47
B. Acústica ambiental 47
1. Ruido ambiental 47
2. Ruido de fondo 48
3. Ruido de emisión 48
4. Ruido residual 48
5. Ruido tonal 48
6. Ruido impulsivo 48
7. Fuente de emisión 49
8. Fuente fija 49
9. Fuente móvil 49
C. Control de ruido. 49
1. Aislamiento acústico 49
D. El ruido y la salud humana 50
1. Afectación del sistema auditivo 51
2. Interferencia en la comunicación oral 51
3. Trastornos del sueño y del descanso 51
4. Alteración de las funciones fisiológicas 52
5. Afectación de la salud mental 52
6. Efectos sobre el rendimiento 52
VI. GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE LA CEJA DEL TAMBO 52

A. Situación geográfica 52
B. Clima 53
C. Demografía 53
D. Aspectos urbanísticos 53
VII. PROCEDIMIENTO DE ELABORACIÓN DEL PLAN DE DESCONTAMINACIÓN Y GESTIÓN DEL RUIDO 60
A. Estudios previos 60
1. Mapas de ruido (Radicado N° 112-0259, de Mayo 28 de 2012) 61
2. Mediciones de emisión de ruido 63
B. Desarrollo 65
C. Socialización 65
VIII. PLAN DE GESTIÓN Y DESCONTAMINACIÓN DE RUIDO 65
A. Responsables y organización 65
B. Modelo de acción 69
1. Identificar 70
2. Formular 70
3. Ejecutar 70
4. Evaluar 70
C. Medidas propuestas 71
1. Programa 1, Fortalecimiento, Coordinación y Gestión Interinstitucional 71
2. Programa 2, Gestión y Participación de fuentes fijas de Emisión de Ruido 77
3. Programa 3, Gestión y Participación de fuentes móviles de emisión de Ruido 85
4. Programa 4, Gestión de infraestructura, planeación y ordenamiento territorial 91
5. Programa 5, Participación ciudadana 92
CONCLUSIONES 95
RECOMENDACIONES 96
REFERENCIAS 97
ANEXOS 99

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Estándares máximos permisibles de niveles de emisión de ruido y ruido ambiental. Fuente: Ministerios de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Resolución 0627 de 2006. 22
Tabla 2 .Efectos del ruido en la salud humana. Fuente: Organización Mundial de la Salud, "Guías para el ruido urbano", Ginebra, Suiza, 1999 50
Tabla 3. Asignación de aprovechamientos en suelo Rural 55
Tabla 4.Niveles de emisión de ruido medidos de los establecimientos comparados con los Estándares Máximos Permisibles De Niveles De Emisión De Ruido. 63
Tabla 5.Niveles de emisión de ruido medidos en horario Diurno y Nocturno comparados con los Estándares Máximos Permisibles De Niveles De Emisión De Ruido 64
Tabla 6. Responsables, funciones y compromisos propuestos. 66
Tabla 7.Programa 1 fortalecimiento, coordinación y gestión interinstitucional, línea estratégica 1 identificar y diagnostico 71
Tabla 8.Programa 1 fortalecimiento, coordinación y gestión interinstitucional, línea estratégica 2 gestión coordinada de la contaminación acústica 73
Tabla 9.Programa 1 fortalecimiento, coordinación y gestión interinstitucional, línea estratégica 3 Diagnóstico y evaluación de la implementación del Plan de Descontaminación por Ruido. 74
Tabla 10.Programa 2 Gestión y Participación de fuentes fijas de Emisión de Ruido, línea estratégica 1 Educación ambiental, Diagnóstico y Evaluación. 77
Tabla 11.Programa 2 Gestión y Participación de fuentes fijas de Emisión de Ruido, línea estratégica 2 Control y seguimiento. 80
Tabla 12.Programa 2 Gestión y Participación de fuentes fijas de Emisión de Ruido, línea estratégica 3 Medidas de control de la contaminación acústica. 82
Tabla 13.Programa 3 Gestión y Participación de fuentes móviles de Emisión de Ruido, línea estratégica 1 Pedagogía Urbana. 85
Tabla 14.Programa 3 Gestión y Participación de fuentes móviles de Emisión de Ruido, línea estratégica 2 Medidas de control de la contaminación acústica por tráfico vehicular. 88
Tabla 15 .Programa 4 Gestión de infraestructura, planeación y ordenamiento territorial. 91
Tabla 16.Programa 5 Participación ciudadana 92

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.Mapa del municipio de La Ceja del Tambo _____ *53*
Figura 2. Mapa de ruido diurno en la zona rosa del municipio de La Ceja. Fuente: Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE", Informe técnico de ruido ambiental, Municipio de La Ceja, 2011. _ *61*
Figura 3.Mapa de ruido nocturno en la zona rosa del municipio de La Ceja. Fuente: Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE", Informe técnico de ruido ambiental, Municipio de La Ceja, 2011. _ *62*

I. INTRODUCCIÓN

Dado el acelerado crecimiento de la población, el alto desarrollo urbanístico, la industrialización de los diferentes sectores productivos e incremento de todo tipo de actividad humana, se observa, como consecuencia de ello, un mayor impacto sobre los recursos naturales, por lo tanto, se observa una disminución del bienestar y calidad de vida de los habitantes de los centros urbanos.

Uno de los recursos naturales más impactados por el crecimiento poblacional y aumento de múltiples actividades debido al desarrollo económico y tecnológico es el aire, éste se encuentra siendo afectado por un gran número de contaminantes físicos, químicos y biológicos que desmejoran los indicadores ambientales y de salubridad de los centros poblados.

Dentro de estos contaminantes se encuentra el Ruido, éste que es un subproducto indeseable de las actividades normales diarias de la sociedad, ha venido cobrando especial importancia para los Gobiernos, debido a que es un contaminante que viene en aumento con el paso del tiempo, que no genera residuos, no tiene sabor ni olor, textura o color, es invisible y nos involucra a todos.

Este contaminante, se puede definir como cualquier sonido no deseado o molesto para el receptor, el cual tiene múltiples posibles consecuencias negativas en el ambiente y la población por lo que es recomendable realizar una Gestión Integral del mismo.

La Gestión del Ruido en los centros urbanos, insta la intervención efectiva y activa de los entes Nacionales, Departamentales, Municipales y las distintas Autoridades competentes, así como la participación de la población en general.

La Alcaldía de La Ceja del Tambo, al ver el diagnóstico de Ruido Ambiental y Mapas de Ruido de la zona urbana del municipio que elaboró en el año 2011 la Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare - CORNARE, identificó algunas zonas donde los niveles de ruido sobrepasan los valores máximos establecidos en la normativa nacional vigente Resolución 0627 de 2006, en consecuencia, existe una exposición de la población a condiciones acústicas desfavorables.

Con el ánimo de formular las estrategias preventivas, correctivas y de seguimiento, que apunten a la reducción de la problemática por Ruido de la zona urbana del municipio de La Ceja, la Administración municipal elaboró, mediante la conformación de mesas de trabajo interdisciplinario y asesoría de CORNARE, el

presente Plan de Descontaminación por Ruido, el cual establece los programas, medidas, metas y actividades que buscan atenuar, mitigar y reducir la generación de este contaminante.

II. OBJETIVOS

A. Objetivo general

Establecer las estrategias preventivas, correctivas y de seguimiento que implementará la Administración Municipal de La Ceja del Tambo, para atenuar, mitigar y reducir la problemática por ruido y buscar mejorar las condiciones acústicas ambientales de la zona urbana.

B. Objetivos específicos

1. Articular el desarrollo y actualización del Plan Básico de Ordenamiento Territorial, con base en las estrategias para la descontaminación por Ruido del Municipio.

2. Delimitar las zonas consideradas como acústicamente críticas, en las cuales se presenta mayor afectación por ruido de acuerdo a las mediciones y los mapas de ruido realizados, identificando cuales son las fuentes emisoras que más aportan a la problemática.

3. Integrar y comprometer a los emisores y receptores del ruido del Municipio de La Ceja.

4. Gestionar y establecer estrategias relacionadas con la prevención y el control de ruido en el municipio de La Ceja a través de mesas de trabajo interdisciplinario entre los diferentes sectores involucrados.

5. Socializar el plan de descontaminación y gestión de ruido del municipio de La Ceja con la comunidad y los sectores involucrados directamente con la problemática.

6. Adelantar medidas de control y seguimiento en los puntos críticos que presentan contaminación por ruido.

7. Formular programas de educación ambiental.

8. Proteger el bienestar y la tranquilidad de puntos y zonas con receptores sensibles (hospitales, escuelas, colegios, hogares geriátricos).

9. Presentar el plan de descontaminación y gestión del ruido de La Ceja ante el Consejo Municipal de manera que pueda establecerse como un acuerdo concertado para tomar medidas de prevención y control respecto a la contaminación acústica.

III. ANTECEDENTES

Debido al aumento constante de la problemática de ruido en los diferentes territorios producto del incremento de las actividades que desarrolla la comunidad, los gobiernos buscan estrategias más efectivas para mitigar el impacto por ruido en las personas, para ello desarrollan políticas públicas que le apunten a la disminución del impacto generado por las fuentes de ruido, evaluando zonas críticas en los territorios y desarrollando campañas donde se informe a la comunidad y a los sectores económicos la problemática generada por el ruido y sus posibles consecuencias sobre la salud.

Diferentes organizaciones internacionales como la Comisión Europea y la OMS han realizado campañas de sensibilización ("Escuchar Sin Riesgos" campaña impulsada por la OMS para concientizar a la población civil acerca de los daños causados por la exposición a los altos niveles de ruido y como estos alteran nuestra salud); además, han impulsado planes de acción para mitigar el impacto por ruido en la población ya que numerosos estudios han revelado múltiples daños a la salud alterando el sistema cardiaco, nervioso y provocando diferentes trastornos psicológicos. [1]

A. Europa

Desde la década de los 80 y 90 los países europeos experimentaron un acelerado crecimiento industrial, habitacional y en la construcción de proyectos de movilidad como líneas ferroviarias, carreteras y aumento de las operaciones aéreas lo que conllevo a un reto de planeación y diseño urbanístico ya que las comunidades empezaron a realizar quejas y reclamos a las entidades gubernamentales debido al impacto al cual se estaban viendo expuesto. [2]

A raíz de esta problemática la comunidad europea iniciando el siglo XXI diseño la directiva 2002/49/CE, la cual brinda instrucciones para **evaluar, gestionar y mitigar la contaminación acústica**; dicha resolución ácido acogida por todos los países miembros de la unión europea teniendo un gran impacto en los países de Inglaterra, Francia y Alemania, donde se ha logrado evaluar más de un 70% de todas las diferentes fuentes de contaminación fijas y móviles lo cual ha llevado a realizar un excelente diagnóstico y **diseñar estrategias que han sido efectivas para disminuir la contaminación por ruido** en las diferentes regiones.

B. Latino América

En Latino América existen diferentes países que han desarrollado e implementado diferentes estrategias para mitigar, controlar y dar seguimiento a la problemática de ruido en los territorios como lo son políticas públicas, mediciones acústicas, mapas de ruido y mapas estratégicos de ruido, campañas educativas y planes de mitigación contra el ruido.

1. Chile

Es uno de los países latinoamericanos que más ha impulsado estrategias medio ambientales en la temática de ruido ambiental; con el fin de diagnosticar, mitigar y controlar dicha problemática. Gracias a los lineamientos propuestos se han logrado realizar diversos diagnósticos donde se ha recopilado información que ha llevado a la ejecución de **mapas estratégicos** de ruido; como es el caso de la ciudad de Santiago de Chile la cual cuenta con mapas estratégicos de ruido discriminados por tipo de actividad esto ha llevado a tener mayor información de cuáles son los puntos más críticos y cuánta población se encuentra expuesta para así destinar recursos y

abonar esfuerzos para combatir con la contaminación de la manera más efectiva. [3]

2. Ecuador

Otro país de la región que ha combatido con la contaminación por ruido de una manera íntegra ha sido Ecuador, que en conjunto con las decisiones política y el conocimiento que brinda la academia ha logrado impulsar estrategias para el diagnóstico, el control y la mitigación de esta problemática, desarrollado e impulsado planes medio ambientales para la disminución del impacto por ruido y realizando mapas de ruido donde se ha logrado visualizar las problemáticas en los diferentes cascos urbanos brindado así herramientas de diagnóstico para el planteamiento de políticas públicas que buscan reducir el impacto por ruido en la población. [4]

3. Colombia

Colombia ha impulsado iniciativas de ley desde el ministerio de ambiente con el objetivo de mitigar y controlar contaminación por ruido, a partir del 2006 se estableció la resolución 0627 del 2006 del ministerio de ambiente [5], la cual diseñó una hoja de ruta para la mitigación y el control del ruido en los centros urbanos donde además se exigió la elaboración de mapas de ruido a los municipios de más de cien mil habitantes, con el propósito de diagnosticar la problemática y así establecer planes de acción para la mitigación del ruido en la población expuesta.

3.1 Cali

A través del DAGMA (Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente), desde el año 1999 se han realizado diagnósticos de ruido en el área urbano de Santiago de Cali, ubicando receptores en puntos estratégicos de los diferentes sectores de la ciudad con la finalidad de obtener los niveles de presión sonora en dichos puntos y así tener un panorama de cómo estaba la contaminación acústica en estos sectores de la ciudad. Posteriormente se realizaron mapas estratégicos de ruido donde se logró diagnosticar la contaminación por ruido producto de las diferentes fuentes de contaminación como lo son las fuentes fijas industria y comercio, flujo vehicular y tráfico aéreo, con el propósito de establecer políticas públicas y estrategias para la mitigación por ruido en el casco urbano de la ciudad. [6]

3.2 Villamaría, Caldas

La autoridad de CORPOCALDAS (Corporación Autónoma Regional de Caldas), en el año de 2015 puso en curso el Plan de Descontaminación por ruido en Villamaría, Caldas, con el objetivo de alcanzar un municipio más silencioso y confortable, por medio de la educación ambiental y de las políticas que ayuden al mejoramiento de la contaminación por ruido. Las medidas propuestas que se encuentran en el plan ayudarán a prevenir, controlar, o mitigar cada uno de los posibles impactos generados por las diferentes actividades generadoras de ruido que se encuentran en el municipio [7].

3.3 Área Metropolitana del Valle de Aburra

Gracias a la cooperación de los municipios que componen el área metropolitana del valle de Aburra, en el año 2018 se logrado diseñar los mapas estratégicos de ruido de cada una de las fuentes fijas y móviles generadoras de ruido en todo el territorio con el fin de lograr diagnosticar la problemática de emisiones de ruido, teniendo como base esta herramienta se propuso diseñar un plan de descontaminación por ruido en los municipios que componen el valle de Aburra trazando estrategia que ayuden a control las altas emisiones de ruido y en el 2019 se expide el documento el cual brinda lineamientos bases para combatir la contaminación por ruido en los diferentes sectores del área urbano. [8]

3.4 Rionegro, Antioquia

En los últimos años, el municipio de Rionegro se ha configurado como un municipio emergente por el crecimiento desmesurado en la zona urbana y suburbana, convirtiéndose en un municipio con potencial de conflicto de contaminación acústica. En el año 2015 y 2016 los resultados arrojados de los mapas de ruido, se evidencia del incumplimiento de los estándares máximos permisible de ruido ambiental diurno y nocturno en algunos sectores puntuales; sumada a los registros de quejas por contaminación acústica en el municipio permite confirmar un panorama crítico y generó la necesidad en el municipio de crear una serie de estrategias preventivas, correctivas, de mitigación, control y seguimiento con el propósito de dar manejo a esta problemática ambiental. Por tal motivo, el municipio de Rionegro presenta el plan de descontaminación por ruido para la gestión urbana de la contaminación acústica. [9]

3.5 San Rafael, Antioquia

En el año 20017 la Alcaldía Municipal de San Rafael a través del apoyo y la asesoría de la Corporación Autónoma Regional de las cuencas de los Ríos Negro y Nare – CORNARE desarrolló el Plan de descontaminación y gestión del ruido para el municipio con el objetivo de reducir el ruido, por medio de la educación ambiental y medidas que ayuden al mejoramiento de la contaminación por ruido. Las medidas propuestas que se encuentran en el plan ayudarán a controlar y prevenir los impactos generados por las distintas fuentes emisoras de ruido que se encuentran en el municipio. [10]

IV. MARCO LEGAL

Dentro de las diversas problemáticas ambientales, la contaminación sonora ha tomado mayor trascendencia. A partir de esto, tanto en el ámbito nacional como internacional se han adoptado normativas que contemplan soluciones y medidas de prevención, control y seguimiento del ruido.

A continuación se presenta un recuento de la normativa nacional e internacional respecto al ruido que permite entender la regulación al respecto y las instituciones competentes para su gestión:

A. Normativa Nacional

En la legislación colombiana se contemplan diversas leyes y normas que regulan la contaminación por ruido a través de mecanismos preventivos, correctivos y sancionatorios. Además, se reglamentan las mediciones de ruido ambiental y de emisión.

1. Constitución Política Colombiana del 13 de junio de 1991

ARTÍCULO 80. El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución.

Además, deberá **prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental**, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.
Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas. [11]

ARTÍCULO 311. Al municipio como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, **construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio, promover la participación comunitaria, el mejoramiento social y cultural de sus habitantes** y cumplir las demás funciones que le asignen la Constitución y las leyes. [11]

2. Resolución 8321 del 4 de agosto 1983, Ministerio de Salud

"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".

ARTÍCULO 21. Los propietarios o personas responsables de fuentes emisoras de ruido están en la obligación de evitar la producción de ruido que pueda afectar y alterar la salud y el bienestar de las personas lo mismo que de emplear los sistemas necesarios para su control con el fin de asegurar niveles sonoros que no contaminen las áreas aledañas habitables. Deberán proporcionar a la autoridad sanitaria correspondiente la información que se les requiera respecto a la emisión de ruidos contaminantes. [12]

ARTÍCULO 26. No se podrán emplear parlantes, amplificadores de sonido, sirenas, timbres ni otros dispositivos similares productores de ruido en la vía pública y en zonas urbanas o habitadas, **sin el previo concepto del Ministerio de Salud o su entidad delegada.** [12]

ARTÍCULO 29. No se permitirá la construcción de hospitales, clínicas, sanatorios, centros educativos, vivienda y recreación en las zonas de influencia del ruido producido por aeronaves y en aquellas en las cuales las operaciones

aéreas interfieran con el descanso, el bienestar y la seguridad de las personas o les causen molestias o alteraciones en la salud. [12]

Parágrafo. La autoridad de Planeación correspondiente tendrá en cuenta el concepto sobre ruido del Ministerio de Salud o su entidad delegada en la definición y ubicación de zonas habitables y otras con alto índice de utilización humana.

ARTÍCULO 59. El Ministerio de Salud, la autoridad sanitaria respectiva y, las entidades del Sistema Nacional de Salud encargadas de la vigilancia, velarán por el cumplimiento de las disposiciones de la presente Resolución. [12]

ARTÍCULO 61. El Ministerio de Salud, los Servicios Seccionales de Salud y todas las autoridades sanitarias del Sistema Nacional de Salud serán las encargadas del control y la vigilancia en el cumplimiento de las disposiciones contempladas en la presente Resolución. [12]

3. Ley 99 del 22 de diciembre de 1993, Política Ambiental Colombiana

"Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA y se dictan otras disposiciones".

ARTÍCULO 65. Funciones de los Municipios:

Corresponde en materia ambiental a los municipios, y a los distritos con régimen constitucional especial, además de las funciones que les sean delegadas por la ley o de las que deleguen o transfieran a los alcaldes por el Ministerio del Medio Ambiente o por las Corporaciones Autónomas Regionales, las siguientes atribuciones especiales: [13]

1. Promover y ejecutar programas y políticas nacionales, regionales y sectoriales en relación con el medio ambiente y los recursos naturales

2. renovables; **elaborar planes** programas y proyectos ambientales municipales articulados a los planes, programas y proyectos regionales, departamentales y nacionales.

3. Adoptar los planes, programas y proyectos de desarrollo ambiental y de los recursos naturales renovables, que hayan sido discutidos y aprobadas a nivel regional, conforme a las normas de planificación ambiental de que trata la presente ley.

4. Participar en la elaboración de planes, programas y proyectos de desarrollo ambiental y de los recursos naturales renovables a nivel departamental.

5. Colaborar con las Corporaciones Autónomas Regionales, en la elaboración de los planes regionales y en la ejecución de programas, proyectos y tareas necesarias para la conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables.

6. Ejercer, a través del alcalde como primera autoridad de policía con el apoyo de la Policía Nacional y en Coordinación con las demás entidades del Sistema Nacional Ambiental (SINA), con sujeción a la distribución legal de competencias, funciones de control y vigilancia del medio ambiente y los recursos naturales renovables, con el fin de velar por el cumplimiento de los deberes del Estado y de los particulares en materia ambiental y de proteger el derecho constitucional a un ambiente sano

4. Ley 769 del 6 de Julio de 2002, Código Nacional de Tránsito Terrestre

"Por la cual se expide el Código Nacional de Tránsito Terrestre y se dictan otras disposiciones".

ARTÍCULO 28. CONDICIONES TECNO-MECÁNICAS, DE EMISIONES CONTAMINANTES Y DE OPERACIÓN.

Para que un vehículo pueda transitar por el Territorio Nacional, debe garantizar como mínimo un perfecto funcionamiento de frenos, del sistema de dirección,

del sistema de suspensión, del sistema de señales visuales y audibles permitidas y del sistema de escape de gases; y demostrar un estado adecuado de llantas, del conjunto de vidrios de seguridad y de los espejos y cumplir con las normas de emisiones contaminantes que establezcan las autoridades ambientales. [14]

ARTÍCULO 104. NORMAS PARA DISPOSITIVOS SONOROS.

Todo vehículo deberá estar provisto de un aparato para producir señales acústicas de intensidad, no superior a los señalados por las autoridades ambientales, utilizables únicamente para prevención de accidentes y para casos de emergencia. Se buscará por parte del Ministerio de Transporte y el Ministerio del Medio Ambiente reducir significativamente la intensidad de pitos y sirenas dentro del perímetro urbano, utilizando aparatos de menor contaminación auditiva.

El uso de sirenas, luces intermitentes, o de alta intensidad y aparatos similares está reservado a los vehículos de bomberos, ambulancias, recolectores de basura, socorro, emergencia, fuerzas militares, policía y autoridades de tránsito y transporte.

Se prohíbe el uso de sirenas en vehículos particulares; el uso de cornetas en el perímetro urbano; el uso e instalación, en cualquier vehículo destinado a la circulación en vías públicas, de toda clase de dispositivos o accesorios diseñados para producir ruido, tales como válvulas, resonadores y pitos adaptados a los sistemas de bajo y de frenos de aire; el uso de resonadores en el escape de gases de cualquier fuente móvil y la circulación de vehículos que no cuenten con sistema de silenciador en correcto estado de funcionamiento. El tránsito de transporte pesado por vehículos como camiones, volquetas o tracto mulas estará restringido en las vías públicas de los sectores de tranquilidad y silencio, conforme a las normas municipales o distritales que al efecto se expidan, teniendo en cuenta el debido uso de las cornetas. [14]

ARTÍCULO 122. TIPOS DE SANCIONES.

Las sanciones por infracciones del presente Código son:

1. Amonestación.

2. Multa.

3. Retención preventiva de la licencia de conducción.

4. Suspensión de la licencia de conducción.

5. Suspensión o cancelación del permiso o registro.

6. Inmovilización del vehículo.

7. Retención preventiva del vehículo.

8. Cancelación definitiva de la licencia de conducción.

Las sanciones señaladas en este artículo se impondrán como principales o accesorias al responsable de la infracción, independientemente de las sanciones ambientales a que haya lugar por violación de cualquiera de las regulaciones, prohibiciones y restricciones sobre emisiones contaminantes y generación de ruido por fuentes móviles.

PARÁGRAFO 1. Ante la Comisión de Infracciones Ambientales se impondrán, por las autoridades de tránsito respectivas, las siguientes sanciones:

1. Multa equivalente a treinta (30) salarios mínimos legales diarios (smldv).

2. Suspensión de la licencia de conducción hasta por seis (6) meses, por segunda vez, además de una multa igual a la prevista en el numeral 1, si el conductor fuere el propietario del vehículo.

3. Revocatoria o caducidad de la licencia de conducción por la tercera vez, además de una multa igual a la prevista en el numeral 1, si el conductor fuere propietario del vehículo.

4. Inmovilización del vehículo, la cual procederá sin perjuicio de la imposición de las otras sanciones.

En los casos de infracción a las prohibiciones sobre dispositivos o accesorios generadores del ruido, sobre sirenas y alarmas, lo mismo que sobre el uso del silenciador se procederá a la inmediata inmovilización del vehículo, sin perjuicio de las demás sanciones que correspondan. [14]

a. Resolución 0627 del 7 de abril de 2006, Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial

"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".

ARTÍCULO 9. ESTÁNDARES MÁXIMOS PERMISIBLES DE EMISIÓN DE RUIDO. En la Tabla 1 de la presente resolución se establecen los estándares máximos permisibles de niveles de emisión de ruido expresados en decibeles ponderados (dB(A)). [15]

PARÁGRAFO 1. Cuando la emisión de ruido en un sector o subsector, trascienda a sectores o subsectores vecinos o inmersos en él, los estándares máximos permisibles de emisión de ruido son aquellos que corresponden al sector o subsector más restrictivo.

PARÁGRAFO 2. Las vías troncales, autopistas, vías arterias, vías principales, en general las vías, son objeto de medición de ruido ambiental, más no de emisión de ruido por fuentes móviles.

PARÁGRAFO 3. Las vías troncales, autopistas, vías arterias y vías principales, en áreas urbanas o cercanas a poblados o asentamientos

humanos, no se consideran como subsectores inmersos en otras zonas o subsectores.

PARÁGRAFO 4. En los sectores y/o subsectores en que los estándares máximos permisibles de emisión de ruido de la Tabla 1, son superados a causa de fuentes de emisión naturales, sin que exista intervención del hombre, estos valores son considerados como los estándares máximos permisibles, como es el caso de cascadas, sonidos de animales en zonas o parques naturales.

ARTÍCULO 17. ESTÁNDARES MÁXIMOS PERMISIBLES DE NIVELES DE RUIDO AMBIENTAL.
En la Tabla 1 de la presente resolución, se establecen los estándares máximos permisibles de niveles de ruido ambiental expresados en decibeles ponderados (dB(A)). [15]

PARÁGRAFO 1. Se definen como vías de alta circulación vehicular las contempladas en la Ley 769 de 2002 como vías troncales, autopistas, vías arterias y vías principales.

PARÁGRAFO 2. En los sectores y/o subsectores donde los estándares máximos permisibles de ruido ambiental de la Tabla 2, son superados a causa de fuentes de emisión naturales, sin que exista intervención del hombre, los estándares máximos permisibles de ruido ambiental son los niveles de ruido naturales, como en el caso de cascadas, sonidos de animales en zonas o parques naturales.

En la *tabla 1* se presentan los valores tanto para ruido de emisión como para ruido ambiental.

Tabla 1. Estándares máximos permisibles de niveles de emisión de ruido y ruido ambiental. Fuente: Ministerios de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Resolución 0627 de 2006.

Sector	Subsector	Estándares máximos permisibles de niveles de emisión de ruido en dB(A)		Estándares máximos permisibles de niveles de ruido ambiental en dB(A)	
		Diurno	Nocturno	Diurno	Nocturno
Sector A. Tranquilidad y silencio	Hospitales bibliotecas, guarderías, sanatorios, hogares geriátricos.	55	50	55	45
Sector B. Tranquilidad y Ruido Moderado	Zonas residenciales o exclusivamente destinadas para desarrollo habitacional, hotelería y hospedajes.	65	55	65	55
	Universidades, colegios, escuelas, centros de estudio e investigación				
	Parques en zonas urbanas diferentes a los parques mecánicos al aire libre.				
Sector C. Ruido Intermedio Restringido	Zonas con usos permitidos industriales, como industrias en general, zonas portuarias, parques industriales, zonas francas.	75	75	75	70
	Zonas con usos permitidos comerciales, como centros comerciales, almacenes, locales o instalaciones de tipo comercial, talleres de mecánica automotriz e industrial, centros deportivos y recreativos, gimnasios, restaurantes, bares, tabernas, discotecas, bingos, casinos.	70	60	70	55
	Zonas con usos permitidos de oficinas	65	55	65	50
	Zonas con usos institucionales				
	Zonas con otros usos relacionados, como parques mecánicos al aire libre, áreas destinadas a espectáculos públicos al aire libre.	80	75	80	70
Sector D. Zona Suburbana o Rural de Tranquilidad y Ruido Moderado	Residencial suburbana.	55	50	55	45
	Rural habitada destinada a explotación agropecuaria.				
	Zonas de Recreación y descanso, como parques naturales y reservas naturales				

ARTÍCULO 22. OBLIGATORIEDAD DE REALIZACIÓN DE MAPAS DE RUIDO.
Corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales, las de Desarrollo Sostenible y las Autoridades Ambientales a que se refiere el artículo 66 de la Ley 99 de 1993, y el artículo 13 de la Ley 768 de 2002, elaborar, revisar y actualizar en los municipios de su jurisdicción, mapas de ruido ambiental para aquellas áreas que sean consideradas como prioritarias. En cada uno de estos municipios, la elaboración del primer estudio y sus respectivos mapas de ruido se deben efectuar en un período máximo de cuatro (4) años contados a partir de la entrada en vigencia de la presente resolución.

Los estudios y mapas de ruido de los municipios se deben revisar y actualizar periódicamente cada cuatro (4) años.

Las Corporaciones Autónomas Regionales, las de Desarrollo Sostenible y las Autoridades Ambientales a que se refiere el artículo 66 de la Ley 99 de 1993, y el Artículo 13 de la Ley 768 de entregarán copia del mapa de ruido por municipio al IDEAM. [15]

ARTÍCULO 25. PLANES DE DESCONTAMINACIÓN POR RUIDO.
Las Corporaciones Autónomas Regionales, las de Desarrollo Sostenible y las Autoridades Ambientales a que se refiere el artículo 66 de la Ley 99 de 1993, y el artículo 13 de la Ley 768 de 2002, deben establecer y ejecutar planes de descontaminación por ruido. Estos planes deben ser desarrollados con base en los mapas de ruido elaborados para cada una de las áreas evaluadas de que trata el artículo 22. [15]

b. Ley 1333 del 21 de Julio de 2009, Congreso de la República

"Por la cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones".

ARTÍCULO 2. FACULTAD A PREVENCIÓN.
El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial; la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales; **las Corporaciones**

Autónomas Regionales y las de Desarrollo Sostenible; las Unidades Ambientales Urbanas de los grandes centros urbanos a que se refiere el artículo 66 de la Ley 99 de 1993; los establecimientos públicos a los que hace alusión el artículo 13 de la Ley 768 de 2002; la Armada Nacional; así como los departamentos, **municipios** y distritos, **quedan investidos a prevención de la respectiva autoridad en materia sancionatoria ambiental. En consecuencia, estas autoridades están habilitadas para imponer y ejecutar las medidas preventivas y sancionatorias consagradas en esta ley y que sean aplicables, según el caso, sin perjuicio de las competencias legales de otras autoridades.** [16]

ARTÍCULO 4. FUNCIONES DE LA SANCIÓN Y DE LAS MEDIDAS PREVENTIVAS EN MATERIA AMBIENTAL.
Las sanciones administrativas en materia ambiental tienen una función preventiva, correctiva y compensatoria, para garantizar la efectividad de los principios y fines previstos en la Constitución, los Tratados Internacionales, la ley y el Reglamento.

Las medidas preventivas, por su parte, tienen como **función prevenir, impedir o evitar la continuación de la ocurrencia de un hecho, la realización de una actividad o la existencia de una situación que atente contra el medio ambiente, los recursos naturales, el paisaje o la salud humana.** [16]

c. Decreto 1076 del 26 de mayo de 2015, Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

"Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible".

(Decreto 948 de 1995, ARTÍCULO 8).

ARTÍCULO 2.2.5.1.2.7. DEL NIVEL NORMAL DE CONCENTRACIONES CONTAMINANTES.
Se considerará Nivel Normal de concentración de contaminantes en un lugar dado, el grado de concentración de contaminantes que no exceda los máximos establecidos para el Nivel de Inmisión o Norma de calidad del aire. El Nivel Normal será variable según las condiciones de referencia del lugar.

El Nivel Normal será el grado deseable de calidad atmosférica y se tendrá como nivel de referencia para la adopción de medidas de reducción, corrección o mitigación de los impactos ambientales ocasionados por los fenómenos de contaminación atmosférica. [17]

(Decreto 948 de 1995, ARTÍCULO 13)

Artículo 2.2.5.1.2.12. NORMA DE EMISIÓN DE RUIDO Y NORMA DE RUIDO AMBIENTAL.
El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible fijará mediante resolución los estándares máximos permisibles de emisión de ruido y de ruido ambiental, para todo el territorio nacional. Dichos estándares determinarán los niveles admisibles de presión sonora para cada uno de los sectores clasificados en la presente sección, y establecerán los horarios permitidos, teniendo en cuenta los requerimientos de salud de la población expuesta.

Las normas o estándares de ruido de que trata este artículo se fijarán para evitar efectos nocivos que alteren la salud de la población, afecten el equilibrio de ecosistemas, perturben la paz pública o lesionen el derecho de las personas a disfrutar tranquilamente de los bienes de uso público y del medio ambiente.

Las regulaciones sobre ruido podrán afectar toda presión sonora que generada por fuentes móviles o fijas, aún desde zonas o bienes privados, trascienda a zonas públicas o al medio ambiente. [17]

(Decreto 948 de 1995, ARTÍCULO 14).

ARTÍCULO 2.2.5.1.2.13. CLASIFICACIÓN DE SECTORES DE RESTRICCIÓN DE RUIDO AMBIENTAL.
Para la fijación de las normas de ruido ambiental el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible atenderá a la siguiente sectorización: [17]

1. Sectores A. (Tranquilidad y Silencio), áreas urbanas donde estén situados hospitales, guarderías, bibliotecas, sanatorios y hogares geriátricos.

2. Sectores B. (Tranquilidad y Ruido Moderado), zonas residenciales o exclusivamente destinadas para desarrollo habitacional, parques en zonas urbanas, escuelas, universidades y colegios.

3. Sectores C. (Ruido Intermedio Restringido), zonas con usos permitidos industriales y comerciales, oficinas, uso institucional y otros usos relacionados.

4. Sectores D. (Zona Suburbana o Rural de Tranquilidad y Ruido Moderado), áreas rurales habitadas destinadas a la explotación agropecuaria, o zonas residenciales suburbanas y zonas de recreación y descanso.

(Decreto 948 de 1995, ARTÍCULO 41)

.

ARTÍCULO 2.2.5.1.5.1. CONTROL A EMISIONES DE RUIDOS.
Están sujetos a restricciones y control todas las emisiones, sean continuas, fluctuantes, transitorias o de impacto.

Las regulaciones ambientales tendrán por objeto la prevención y control de la emisión de ruido urbano, rural doméstico y laboral que trascienda al medio ambiente o al espacio público. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, establecerá los estándares aplicables a las diferentes clases y categorías de emisiones de ruido ambiental y a los lugares donde se genera o produce sus efectos, así como los mecanismos de control y medición de sus niveles, siempre que trascienda al medio ambiente y al espacio público.

(Decreto 946 de 1995, ARTÍCULO 42).

ARTÍCULO 2.2.5.1.5.2. RUIDO EN SECTORES DE SILENCIO Y TRANQUILIDAD.
Prohíbase la generación de ruido de cualquier naturaleza por encima de los estándares establecidos, en los sectores definidos como A por el presente Decreto, salvo en caso de prevención de desastres o de atención de emergencias. [17]

(Decreto 948 de 1995, ARTÍCULO 43).

ARTÍCULO 2.2.5.1.5.3. ALTOPARLANTES Y AMPLIFICADORES.
Se prohíbe el uso de estos instrumentos en zonas de uso público y de aquellos que instalados en zonas privadas, generen ruido que trascienda al medio ambiente, salvo para la prevención de desastres, la atención de emergencias y la difusión de campañas de salud. La utilización de los anteriores instrumentos o equipos en la realización de actos culturales, deportivos, religiosos o políticos requieren permiso previo de la autoridad competente. [17]

(Decreto 948 de 1995, ARTÍCULO 44).

ARTÍCULO 2.2.5.1.5.4. PROHIBICIÓN DE GENERACIÓN DE RUIDO.
Prohíbase la generación de ruido que traspase los límites de una propiedad, en contravención de los estándares permisibles de presión sonora o dentro de los horarios fijados por las normas respectivas. [17]

(Decreto 948 de 1995, ARTÍCULO 45).

ARTÍCULO 2.2.5.1.5.5. HORARIOS DE RUIDO PERMISIBLE.
Las autoridades ambientales competentes fijarán horarios y condiciones para la emisión de ruido permisible en los distintos sectores definidos en el presente Decreto. [17]

(Decreto 948 de 1995, ARTÍCULO 46).

ARTÍCULO 2.2.5.1.5.6. RUIDO DE MAQUINARIA INDUSTRIAL.
Prohíbase la emisión de ruido por máquinas industriales en sectores clasificados como A y B. [17]

(Decreto 948 de 1995, ARTÍCULO 47).

ARTÍCULO 2.2.5.1.5.7. ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES Y COMERCIALES RUIDOSOS.
En sectores A y B, no se permitirá la construcción o funcionamiento de establecimientos comerciales e industriales susceptibles de generar y emitir ruido

que pueda perturbar la tranquilidad pública, tales como almacenes, tiendas, tabernas, bares, discotecas y similares. [17]

(Decreto 948 de 1995, ARTÍCULO 48).

ARTÍCULO 2.2.5.1.5.8. RUIDO DE PLANTAS ELÉCTRICAS.
Los generadores eléctricos de emergencia, o plantas eléctricas, deben contar con silenciadores y sistemas que permitan el control de los niveles de ruido, dentro de los valores establecidos por los estándares correspondientes. [17]

(Decreto 948 de 1995, ARTÍCULO 49).

ARTÍCULO 2.2.5.1.5.9. PROMOCIÓN DE VENTAS CON ALTOPARLANTES O AMPLIFICADORES.
No se permitirá la promoción de venta de productos o servicios, o la difusión de cualquier mensaje promocional, mediante el anuncio con amplificadores o altoparlantes en zonas o vías públicas, a ninguna hora. [17]

(Decreto 948 de 1995, ARTÍCULO 50).

ARTÍCULO 2.2.5.1.5.10. OBLIGACIÓN DE IMPEDIR PERTURBACIÓN POR RUIDO.
Los responsables de fuentes de emisión de ruido que pueda afectar el medioambiente o la salud humana, deberán emplear los sistemas de control necesarios, para garantizar que los niveles de ruido no perturben las zonas aledañas habitadas conforme a los niveles fijados por las normas que al efecto establezca el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. [17]

(Decreto 948 de 1995, ARTÍCULO 51).

ARTÍCULO 2.2.5.1.5.11. ÁREA PERIMETRAL DE AMORTIGUACIÓN DE RUIDO.
Las normas de planificación de nuevas áreas de desarrollo industrial, en todos los municipios y distritos, deberán establecer un área perimetral de amortiguación contra el ruido o con elementos de mitigación del ruido ambiental. [17]

Decreto 948 de 1995, ARTÍCULO 53).

ARTÍCULO 2.2.5.1.5.13. ESPECIFICACIONES CONTRA EL RUIDO DE EDIFICACIONES ESPECIALMENTE PROTEGIDAS.
A partir de la vigencia del presente Decreto, el diseño para la construcción de hospitales, clínicas, sanatorios, bibliotecas y centros educativos, deberá ajustarse a las especificaciones técnicas que al efecto se establezcan en los estándares nacionales que fije el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, para proteger esas edificaciones del ruido ocasionado por el tráfico vehicular pesado o semipesado o por su proximidad a establecimientos comerciales o industriales. [17]

(Decreto 948 de 1995, ARTÍCULO 54).

ARTÍCULO 2.2.5.1.5.14. RESTRICCIÓN AL RUIDO EN ZONAS RESIDENCIALES.
En áreas residenciales o de tranquilidad, no se permitirá a ninguna persona la operación de parlantes, amplificadores, instrumentos musicales o cualquier dispositivo similar que perturbe la tranquilidad ciudadana, o que genere hacia la vecindad o el medio ambiente, niveles de ruido superiores a los establecidos en los estándares respectivos. [17]

(Decreto 946 de 1995, ARTÍCULO 58).

ARTÍCULO 2.2.5.1.5.18. CLAXON O BOCINA Y RUIDO EN VEHÍCULOS DE SERVICIO PÚBLICO.
El uso del claxon o bocina por toda clase de vehículos estará restringido, conforme a las normas que al efecto expidan las autoridades competentes.

Los vehículos de servicio público de transporte de pasajeros, tales como buses y taxis, no podrán mantener encendidos equipos de transmisiones radiales o televisivas, que trascienden al área de pasajeros, a volúmenes que superen el nivel de inteligibilidad del habla. Las autoridades ambientales establecerán normas sobre localización de altoparlantes en esta clase de vehículos y máximos decibeles permitidos. [17]

(Decreto 948 de 1995, ARTÍCULO 59).

ARTÍCULO 2.2.5.1.5.19. RESTRICCIÓN DE TRÁFICO PESADO.
El tránsito de transporte pesado, por vehículos tales como camiones, volquetas o tractomulas, estará restringido en las vías públicas de los sectores A, conforme a las normas municipales o distritales que al efecto se expidan. [17]

(Decreto 948 de 1995, ARTÍCULO 60).

ARTÍCULO 2.2.5.1.5.20. DISPOSITIVOS O ACCESORIOS GENERADORES DE RUIDO.
Quedan prohibidos, la instalación y uso, en cualquier vehículo destinado a la circulación en vías públicas, de toda clase de dispositivos o accesorios diseñados para producir ruido, tales como válvulas, resonadores y pitos adaptados a los sistemas de bajo y de frenos de aire.

Prohíbase el uso de resonadores en el escape de gases de cualquier fuente móvil. [17]

(Decreto 948 de 1995, ARTÍCULO 61).

ARTÍCULO 2.2.5.1.5.21. SIRENAS Y ALARMAS.
El uso de sirenas solamente estará autorizado en vehículos policiales o militares, ambulancias y carros de bomberos. Prohíbase el uso de sirenas en vehículos particulares.

Serán sancionados con multas impuestas por las autoridades de policía municipales o distritales, los propietarios de fuentes fijas y móviles cuyas alarmas de seguridad continúen emitiendo ruido después de treinta (30) minutos de haber sido activadas. [17]

(Decreto 948 de 1995, ARTÍCULO 62).

ARTÍCULO 2.2.5.1.5.22. USO DEL SILENCIADOR.
Prohíbase la circulación de vehículos que no cuenten con sistema de silenciador en correcto estado de funcionamiento. [17]

(Decreto 948 de 1995, ARTÍCULO 63).

ARTÍCULO 2.2.5.1.5.23. INDICADORES.
El Ministerio de Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible establecerá los métodos de evaluación de ruido ambiental, y de emisión de ruido, según sea el caso, teniendo en cuenta procedimientos técnicos internacionalmente aceptados. [17]

(Decreto 948 de 1995, ARTÍCULO 68).

ARTÍCULO 2.2.5.1.6.4. FUNCIONES DE LOS MUNICIPIOS Y DISTRITOS.
En desarrollo de lo dispuesto por el artículo 65 y concordantes de la Ley 99 de 1993, corresponde a los municipios y distritos en relación con la prevención y control de la contaminación del aire, a través de sus alcaldes o de los organismos del orden municipal o distrital a los que éstos las deleguen, con sujeción a la ley, los reglamentos y las normas ambientales superiores: [17]

a) Dictar normas para la protección del aire dentro de su jurisdicción.

b) Dictar medidas restrictivas de emisión de contaminantes a la atmósfera, cuando las circunstancias así lo exijan y ante la ocurrencia de episodios que impongan la declaratoria, en el municipio o distrito, de niveles de prevención, alerta o emergencia.

c) Establecer, las reglas y criterios sobre protección del aire y dispersión de contaminantes que deban tenerse en cuenta en el ordenamiento ambiental del territorio del municipio o distrito, en la zonificación del uso del suelo urbano y rural y en los planes de desarrollo.

d) Adelantar programas de arborización y reforestación en zonas urbanas y rurales.

e) Otorgar, de conformidad con lo dispuesto en el presente decreto, permisos de policía para la realización de actividades o la ejecución de obras y trabajos que impliquen la emisión de ruido que supere excepcionalmente los estándares vigentes o que se efectúen en horarios distintos a los establecidos.

f) Ejercer funciones de control y vigilancia municipal o distrital de los fenómenos de contaminación atmosférica e imponer las medidas correctivas que en cada caso correspondan.

g) Imponer, a prevención de las demás autoridades competentes, las medidas preventivas y sanciones que sean del caso por la infracción a las normas de emisión por fuentes móviles en el respectivo municipio o distrito, o por aquellas en que incurran dentro de su jurisdicción, fuentes fijas respecto de las cuales le hubiere sido delegada la función de otorgar el correspondiente permiso de emisión;

PARÁGRAFO. **Corresponde a los concejos municipales** y distritales el ejercicio de las funciones establecidas en los literales a. y c. del presente artículo. Las demás serán ejercidas por los alcaldes o por los organismos a los que los reglamentos municipales o distritales, o los actos de delegación, atribuye su ejercicio

d. Ley 1801 del 29 de Julio de 2016, Código Nacional de Policía y Convivencia

"Por la cual se expide el código nacional de policía y convivencia".

ARTÍCULO 33. COMPORTAMIENTOS QUE AFECTAN LA TRANQUILIDAD Y RELACIONES RESPETUOSAS DE LAS PERSONAS.
Los siguientes comportamientos afectan la tranquilidad y relaciones respetuosas de las personas y por lo tanto no deben efectuarse: [18]

1. En el vecindario o lugar de habitación urbana o rural: Perturbar o permitir que se afecte el sosiego con:

a) Sonidos o ruidos en actividades, fiestas, reuniones o eventos similares que afecten la convivencia del vecindario, cuando generen molestia por su impacto auditivo, en cuyo caso podrán las autoridades de policía desactivar temporalmente la fuente del ruido, en caso de que el residente se niegue a desactivarlo.

b) Cualquier medio de producción de sonidos o dispositivos o accesorios o maquinaria que produzcan ruidos, desde bienes muebles o inmuebles, en cuyo caso podrán las autoridades identificar, registrar y desactivar temporalmente la fuente del ruido, salvo sean originados en construcciones o reparaciones en horas permitidas.

c) Actividades diferentes a las aquí señaladas en vía pública o en privado, cuando trascienda a lo público, y perturben o afecten la tranquilidad de las personas.

ARTÍCULO 83. ACTIVIDAD ECONÓMICA.
Es la actividad lícita, desarrollada por las personas naturales y jurídicas, en cualquier lugar y sobre cualquier bien, sea comercial, industrial, social, de servicios, de recreación o de entretenimiento; de carácter público o privado o en entidades con o sin ánimo de lucro, o similares o que siendo privados, sus actividades trascienden a lo público. [18]

PARÁGRAFO. Los alcaldes fijarán horarios para el ejercicio de la actividad económica en los casos en que esta actividad pueda afectar la convivencia, y en su defecto lo hará el gobernador.

ARTÍCULO 84. PERÍMETRO DE IMPACTO DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA.
A partir de la expedición del presente Código, alrededor de hospitales, hospicios, centros de salud, centros que ofrezcan el servicio educativo en los niveles de preescolar, básica, media, superior o de educación para el trabajo y desarrollo humano, o centros religiosos, no podrán desarrollarse actividades económicas relacionadas con el ejercicio de la prostitución, juegos de suerte y azar localizados, concursos, o donde se ejecute, por cualquier medio, música o ruidos que afecten la tranquilidad.
Corresponderá a los Concejos Distritales o Municipales a iniciativa de los Alcaldes establecer el perímetro para el ejercicio de las actividades mencionadas en el presente artículo, dentro del año siguiente a la publicación de la presente ley. [18]

ARTÍCULO 87. REQUISITOS PARA CUMPLIR ACTIVIDADES ECONÓMICAS.
Es obligatorio, para el ejercicio de cualquier actividad: comercial, industrial, de servicios, social, cultural, de recreación, de entretenimiento, de diversión; con o sin ánimo de lucro, o que siendo privadas, trascienden a lo público; que se desarrolle o no a través de establecimientos abiertos o cerrados al público, además de los

requisitos previstos en normas especiales, cumplir previamente a la iniciación de la actividad económica los siguientes requisitos: [18]

1. Las normas referentes al uso del suelo, destinación o finalidad para la que fue construida la edificación y su ubicación.

2. Mantener vigente la matrícula mercantil de la Cámara de Comercio de la respectiva jurisdicción donde se desarrolle la actividad.

3. La comunicación de la apertura del establecimiento, al comandante de estación o subestación de policía del lugar donde funciona el mismo, por el medio más expedito o idóneo, que para tal efecto establezca la Policía Nacional.

Durante la ejecución de la actividad económica deberá cumplirse con los siguientes requisitos:

1. Las normas referentes a los niveles de intensidad auditiva.

2. Cumplir con los horarios establecidos para la actividad económica desarrollada.

3. Las condiciones de seguridad, sanitarias y ambientales determinadas en el régimen de policía.

4. El objeto registrado en la matrícula mercantil y no desarrollar otra actividad diferente.

PARÁGRAFO 1. Los anteriores requisitos podrán ser verificados por las autoridades de policía en cualquier momento, para lo cual éstas podrán ingresar l l por iniciativa propia a los lugares señalados, siempre que estén en desarrollo de sus actividades económicas.

ARTÍCULO 90. REGLAMENTACIÓN DE LOS ESTACIONAMIENTOS O PARQUEADEROS ABIERTOS AL PÚBLICO.
Para el funcionamiento y administración de los estacionamientos o parqueaderos abiertos al público, se observarán los siguientes requisitos: [18]

5. Cumplir los requisitos de carácter sanitario, ambiental y de tránsito.
7. Señalizar debidamente la entrada y la salida de vehículos y demarcar el espacio que ocupa cada vehículo y los corredores de giro y movilidad.

6. Cumplir las exigencias para el desarrollo de actividades económicas.

ARTÍCULO 93. COMPORTAMIENTOS RELACIONADOS CON LA SEGURIDAD Y TRANQUILIDAD QUE AFECTAN LA ACTIVIDAD ECONÓMICA.
Los siguientes comportamientos relacionados con la seguridad y tranquilidad afectan la actividad económica y por lo tanto no deben realizarse: [18]

3. Generar ruidos o sonidos que afecten la tranquilidad de las personas o su entorno.

ARTÍCULO 102. COMPORTAMIENTOS QUE AFECTAN EL AIRE.
Los siguientes comportamientos afectan el aire y por lo tanto no se deben efectuar: [18]

2. Emitir contaminantes a la atmósfera que afecten la convivencia.

B. Normativa Municipal

1. Plan de desarrollo

Por medio del Acuerdo Municipal 011 del 2020, se adopta el plan de desarrollo 2020-2023 "La Ceja nuestro compromiso" para el municipio La Ceja del Tambo, Antioquia".

Se plantea el Plan de Desarrollo Municipal, producto de la escucha activa en encuentros descentralizados en los barrios y veredas, con los niños, jóvenes, mujeres, adultos mayores, gremios comerciales, académicos y colectivos sociales, que aportan una mirada plural a la planeación del desarrollo. [19]

El plan de desarrollo es una herramienta de planeación territorial que orientará y regulará las acciones económicas, institucionales, **ambientale**s y sociales del gobierno municipal de La Ceja del Tambo durante el período 2020-2023. A través de este, se busca mejorar el bienestar y la calidad de vida de los habitantes en un intento por eliminar las brechas que obstaculizan el establecimiento de una sociedad justa e incluyente. Por lo tanto, el plan de desarrollo "LA CEJA NUESTRO COMPROMISO" promoverá el progreso y el bienestar social en el sector municipal que va de la mano con la promoción del desarrollo económico, el cuidado de los recursos naturales y crecimiento humano integral de sus habitantes. La identificación de los desafíos y oportunidades, el municipio podrán posicionarse

como territorio plenamente desarrollado capaces de responder a los retos y coyunturas actuales. [19]

3.2.4.8 PROGRAMA: NUESTRO AMBIENTE

Se consideran los siguientes subprogramas desde sus enfoques particulares presentando las **herramientas y estrategias para la conservación y mejoramiento del medio ambiente**, entre las acciones previstas se priorizan las relacionadas con educación ambiental, protección animal, protección y conservación de los recursos naturales, adaptación al cambio climático y reforestación. [19]

3.2.4.8 1 SUBPROGRAMA: RESPONSABILIDAD AMBIENTAL

En coherencia con el desarrollo sostenible es necesario implementar acciones disruptivas que permitan la conservación de nuestro hábitat, involucrando desde los más pequeños hasta los más adultos con la responsabilidad de retribuir al ambiente. A su vez, es importante la articulación interinstitucional la cual permite aunar esfuerzos y multiplicar los recursos para la conservación del ambiente.

3.2.4.8.5 SUBPROGRAMA EDUCACIÓN AMBIENTAL

El amor por nuestro planeta se debe inculcar desde edades tempranas tanto en espacios educativos, familiares y empresariales. La implementación de cátedras ambientales, en acompañamiento de Cornare y los diferentes colectivos ambientales del municipio se puede lograr la sensibilización y el compromiso de cada uno de los ciudadanos.

2. Plan Básico De Ordenamiento Territorial (PBOT)

"Por medio del acuerdo municipal 001 de 2018, se adopta la revisión y ajuste del Plan Básico de Ordenamiento Territorial PBOT del municipio de La Ceja del Tambo".

ARTÍCULO 14. POLÍTICA 7: LA CEJA CIUDAD COMPACTA, EQUITATIVA, INCLUSIVA Y COHESIONADA.

La Ceja se proyecta como una ciudad compacta, inclusiva, equitativa y cohesionada, direccionada a superar y mitigar los obstáculos y riesgos de la segregación y expulsión socio-espacial que se expresa en la disminución significativa de la vulnerabilidad social, física y cultural de sus habitantes. [20]

b. Estrategias Territoriales

Implementación de un **sistema de monitoreo** y seguimiento al asentamiento de diferentes actividades conforme la nueva zonificación de usos del suelo, con el fin de **mitigar el impacto negativo que en materia de ruido**, olores ofensivos y manejo del espacio público puede darse, a fin de lograr una mezcla equilibrada de usos bajo el principio de protección a la actividad más vulnerable que se presente en la zona.

ARTÍCULO 15. POLÍTICA 8: CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL

La Ceja será generadora de una cultura ambiental que le permitirá la conservación, preservación, uso y manejo adecuado del medio ambiente y de los recursos naturales renovables para el disfrute de la población actual y las generaciones venideras. [20]

a. Objetivos Territoriales

Establecer criterios para el manejo sostenible, determinando los roles y el alcance, recursos y herramientas que los actores involucrados tendrían de acuerdo con sus competencias y funciones, con el propósito de favorecer y articular la gestión, las políticas sectoriales y fortalecer los espacios de coordinación interinstitucional y de participación ciudadana, para redundar en la sostenibilidad ambiental municipal y la calidad de vida de los pobladores.

b. Estrategias Territoriales

- Desarrollo de acciones educativas, cuyo objetivo fundamental sea construir conceptos y valores comunes que faciliten el diálogo y la cooperación entre los distintos actores públicos y privados de la gestión ambiental. De igual forma, promover cambios voluntarios de actitud y conducta de los habitantes, que mejoren su interacción con el ambiente, aprovechar los elementos del ambiente y su manejo para promover el desarrollo humano integral, enriquecer la cultura, valores y vivencias basados en las potencialidades ambientales del territorio.

- Fomento de una estrategia de participación que fortalezca, capte y retroalimenta el aporte de los distintos actores en torno a los objetivos ambientales del Plan de Gestión Ambiental (PGA), esto de acuerdo con los

lineamientos de la Política Nacional para la participación ciudadana en la Educación Ambiental.

ARTÍCULO 236. NORMAS ESPECÍFICAS ASOCIADAS

Se establecen las siguientes normas específicas asociadas a los siguientes usos del suelo. [20]

a. NORMAS ASOCIADAS A LA INDUSTRIA QUE SE ENCUENTRE ESTABLECIDA

Las actividades industriales deberán cumplir con los niveles de ruido establecidos por el Gobierno y las autoridades ambientales competentes, para tal efecto se deberán regir por el Decreto 948 de 1995 y la Resolución 627 de 2006 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial o por las normas que complementen, adicionen, modifiquen o sustituyan.

ARTÍCULO 391. NORMAS BÁSICAS PARA EL APROVECHAMIENTO, PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN DEL SUELO EN EL MUNICIPIO [20]

1. Antes de realizar las actividades de movimiento de tierras en el predio para el desarrollo de actividades urbanísticas o constructivas, deberán contar con el visto bueno o autorización por parte de Planeación municipal, para lo cual deberá contar con un Plan de Acción Ambiental.

2. El Plan de Acción Ambiental para procesos urbanísticos y constructivos, deberá incorporar las acciones y/o actividades de manejo ambiental apropiadas, que habrán de desarrollarse durante la ejecución de todas las etapas del mismo (movimientos de tierras y preliminares y de construcción o levantamiento de edificaciones, entre otras).

3. El Plan de Acción Ambiental deberá contener como mínimo lo siguiente:

   - Control de emisiones atmosféricas, emisiones difusas de material particulado, gases de combustión y ruido generado por la operación de maquinaria y demolición de estructuras.

ARTÍCULO 492. AISLAMIENTO ACÚSTICO

Los locales que generen ruido o música (Sitios de culto, salones de artes, bares, discotecas, talleres, etc.), **deberán garantizar aislamiento acústico** hacia las propiedades vecinas y al exterior. Este aislamiento deberá ser presentado con el ingreso del proyecto arquitectónico, cuando sea para construcción nueva o reforma,

en este caso, no se permitirá la construcción utilizando muros medianeros, si el lote es existente, presentará a petición del Departamento Administrativo de Planeación o quien haga sus veces, el estudio pertinente. [20]

ARTÍCULO 522. TRATAMIENTO AMBIENTAL ZONAS URBANIZABLES

Según lo establecido en el artículo 14 del Acuerdo 250 de 2011 de Cornare, el tratamiento ambiental de las zonas dedicadas a la urbanización, sea en suelo urbano, suelo de expansión urbano y centros poblados, será definido desde el punto de vista ambiental por el municipio, teniendo en cuenta los siguientes aspectos: [20]

d. La mitigación de impactos ambientales sobre sedimentos, manejo de residuos, escombros, ocupación del espacio público, emisiones atmosféricas, ruidos, olores, manejo de ceniza volcánica, turbas y humedales.

h. De acuerdo con lo establecido en la normatividad ambiental vigente y sin desmedro de los permisos de carácter ambiental que deba expedir Cornare, el Municipio deberán establecer dentro de sus áreas urbanas la clasificación de sectores con restricción de ruido y garantizar el cumplimiento de esta restricción, así como limitar los establecimientos y/o actividades que produzcan olores ofensivos en áreas residenciales.

i. El diseño, construcción, ampliación o rectificación de vías de alta circulación vehicular en áreas urbanas o cercanas a centros poblados deberá contar con zonas de amortiguamiento o mitigación de ruido que minimicen su impacto y zonas verdes continuas e integradas al espacio público.

3. Plan de gestión ambiental municipal (PGAM)

"Por medio del Acuerdo municipal 006 de 2005, se adopta EL PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL 2005-2020: Código Verde"

1.7. RECURSO AIRE

A nivel del aire, existe contaminación por malos olores generados por la planta de tratamiento, de aguas residuales y el funcionamiento óptimo de algunos sectores del alcantarillado; lo anterior se suma la falta de fumigación en el cementerio central y la ubicación de actividad, que generan tensión con el uso residencial.

Otro problema, es la fumigación que se realiza con elementos químicos en los cultivos de flor y que resulta esparcida por el aire de área urbana y rural, al que se suma la contaminación por fuentes móviles, **el ruido de los negocios** y polvo de las vías sin pavimentar. [21]

.

4. Política pública de educación municipal

La Política Pública de Educación Municipal, 2020-2030 "Hacia una educación humana, para la vida, la paz, la equidad y el desarrollo sostenible".

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DE ACUERDO A LAS LÍNEAS ESTRATÉGICAS

- Fortalecer la apropiación de una cultura ecológica y cuidadosa del medio ambiente en el ámbito escolar y comunitario, a partir de propuestas transversales e interdisciplinares.
- Fortalecer la articulación entre la Secretaría de Educación del Municipio y la implementación de acciones adelantadas desde este frente al fomento de una educación y cultura ambiental. [22]

ARTÍCULO 5. IMPLEMENTACIÓN.

La implementación de la Política Pública de Educación Municipal, 2020-2030 se orientará por las siguientes líneas: [22]

8. EDUCACIÓN Y CULTURA AMBIENTAL: Reconocemos la práctica educativa como factor esencial frente a la preservación, el cuidado y la sostenibilidad de nuestro planeta, siendo tal objetivo concebido como un imperativo global, esto es, como un asunto transversal que permea todas las esferas del quehacer humano y requiere de la articulación de todos los sectores y actores de la sociedad, en pro del establecimiento de acciones estratégicas orientadas al fortalecimiento de una cultura ambiental.

ARTÍCULO 6. ENFOQUES.

La concepción e implementación de la PPEM, se desarrollará en el marco de los siguientes enfoques conceptuales, los cuales hacen parte de los referentes que sustentan el plan para su direccionamiento estratégico: [22]

2. ENFOQUE DE DESARROLLO TERRITORIAL: A partir del DNP- Departamento Nacional de Planeación- se plantea que el enfoque de desarrollo territorial dentro del PDT- Plan de Desarrollo Territorial- debe fundamentarse en:

[...] un proceso integral que articula diferentes políticas públicas – socioculturales, económicas, ambientales, políticas e institucionales para alcanzar territorios sostenibles, competitivos, equitativos y gobernables. En tal sentido, el patrón de desarrollo se expresa en las formas como se utilizan los factores del territorio para producir, crecer y crear oportunidades de bienestar poblacional

5. Plan de movilidad urbano sostenible

Diagnóstico y formulación del Plan de Movilidad Urbano Sostenible del municipio de La Ceja del Tambo, vigencia 2018-2025. Contrato 2018.10.010.021.368.

"La movilidad tiene una importancia relevante en el marco del desarrollo sostenible ejercido por las presiones ambientales, los efectos sociales y económicos asociados y las interrelaciones con otros sectores. El crecimiento continúo de los modos motorizados de transporte a lo largo de los últimos años y su previsible aumento hacen que el reto de conseguir un transporte sostenible sea una prioridad estratégica a escala local, nacional y mundial. [23]

En este sentido la sostenibilidad urbana requiere una movilidad racional y un transporte sostenible que incide de manera directa en la parte ambiental (emisiones de GEI, contaminación atmosférica, ruido, impactos sobre ecosistemas exteriores), en la parte económica (eficiencia y competitividad, afectadas por la congestión) y en la parte social (atendiendo a condiciones de salud, cohesión e integración, evolución demográfica, accesibilidad y habitabilidad)". [23]

2.1 Objetivos del PMUS

➔ Mejorar la calidad de vida en el municipio, a partir del fomento de modos de transporte menos contaminantes, y la resultante reducción de los índices de

contaminación ambiental procedentes del sistema de transporte adoptado. [23]

3.5.1.3.3. LNM10: Medidas de promoción de la movilidad en bicicleta

Debido a la necesidad de proporcionar espacios seguros para la circulación en bicicleta, mitigar la contaminación ambiental y generar una atmósfera de convivencia vial fundamentada en el respeto y la consideración por los distintos modos de transporte, el Plan de Fortalecimiento de la movilidad no motorizada pretende que de la misma forma que debe pensarse en peatones, usuarios de vehículos particulares y pasajeros del transporte público, se generen estrategias de promoción de la movilidad en Bicicleta y que en los proyectos futuros de vías principales y arteriales se incluyan espacios destinados a la circulación exclusiva de bicicletas, y que se generen medidas alternativas tendientes a la promoción de la movilidad en bicicleta, que vayan de la mano con estrategias de seguridad vial. [23]

3.7. PLAN DE GESTIÓN DEL TRÁNSITO

La expansión urbana generada por las tendencias de aumento de la población o por factores asociados a la incertidumbre inmobiliaria en algunas zonas urbanas, genera un crecimiento en la malla vial que muchas veces carece de una planeación estratégica, formando redes desarticuladas y por ende problemas de congestión del tráfico y problemas asociados a la seguridad vial. En este sentido el PMUS debe integrar un plan para el desarrollo óptimo de la malla vial y un plan de gestión del tráfico que articule los cambios esperados y planeados en el corto, mediano y largo plazo. [23]

La planeación tradicional del transporte estaba basada en la técnica "Predict & Provide", que está asociada a que la primera concepción que se tiene ante la falta de capacidad vial, es que se debe aumentar o ampliar la red vial. Esta técnica ha traído como consecuencia problemas económicos dados los costos innecesarios, causados por expropiaciones y compras de terrenos que hacen inviables los proyectos, y problemas de tráfico considerando el incremento de la movilidad motorizada. Actualmente la técnica que se emplea es "Predict and Prevent" que involucra técnicas de gestión del tráfico, ya que es más rentable definir estrategias de regulación, control y fortalecimiento de la movilidad sostenible sin demasiado costo social. [23]

Las medidas de gestión de tránsito corresponden a medidas o estrategias que buscan optimizar los recursos disponibles, infraestructura, vehículos, malla vial entre otros, logrando así mejoras en la movilidad del municipio sin incurrir en grandes erogaciones del presupuesto municipal y propendiendo por una movilidad sostenible. [23]

Entre las principales medidas de gestión de tránsito se encuentran

- Diseño de la circulación del tránsito
- Plan de señalización horizontal y vertical
- Sistema de control y regulación del tránsito
- Gestión de paraderos de transporte público
- Tratamiento de puntos críticos de accidentalidad
- Implementación del Sistema de Fiscalización electrónica
- Gestión y control del estacionamiento
- Definición de prioridad al transporte público colectivo
- Regulación y control del transporte de mercancías

3.7.1. Objetivos del Plan de gestión de Tránsito

- Realizar una optimización del sistema de gestión, regulación y control del tráfico en La Ceja, ofreciendo herramientas y técnicas de gestión destinadas a optimizar los recursos y estructuras necesarias para lograr una movilidad eficiente.
- Propiciar una reducción en los tiempos de desplazamiento de los ciudadanos.
- Generar áreas con menor ruido y contaminación ambiental.

3.8. PLAN DE FORTALECIMIENTO DEL TRANSPORTE PÚBLICO COLECTIVO URBANO

Uno de los servicios públicos más regulados en el país, es el transporte público colectivo urbano, a pesar de ello, la falta de un control efectivo por parte de las autoridades, la falta de gestión de las empresas operadoras y la generación de nuevas alternativas informales de desplazamiento, han llevado al deterioro del sistema, fenómeno que es generalizado en diferentes municipios colombianos. Por tanto, es necesario adelantar un proceso de fortalecimiento del sistema, el cual debe darse en etapas sucesivas y con la participación de todos los actores que intervienen en el sistema, usuarios, conductores, propietarios, empresas de transporte y por supuesto la autoridad municipal. [23]

3.8.1. Objetivo

➔ Estructurar sistemas viales y de transporte público eficientes, que impulsen el desarrollo económico y social y reduzcan niveles de contaminación ambiental.

6. Plan local de turismo

"Por medio del Acuerdo municipal 012 de 2017, se adopta como política pública el plan local de turismo para el municipio de La Ceja del Tambo 2016-2027".

ENFOQUE METODOLÓGICO

Para la construcción del Plan Local de Turismo del Municipio de La Ceja del Tambo se implementa una metodología que proyecta la actividad turística a un contexto regional, nacional e internacional. Para lograrlo se toman como referencia dos metodologías propuestas por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, las cuales se combinan en la búsqueda de la ruta soñada, y contando con que ya en esta existen ejercicios en materia de planificación turística que describen el nivel de desarrollo del turismo en el Municipio de La Ceja del Tambo como destino y el alcance que se quiere lograr con esta iniciativa de planificación local. [24]

En esta metodología es determinante la relación entre competitividad y turismo, por eso los expertos destacan que la competitividad del destino turístico puede incrementarse mediante una gestión basada en la **calidad medioambiental** y en el desarrollo de un turismo sostenible, teniendo claro que la competitividad es efímera sin sostenibilidad, y más en el largo plazo (Crouch y Ritchie, 2003:49). La creciente **concienciación ambiental** a nivel mundial pone de manifiesto un cambio en la actitud de los consumidores, que se decantan hacia productos **respetuosos con el medio ambiente.** [24]

C. Normativa Internacional

La normativa internacional para la evaluación del ruido es importante pues puede ser implementada directamente o porque puede usarse como fundamento y referencia para la elaboración de normas de ámbito nacional.

Los estándares desarrollados por ISO sobre ruido, permiten establecer procesos definidos que faciliten la verificación de los datos. Además, organizaciones como la Organización Mundial de la Salud (OMS) han desarrollado diversas guías y documentos con los que pretenden consolidar el conocimiento científico respecto al ruido, así como orientar a las autoridades y a los profesionales de la salud ambiental en la protección a la población de los efectos del ruido.

A continuación se describen algunos de los estándares internacionales más comunes para la evaluación de ruido:

- ISO 1996-1:2016. Acústica – Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 1: Cantidades básicas y procedimientos de evaluación. [25]

- ISO 1996-2:2017. Acústica – Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 2: Determinación de los niveles de ruido ambiental. [26]

3. MARCO TEÓRICO

En esta sección se realizará una introducción a conceptos básicos para el entendimiento del desarrollo del plan de descontaminación, se hablará de algunos conceptos de acústica, acústica ambiental e indicadores de ruido.

A. Acústica

1. Sonido

Movimiento ondulatorio que necesita de un medio para ser propagado, este se transmite longitudinalmente perturbando las partículas del medio provocando variaciones en la presión atmosférica las cuales son percibidas por el sistema auditivo. [27]

2. Ruido

Es un fenómeno acústico que se produce cuando no existe una relación matemática entre la frecuencia fundamental y los armónicos resultantes. [27]

3. Decibel

Unidad adimensional que representa la relación proporcional entre dos variables. Además, el decibel es la décima parte de un bel, lo cual representa un aumento en un factor de 10 respecto a la magnitud de referencia, es decir, un cambio de una escala lineal a una logarítmico. [27]

4. Presión sonora

Diferencia entre la presión atmosférica y la presión instantánea generada por un emisor en un punto en específico. [27]

5. Nivel de presión sonora

Cantidad de presión sonora generada por una onda sonora que se propaga en el medio. Esta es expresada en decibeles con el objetivo de ser representada dentro del rango audible del oído humano. [27]

6. Frecuencia

La frecuencia de una onda sonora depende del número de ciclos por según segundo, entre mayor sea la oscilación mayor será la frecuencia que se estará Reproduciendo. [27]

B. Acústica ambiental

1. Ruido ambiental

Es todo aquel sonido no deseado o perjudicial que es generado por las actividades humanas [28] como:

- Tráfico rodado: el cual está dado por la circulación de vehículos y de pende de las características de emisión sonora como peso y uso; también está determinado por el tipo de vía, la velocidad a la cual transita y el tipo de pavimento. [29]
- Ruido industrial: Está dado por la actividad industrial debido a la concentración de diferentes fuentes de emisión de ruido como maquinarias, ductos y equipos, según sea la naturaleza de la industria. [29]
- Tráfico aéreo: este es producido por la circulación de vehículos aéreos como aviones o helicópteros y depéndete de las características del motor, aerodinámica y de las maniobras en vuelo que esté realizando como el despegue o aterrizaje. [29]

- Tráfico ferroviario: este es generado por la tránsito de trenes, locomotoras o metros y depende del número de viajes, el peso, la velocidad y las características de la línea férrea. [29]
- Trafico fluvial: Está dado por el tránsito de vehículos acústicos como lanchas, barocos y barcazas. [29]
- Actividades de óseo y esparcimiento: Está dado por las actividades culturales como festivales, conciertos o ferias y está sujeto a la interacción de diferentes personas o grupos de personas. [29]

2. Ruido de fondo

Es el total de la energía acústica expresada en decibeles producida por todas las fuentes en un área determinada. [26]

3. Ruido de emisión

La cantidad de energía acústica expresada en decibeles de una fuente de emisión en específico. [5]

4. Ruido residual

Es la diferencia en decibeles de la fuente de emisión encendida contra la fuente de emisión apagada. [5]

5. Ruido tonal

Sucede cuando una frecuencia en específica supera por más de 5dB las frecuencias adyacentes. [5]

6. Ruido impulsivo

Es aquel sonido provocado en un intervalo de tiempo mínimo generando una gran cantidad de energía. [5]

7. Fuente de emisión

Es toda actividad, proceso, operación, maquinaria empleada por los seres humanos en un intervalo de tiempo determinado provocando así una emisión al ambiente. [30]

8. Fuente fija

Es toda aquella fuente de emisión que permanece en el mismo lugar y genera emisiones al entorno los establecimientos comerciales, bares, discotecas, talleres metalmecánicos, iglesias, almacenes de grandes dimensiones y entre otros. [30]

9. Fuente móvil

Son todas aquellas fuentes de emisión que se trasladan de un lugar a otro y en este proceso realizan emisiones al entorno como el tráfico vehicular, tráfico ferroviario, tráfico aéreo, tráfico fluvial, tráfico peatonal y entre otros. [30]

C. Control de ruido.

Son las medidas de acción o métodos técnicos que se ejecutan para disminuir el ruido que hay en un lugar a niveles permisibles, sea por leyes, normativas o estándares internacionales. El método más usado es el siguiente.

1. Aislamiento acústico

El aislamiento es la utilización de técnicas, materiales y estructuras para impedir la transmisión de sonido de un espacio determinado a otro. Se obtiene cuando se interpone una estructura entre la fuente sonora y el receptor. Al aumentar la densidad superficial (kg/m^2) del material introducido, mayor será la aislación producida, dependiendo de la frecuencia. Las estructuras gruesas, de partición doble o de partición doble con espacio de aire (cámara de aire) ofrecen mayor aislamiento que las delgadas. Dentro de los diseños de aislamiento e insonorización es común usar pantallas, silenciadores, puertas y ventanas con diseños específicos según el objetivo. La energía sonora no necesariamente es absorbida por los materiales, en muchos casos es reflejada hacia la fuente.

Para clasificar el aislamiento sonoro que presentan los materiales de las estructuras se utilizan dos parámetros: Pérdida por transmisión (Transmission Loss, TL) y la clase de transmisión de sonido (Sound Transmission Class, STC).

El TL es un parámetro dependiente de la frecuencia indica el nivel (en dB) de atenuación que sufre la energía sonora al incidir en material o la estructura.

El STC es un índice que se obtiene a partir de las pérdidas por transmisión en las 16 bandas de tercio de octava comprendidas entre 125 Hz y 4000 Hz. Su finalidad es evaluar las particiones respecto a sonidos como la voz humana, la cual tiene la mayoría de su energía dentro de este rango de frecuencias.

D. El ruido y la salud humana

Como lo describe la Organización Mundial de la Salud (OMS), la contaminación sonora tiene importantes efectos en la salud humana. A continuación se describen algunos de ellos. En la tabla 2 se presenta un recuento de las afectaciones del ruido en los humanos.

Tabla 2 .Efectos del ruido en la salud humana. Fuente: Organización Mundial de la Salud, "Guías para el ruido urbano", Ginebra, Suiza, 1999

EFECTOS EN EL SISTEMA AUDITIVO	Hipoacusia	Perdida de la audición
	Síntomas otológicos	Dolor de oído
		Vértigo
		Tinnitus
EFECTOS EXTRA AUDITIVOS	Neurológicos	Dolor de cabeza
		Agotamiento mental
	Psicológicos	Déficit de atención
		Cambio de conducta
		Agresividad
		Ansiedad
	Fisiológicos	Hipertensión
		Presión alta
		Cardiopatías
	Cognitivos - Productivos	Cansancio físico. Menor rendimiento académico y laboral
		Errores y accidentes
		Estrés

1. Afectación del sistema auditivo

El deterioro del sistema auditivo se entiende como el aumento en el umbral de audición, es decir, se necesita mayor intensidad sonora para poder percibir los sonidos, en algunos suele estar acompañado de tinnitus (zumbidos en el oído). La pérdida se presenta generalmente en el rango de frecuencias comprendido entre los 3.000Hz y los 6.000 Hz; el impacto más grande se da aproximadamente en 4.000 Hz. Si tanto el nivel continuo equivalente como el tiempo de exposición aumentan, el rango de pérdida auditiva se amplía a frecuencias superiores e inferiores.

2. Interferencia en la comunicación oral

La inteligibilidad de las conversaciones orales se ve afectada por diversas circunstancias, entre las que se encuentran el nivel de la voz, la pronunciación, la distancia emisor – receptor, el tipo de ruido circundante, entre otras. La interferencia se produce cuando los mensajes hablados son enmascarados por el ruido producido por las diferentes fuentes del entorno, impidiendo la comprensión de la información, ocasionando disgustos personales y cambios de conducta. Las personas más vulnerables a esta problemática son los ancianos, niños y personas poco familiarizadas con el lenguaje que se está escuchando.

3. Trastornos del sueño y del descanso

El ruido produce importantes desórdenes del sueño. Se presentan efectos primarios como dificultad para conciliar el sueño, suspensión del sueño, alteración en las fases del sueño, variación de la presión arterial y la frecuencia cardiaca, aumento del pulso, arritmias, cambios en la respiración, entre otros. Al día siguiente es común percibir efectos secundarios como menor calidad del sueño, cansancio, depresión y disminución de la productividad.

4. Alteración de las funciones fisiológicas

La exposición al ruido puede afectar permanentemente las funciones fisiológicas de las personas. Las cardiopatías, la hipertensión y la presión alta son enfermedades asociadas a los entornos ruidosos. La exposición prolongada al ruido de tráfico puede generar problemas cardiovasculares.

5. Afectación de la salud mental

De forma directa el ruido no causa enfermedades mentales, pues los resultados obtenidos no son totalmente concluyentes, aunque se sospecha que se puede acelerar e incrementar el desarrollo de alteraciones mentales.

6. Efectos sobre el rendimiento

Diversos estudios han demostrado que el ruido tiene efectos negativos en el desarrollo de procesos cognitivos, especialmente en niños y trabajadores. La lectura, la resolución de problemas, la memorización y la atención son de los más afectados negativamente. De igual manera, el ruido actúa como elemento distractor y desestabilizador. Las consecuencias sobre el rendimiento se traducen en deficiencias, errores y algunos accidentes laborales.

4. GENERALIDADES DEL MUNICIPIO DE LA CEJA DEL TAMBO

A. Situación geográfica

El municipio de La Ceja se encuentra sobre la Cordillera Central de los Andes al suroriente de la ciudad de Medellín. Sus límites al norte son con los municipios de Rionegro y El Carmen de Viborán. Al occidente con el municipios de Montebello y El Retiro, al sur con los municipios de Abejorral y al oriente con La Unión. El municipio se encuentra determinado por las coordenadas planas X:842.000 a X:858.500; y Y: 1.140.460 a Y: 1.1160.300. En la Figura 1 se presenta la posición geográfica del municipio. La Ceja comprende un área de 133 km2, delimitada en gran parte por elementos naturales. La Ceja está situada sobre el Valle de San Nicolás. La altura sobre el nivel del mar es de 2180 metros. [21]

Figura 1.Mapa del municipio de La Ceja del Tambo

B. Clima

La Ceja presenta una temperatura media del aire de 16° C, con variaciones entre los 12° C y los 18° C. El área municipal presenta una precipitación con variaciones entre 1.000 y 4.000 mm [25]. La velocidad permanece en un margen de más o menos 0,3 kilómetros por hora de 2,1 kilómetros por hora. [21]

C. Demografía

De acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), para el año 2018 el municipio La Ceja cuenta con una población aproximada de 64.889 habitantes, de los cuales 54.820 hacen parte del área urbana, representado el 84.5% de la población; el 15,5% restante (aproximadamente 10.069 habitantes) está distribuida en las 17 veredas que conforman la zona rural: El Tambo, San Nicolás, Guamito, La Milagrosa, Lomitas, San Miguel, Fátima, Llanadas, San Gerardo, San José, La Playa, La Loma, San Rafael, La Miel, El Higuerón, Piedras y Colmenas. [21]

D. Aspectos urbanísticos

En el Plan básico de ordenamiento territorial (PBOT) se encuentra las normas urbanísticas aplicables, donde se encuentra el uso y aprovechamiento del suelo rural. [20]

ARTÍCULO 376. INTERVENCIONES EN SUELOS DE DESARROLLO RESTRINGIDO

Los tipos de intervención en el suelo rural dentro de la categoría de suelos de desarrollo restringido son los siguientes: [20]

a. Consolidación Suburbana Industrial (CSBI): Intervención dirigida a sectores y/o corredores que presentan características suburbanas industriales, para el caso, el suelo suburbano de industria mediana y de servicios La Guyana, conforme la delimitación definida en el plano anexo.

b. Consolidación Suburbana de Comercio y Servicios (CSBCS): Intervención dirigida a sectores y/o corredores que presentan características suburbanas de comercio y servicios. Se aplica a los Corredores Viales Suburbanos de Comercio y Servicios (correspondiente al margen norte del corredor Paquita-Toledo y todo el corredor del sector Yegüerizo, donde se ha identificado dinámica comercial y de servicios, y donde se observa un incremento de los mismos; o en corredores que aunque actualmente no muestran dinámicas tan marcadas en cuanto a la instauración de comercio y servicios, sí se prevé que en un futuro cercano se van a consolidar, conforme la delimitación definida en el plano anexo.

c. Consolidación de Centros Poblados Rurales (CCPR): Se aplica a asentamientos humanos con características suburbanas (Centro Poblado Rural – CPR), donde se presentan flujos comerciales y de servicio, y en algunos centros educativos y de salud, que responden como centros de servicios a las veredas cercanas. Los centros poblados corresponden a las zonas de El Tambo, Toledo, Vueltecitas, San Judas, San José y San Nicolás. En estas zonas se deben superar las carencias en materia de servicios públicos y saneamiento, dotación de espacio público, vías, transporte, y equipamiento social y productivo.

d. Consolidación de Parcelaciones de Vivienda Campestre (CPVC): Intervención dirigida a sectores que albergan Vivienda Campestre y Parcelaciones. Se aplica a un sector de la zona rural del Municipio, donde se observan las mayores dinámicas de Vivienda Campestre y Parcelaciones.

Dicho sector corresponde al polígono denominado Zona de Parcelación de Vivienda Campestre (ZPVC) en el Modelo de Ocupación propuesto. La delimitación de las áreas de vivienda campestre, incorpora a la zona de parcelación un área del territorio donde la tendencia actual y la vocación del suelo corresponden a la de parcelación de vivienda. Su incorporación permitirá:

- Incentivar de manera efectiva la protección y conservación ambiental de áreas estratégicas para el municipio, a través de la definición e incorporación de las obligaciones urbanísticas que se generan al desarrollar proyectos urbanísticos, y la adopción del Acuerdo 250/2011, expedido por Cornare que delimita las áreas objeto de protección y conservación ambiental.
- Compatibilizar la protección y conservación con el desarrollo de vivienda campestre, ya que el paisaje y los recursos naturales se convierten en el mayor atributo para la promoción y desarrollo sostenible de proyectos inmobiliarios en la zona.
- Mejorar los ingresos del municipio, por concepto de obligaciones urbanísticas que permitirán la construcción de equipamientos, en zonas deprimidas y deficitadas.

ARTÍCULO 377. APROVECHAMIENTOS URBANÍSTICOS EN SUELO RURAL
Los aprovechamientos urbanísticos en suelo rural se establecen en concordancia con la política de bajas densidades y con prevalencia de la valoración de los aspectos ecológicos del área rural, teniendo en cuenta muy especialmente la normatividad contenida en el Decreto 3600 de 2007 y las normas que lo adicionen, modifiquen o sustituyan. Los aprovechamientos se miden en términos de densidades, índices de ocupación, construcción y altura según se detalla en los artículos a continuación. [20]

ARTÍCULO 378. ASIGNACIÓN DE APROVECHAMIENTOS EN SUELO RURAL
Se asignan los siguientes aprovechamientos para las categorías de suelo rural del municipio en la tabla 3: [20]

Tabla 3. Asignación de aprovechamientos en suelo Rural

Categoría	Zona	Densidad Máxima	Índice de ocupación	Altura

SUELO DE PROTECCIÓN	Zona de Protección Ambiental (ZPA)	Se permiten únicamente usos y actividades de conservación de los recursos naturales, enriquecimiento forestal, manejo de la sucesión vegetal o reforestación, preferiblemente con especies nativas y con fines de protección, investigación, educación e interpretación ambiental.	N.A.	N.A.
	Zona de Restauración Ecológica (ZRE)	1 vivienda/hectárea (área bruta)	N.A.	N.A.
	Zona Agroforestal (ZAF)	1 vivienda/hectárea (área bruta)	N.A.	N.A.
	Zona de Regulación Hídrica (ZRH	1 vivienda/hectárea (área bruta)	N.A.	N.A.
	Zona Agropecuaria -Zona de Producción Altamente Tecnificadas - Cultivos Confinados y	3 viviendas/hectárea (área bruta)	N.A.	N.A.

	Ganadería Lechera (ZPAT)			
	-Zona de Manejo Agropecuario (ZMA)	4 viviendas/hectárea para condominios campesinos (área bruta)		
SUELO DE DESARROLLO RESTRINGIDO	Zona o Corredor Turístico, Multimodal y de Servicios	3 viviendas/hectárea (área Bruta)	30% del área bruta del lote	3 pisos para edificios administrativos de las industrias y 1 piso técnico para áreas de producción de este mismo uso; 3 pisos para edificios de equipamientos y 2 pisos para vivienda y usos comerciales y de servicio
	Comercial			
	Institucional			
	Recreativo			
	- Industrial			
	Turístico	3 viviendas/hectárea (área Bruta) y 4 viviendas/hectárea para condominios campestres (área Bruta)		
	Zona de Uso del Suelo Mixto	3 viviendas/hectárea (área Bruta)	30% del área bruta del lote	2 pisos
		4 viviendas/hectárea 2 pisos para condominios campestres		

		(área Bruta)		
	Zona o Corredor Industrial	N.A. (Se prohíbe el uso de vivienda)	30% del área bruta del lote para la Unidad Mínima de Actuación definida	3 pisos para edificios administrativos de las industrias y 1 piso técnico para áreas de producción de este mismo uso; 3 pisos para edificios de equipamientos
	Área o Corredor Suburbano	4 viviendas/hectárea (área Bruta))	(50% del área bruta del lote para Parques, Conjuntos o Agrupaciones Industriales con extensión mínima de 6 has)	
	Zona de Parcelación de Vivienda Campestre (ZPVC)	3 viviendas/hectárea para parcelaciones y loteos (área Bruta) Una vivienda unifamiliar por parcela	30% del área bruta del lote total y 50% del área bruta de cada parcela	2 pisos
		4 viviendas/hectáreas para condominios campestres Una vivienda unifamiliar por lote	30% del área neta del lote	
	Centro Poblado Rural	Se rige por norma de	70% del área bruta del lote	2 pisos y mansarda

	(CPR	áreas mínimas y alturas		

PARÁGRAFO 1. Según lo establecido en el artículo 15 del Acuerdo 250 de 2011 de Cornare; en los eventos en que un predio está afectado por suelo de protección en mezcla con otros usos establecidos en el POT y en el Acuerdo 250 de 2011, la aplicación de la densidad a que hace referencia el Acuerdo 173 del 2006 de Cornare, el Acuerdo 250 de 2011 y aquellas adoptadas en los POT, se hará de tal manera que se surta un beneficio equivalente para la construcción de vivienda por cada hectárea del suelo de protección, a desarrollarse en el área útil restante. En todo caso en las áreas donde exista zona agroforestal, se deberá garantizar la cobertura boscosa establecida para dicha zona.

PARÁGRAFO 2. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 1 del Decreto 1069 de 2009, para el cálculo del índice de ocupación en las áreas de desarrollo restringido en suelo rural; para la aplicación de las disposiciones contenidas en los Decretos 097 de 2006, 3600 de 2007 y 4066 de 2008, dentro del índice de ocupación únicamente se computarán las áreas de suelo que pueden ser ocupadas por edificación en primer piso bajo cubierta.

PARÁGRAFO 3. Para los suelos de la Categoría de Protección, tanto de protección ambiental, como los suelos destinados a la producción agrícola, ganadera y de explotación de recursos naturales, no se asignan índices de ocupación ni de construcción a la vivienda, dado que ese uso no está asociado a un proceso de aprovechamiento de edificabilidad del suelo sino que la vivienda es un soporte a la actividad agropecuaria o de protección ambiental del predio en el que se ubica.

PARÁGRAFO 4. El diseño volumétrico de las edificaciones industriales, comerciales y de servicios deberá estar acorde con las condiciones del entorno, la tipología de las edificaciones tradicionales, de forma tal que se proteja el paisaje rural. En caso de presentarse impactos entre los volúmenes de las edificaciones con el paisaje, se deberá considerar en el proyecto la construcción de barreras arbóreas que mitiguen estos posibles impactos.

PARÁGRAFO 5. Se considera condominio campestre todo proyecto que en el suelo rural presente construcciones integradas arquitectónica y ambientalmente, reunidas dentro del índice de ocupación y el parámetro

densidad que se determina en el presente artículo, deben compartir por lo menos el 35% del AB resultado de la aplicación del índice, para la destinación de áreas comunes de reunión, instalaciones técnicas, zonas verdes de recreación y esparcimiento, adicional a ello debe corresponde a un único globo sometido a régimen de propiedad horizontal con un único ingreso.

PARÁGRAFO 6. Todo loteo que genere más de 4 unidades debe tramitar licencia de parcelación, conforme al Art. 1, del Decreto 2619 de 1979.

5. PROCEDIMIENTO DE ELABORACIÓN DEL PLAN DE DESCONTAMINACIÓN Y GESTIÓN DEL RUIDO

El plan de descontaminación y gestión de ruido en el municipio de La Ceja está basado en la Guía para la elaboración de planes de descontaminación por ruido en Municipios de la jurisdicción de CORNARE, la cual proporciona directrices centradas en cuatro (4) propósitos, éstos son:

1. Identificar las principales fuentes de emisión de ruido que afectan la salud humana y el bienestar de la población.
2. Regular las emisiones de ruido que sobrepasen los estándares máximos permitidos de ruido de emisión al espacio público.
3. Establecer las estrategias de descontaminación y promover las campañas educativas para prevenir la generación de emisiones de ruido a la atmósfera y mejorar la calidad del aire.
4. Crear espacios de diálogo que involucren a los diferentes actores relacionados con la emisión y recepción de ruido para socializar la problemática.

La elaboración del plan de descontaminación por ruido contempla las siguientes etapas:

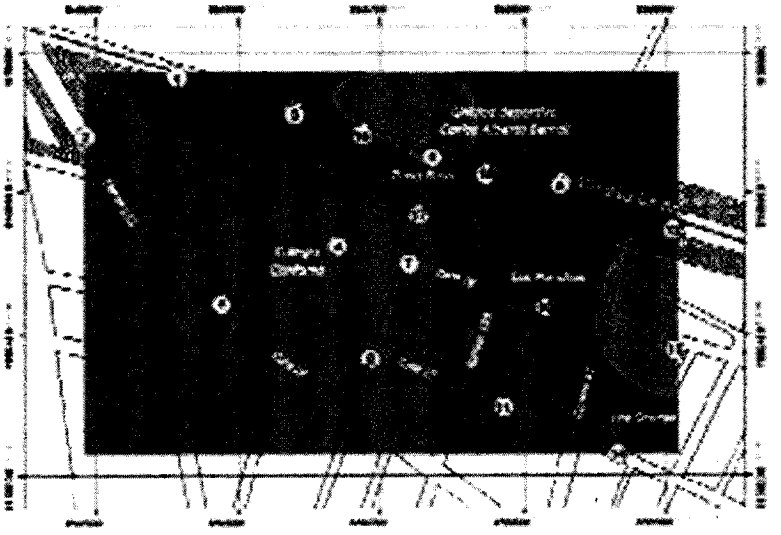
A. Estudios previos

Con la ayuda de estudios acústicos como mapas de ruido, mediciones de ruido de emisión y mediciones de ruido ambiental, y conociendo la realidad del municipio a través de quejas por parte de la comunidad, infractores recurrentes, medidas

implementadas, entre otros. Se logra evidenciar la problemática de ruido en la que se encuentra el municipio y así proponer estrategias para disminuir el impacto en la población.

1. Mapas de ruido (Radicado N° 112-0259, de Mayo 28 de 2012)

En el municipio de La Ceja en el año 2011, Cornare realizó el mapa de ruido del casco urbano dando como resultado los siguientes:



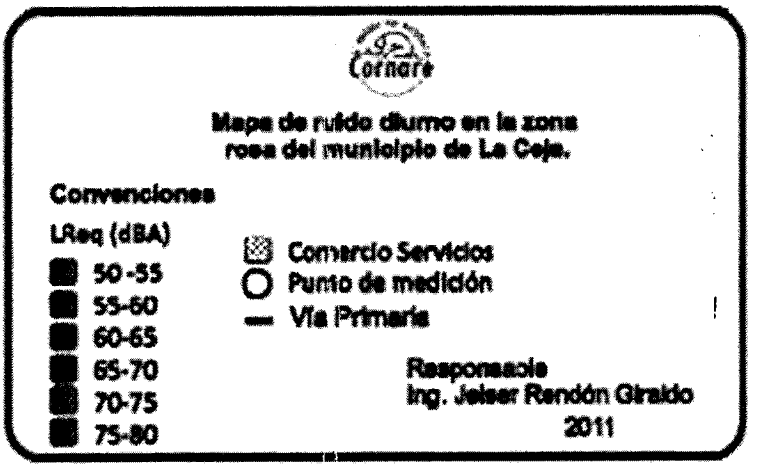


Figura 2. Mapa de ruido diurno en la zona rosa del municipio de La Ceja. Fuente: Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE", Informe técnico de ruido ambiental, Municipio de La Ceja, 2011.

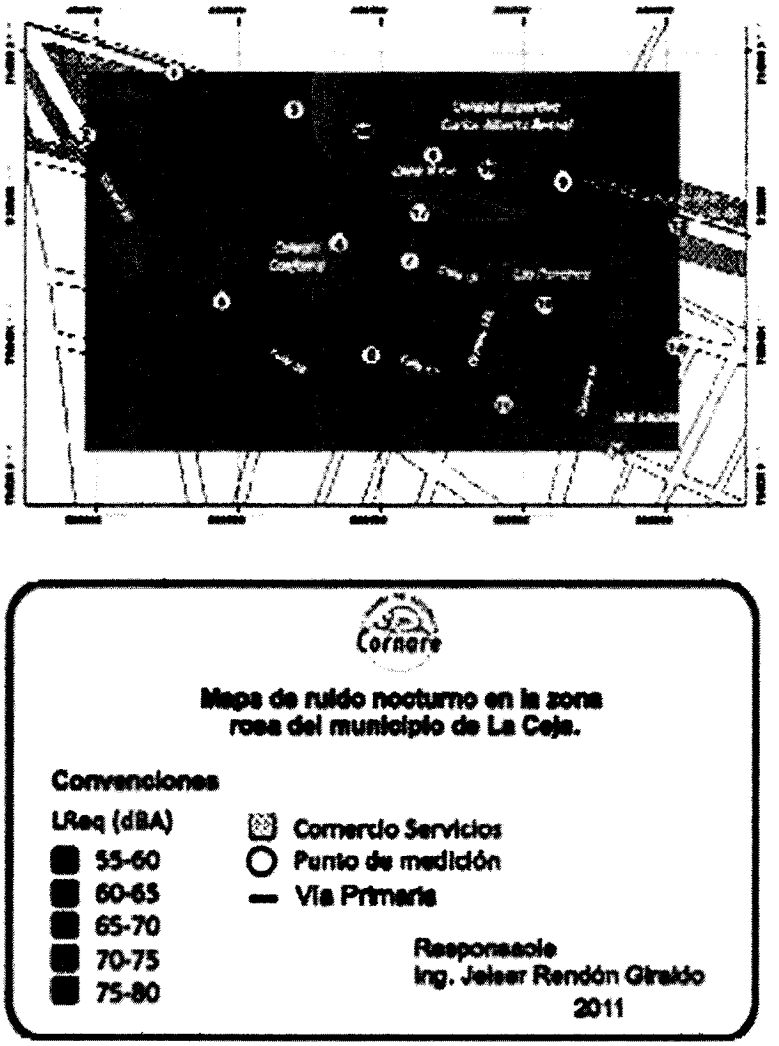


Figura 3.Mapa de ruido nocturno en la zona rosa del municipio de La Ceja. Fuente: Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE", Informe técnico de ruido ambiental, Municipio de La Ceja, 2011.

El estudio Ambiental de Ruido encontró:

- La contribución principal a los niveles de ruido fue por parte de los establecimientos de comercio abiertos al público (bares, tabernas, discotecas, fondas), los cuales utilizan sistemas de sonido para amplificar música.

- De acuerdo al análisis de los estudios realizados y a las quejas remitidas a la administración municipal es posible determinar que las zonas que se

encuentran alrededor de la zona Rosa es donde más conflicto acústico se presenta.

- Del total de diez y siete (17) puntos medidos en el día, tres (3) puntos sobrepasan los niveles, lo cual nos indica que el 82 % del área estudiada, cumple con la norma en horario diurno.

- Del total de diez y siete (17) puntos medidos en la noche, diez y seis (16) puntos sobrepasan los niveles, lo cual nos indica que el 94 % del área estudiada no cumple con la norma en horario nocturno.

2. Mediciones de emisión de ruido

En los siguientes informes técnicos de las mediciones de emisión de ruido que se realizaron, se puede evidenciar zonas críticas de contaminación acústica que se encuentra en el municipio.

→ El Informe técnico 112-1291-2014, se llevó a cabo en el año 2014 de 09 y 15 de Agosto, se realizó una medición de emisión de ruido nocturno, en los establecimientos de comercio VINILO, BAR DOÑA INÉS Y EL TAMBITO, ubicado en las inmediaciones de la Carrera 20 N° 4-10 del municipio, en la vía que conduce al municipio de Abejorral.

Dada la cercanía de los establecimientos con unidades residenciales, se compararon los niveles de ruido hallados con los usos establecidos en la norma como residencial, sector B. Tranquilidad y ruido moderado. Se pudo corroborar que ninguno de los tres establecimientos medidos cumple con los estándares máximos permitidos de ruido de emisión establecidos por la resolución 0627 de 2006.

Tabla 4.Niveles de emisión de ruido medidos de los establecimientos comparados con los Estándares Máximos Permisibles De Niveles De Emisión De Ruido.

Fecha	Establecimiento	Nivel medido (dBA)	Estándar Máximo (dBA)
09/08/2014	Vinilo	64,7	55
09/08/2014	El Tambito	78,3	55
09/08/2014	Bar Doña Inés	68,3	55

Informes técnico 112-0080-2016 y 112-1025-2016, se llevó a cabo en el año 2016 del 18 de Enero y los días 3 y 7 de Mayo, se realizó mediciones de emisión de ruido al establecimiento comercial "Supermercados olímpica", ubicado en la Calle 20 #21-46 del municipio.

Se realizó la medición de emisión de ruido el día 18 de Enero en horario diurno como nocturno entre las 19:56 y las 22:02 en un punto , y el día 7 de Mayo en horario diurno como nocturno entre las 09:02 y las 21:49, tal y como lo describe la Resolución 0627 de 2006 y en dos puntos de medición.

Los niveles de ruido presentados se compararon con los estándares de la norma nacional de ruido (Estándares Máximos Permisibles De Niveles De Emisión De Ruido) en sector B. Tranquilidad y Ruido Moderado con un límite de 65 (dBA) en el día y 55 (dBA) en la noche.

Tabla 5.Niveles de emisión de ruido medidos en horario Diurno y Nocturno comparados con los Estándares Máximos Permisibles De Niveles De Emisión De Ruido

Fecha	Horario	Nivel medido (dBA)	Estándar Máximo (dBA)
18/01/2016	Diurno	61,5	65
18/01/2016	Nocturno	63,2	55
03/05/2016	Diurno P1	68,1	65
03/05/2016	Diurno P2	64,6	65
07/05/2016	Nocturno P1	76	55
07/05/2016	Nocturno P2	84,8	55

➔ Informe técnico 112-1618-2017, lo realizaron en el año 2017, se realizó visita de verificación por afectación ambiental derivada de la actividad del criadero canino del predio Otlana y emitir concepto técnico.

Se evidencio que los perros que se encuentra en el predio generan mayores niveles de presión sonora en los momentos en que van a ser alimentados entre las 6:00 y 7:00 A.M. y entre las 4:00 y 5:30 P.M. y también en horario nocturnos entre la 1:00 y 2:00 A.M. Sin embargo se aduce que cualquier otro elemento externo, como: el paso de otro animal por las cercanías, niños jugando en los alrededores, actividades cotidianas al interior de las demás residencias etc. puede llegar a alterar los canes y generar la contaminación acústica denunciada por la suma individual de la emisión sonora de cada can. Esta emisión de ruido se presenta de forma intermitente e intempestiva.

⇒ Informe técnico 112-0907-2019, lo realizaron en el año 2019 de 05 de Agosto, se realizó una medición de emisión de ruido a la Iglesia de La Santa Cruz, ubicada en Calle. 7ª #16a-3 del Municipio. El sistema generador de ruido está conformado por bocinas externas usadas para desarrollar actividad litúrgica entre las 12:00 a 12:40 horas.

B. Desarrollo

La fase de desarrollo del plan implicó el establecimiento de diversas etapas de trabajo, la cuales se describen a continuación:

- Análisis y valoración de las problemáticas por ruido descubiertas a partir de los estudios previos.
- Presentación y evaluación de la situación ante las instituciones interesadas y responsables.
- Establecimiento de las zonas prioritarias de intervención.
- Determinación de las medidas a implementar para la disminución de la contaminación acústica del municipio de La Ceja.
- Asignación de responsables y plazos de las medidas a ejecutar.
- Mecanismos de evaluación y seguimiento del plan de descontaminación.
- Revisión y aprobación del Plan por parte de CORNARE como autoridad ambiental.
- Presentación del Plan como proyecto de acuerdo ante el Consejo Municipal de La Ceja

C. Socialización

La etapa de socialización implica la presentación de los diferentes aspectos del Plan antes las diferentes autoridades, entidades y en general a la comunidad del Municipio. De igual manera deben tenerse en cuenta procesos de información abiertos que permitan la participación, empoderamiento y compromiso por parte de los diferentes involucrados, además retroalimentación constante.

6. PLAN DE GESTIÓN Y DESCONTAMINACIÓN DE RUIDO

A. Responsables y organización

La participación coordinada de las diferentes dependencias municipales y regionales favorece la generación de políticas y directrices concretas para

implementar las disposiciones de control y/o reducción de las afectaciones por ruido en el Municipio. La tabla 6 muestra un esquema con las funciones propuestas para cada dependencia involucrada.

Tabla 6. Responsables, funciones y compromisos propuestos.

RESPONSABLE	FUNCIONES	COMPROMISOS	RECURSOS NECESARIOS
CORNARE	Autoridad ambiental que debe velar por el cumplimiento de las medidas propuestas en este plan, en los tiempos acordados con el municipio de La Ceja, con el objetivo de que las estrategias propuestas perduren en el tiempo.	Asesoría técnica del Plan de Descontaminación por ruido	Recurso humano
		Apoyo técnico en las actividades que se lleven a cabo en el municipio.	
DESPACHO DEL ALCALDE	Asignar responsabilidades	Delegar responsabilidades de acuerdo a las acciones adoptadas	Aprobación del plan de descontaminación de ruido para la posterior divulgación
			Recurso humano encargado de la gestión del plan.
		Definición de acciones y programas para la reducción del ruido.	Gestionar los recursos económicos necesarios para desarrollar las actividades propuestas en el plan.
SECRETARIO DE GOBIERNO	Velar y proteger las políticas vinculadas con la seguridad y la convivencia ciudadana.	Apoyo en la definición de estrategias y planes para la reducción de los niveles de ruido en el municipio.	Recurso humano
	Establece normativas municipales acerca del componente ruido	ce	Gastos derivados de la atención a quejas, documentación y demás.
	Velar y proteger las políticas vinculadas al medio ambiente	Dirigir y atender acciones preventivas de vigilancia y control para el ruido generado por	Recursos económicos necesarios para apoyo de las estrategias planteadas en el plan

		establecimientos abiertos al público	de descontaminación de ruido.
SUBSECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE	Plantear y coordinar estrategias para la reducción de la contaminación sonora, las fuentes generadoras y el mejoramiento de la calidad del aire.	Emisión de conceptos técnicos.	Recurso humano para desarrollar y promover investigaciones y estrategias de mitigación y sensibilización del ruido.
		Clasificación del impacto ambiental generado (alto, medio, bajo).	
	Velar y proteger las políticas vinculadas al medio ambiente	Control y seguimiento, de acuerdo a su competencia, a las quejas por ruido mediante mediciones de ruido.	Recursos económicos necesarios para las actividades propuestas
		Inclusión de ruido como elemento sancionatorio dentro de las multas ambientales y dentro del otorgamiento de licencias, según la competencia de la Secretaria.	
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN	Vigilar por la adopción de las políticas y recomendaciones ambientales dentro del EOT Municipal, de los procesos de zonificación y de reglamentación de usos del suelo, para lo relacionado con la contaminación por ruido como agente de deterioro del ambiente.	Determinar la pertinencia de proyectos de construcción de acuerdo a las políticas de prevención y descontaminación de ruido	Estudios técnicos de obras civiles durante las etapas de factibilidad ejecución
	Determina los usos del suelos en el municipio	Vigilar por que el uso de materiales y maquinaria para la construcción sea acorde con lo planteado en las políticas de descontaminación y prevención de ruido	Recursos económicos necesarios para las actividades propuestas
	Otorga licencias y permisos a los establecimientos comerciales, industriales, de servicio y construcciones		
		Implementar las acciones policivas enmarcadas dentro del Código	

INSPECCIÓN DE POLICÍA Y SECRETARÍA DE MOVILIDAD	Atender, de acuerdo con su competencia, las quejas y situaciones concernientes al exceso en los niveles de ruido mediante el trámite de acciones policivas, de acuerdo a lo dispuesto en el Código Nacional de Policía y Convivencia (Ley 1801 de 2016).	Nacional de Policía y Convivencia para el control de las actividades con ruido excesivo	
		Acompañar activamente la planeación, gestión, ordenamiento y desarrollo ordenado y sostenible del municipio en materia de seguridad vial, tránsito y transporte	Recurso humano y herramientas para el desarrollo de las acciones de control y vigilancia.
	Atender, de acuerdo a su competencia, con lo establecido por el Código Nacional de Tránsito y Transporte referente a los niveles permisibles de emisión de ruido generados por los vehículos.	Desarrollar políticas de control y gestión del tránsito y transporte municipal.	
	Vigilancia a los establecimientos que reabrirán o inaugura y se les otorgo licencias de funcionamiento.	Garantizar el cumplimiento de las normas de tránsito mediante el registro de los vehículos y su debida documentación.	Análisis técnicos para definir políticas de regulación vehicular y posibles cambios en la gestión de transito del municipio.
		Diseñar y coordinar planes de movilidad.	
SECRETARÍA DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL	Planificar y dirigir las acciones para el mejorar las condiciones de salud de la población referentes a los efectos nocivos del ruido.	Atención y control, de acuerdo a su competencia, a las quejas recibidas mediante el desarrollo de mediciones y generación de conceptos técnicos.	Recurso humano para la investigación y las campañas de sensibilización, prevención y diagnóstico de la salud auditiva de la comunidad.
		Desarrollar investigaciones y capacitaciones con personal de los centros de salud del municipio respecto a los efectos nocivos del ruido en los seres humanos.	

		Impulsar la salud auditiva como componente relevante dentro de las condiciones para una buena calidad de vida	Recursos económicos necesarios para las actividades propuestas
SECRETARIA DE EDUCACIÓN	Promover la educación ambiental de Municipio, haciendo énfasis en la conservación de la calidad del aire.	Desarrollar y orientar políticas educativas e investigativas para la prevención y la gestión del ruido	Recurso humano para el desarrollo y la implementación de las estrategias educativas desarrolladas.
		Acompañar a la Secretaria de Medio Ambiente en el desarrollo de acciones educativas ambientales enfocadas a la prevención de la contaminación sonora.	
		Articular los planes educativos con las necesidades que presentan los habitantes de La Ceja	Recursos económicos necesarios para las actividades propuestas.
Secretaria de Desarrollo Económico	Promover la educación ambiental del Municipio ante los turistas y el turismo sostenible.	Desarrollar investigaciones y capacitaciones con personal que está en atención al turismo y la población turística en los efectos nocivos del ruido en la zona rural y en el medio ambiente.	Recurso humano para el desarrollo y la implementación de las estrategias.
	Vigilancia a los establecimientos que están atendiendo el turismo en que cumpla las normativas en relación a la contaminación por ruido	Articular los planes turísticos con el tema de ruido y el turismo sostenible.	Recursos económicos necesarios para las actividades propuestas.

B. Modelo de acción

Al ejecutar las medidas transadas dentro del plan de descontaminación por ruido del municipio de La Ceja, se debe evaluar la efectividad de dichas medidas a través de un modelo de acción con el propósito de determinar la eficacia de dichas propuestas para la mitigación por ruido en el territorio y así conocer la manera en cómo estas acciones están impactando a la población.

Lo que busca este modelo es el análisis periódico de las diferentes dinámicas que se dan en el municipio y determinar si realmente están siendo efectivas a través de cuatro lineamientos de trabajo las cuales son:

a. Identificar

En este lineamiento lo que se busca es determinar cada una de las actividades generadoras de ruido integrando la información de las quejas recibidas por parte de la comunidad, la información de los establecimientos comerciales e industriales, las fuentes reiterativas por altos niveles de ruido y los puntos críticos del municipio debido a los altos niveles de emisión de sonora; con la finalidad de tener un mejor diagnóstico de la problemática presentada en el municipio.

b. Formular

Una vez se tenga caracterizada completamente la problemática dentro del municipio, se verá la necesidad de plantear medidas que ayuden a mitigar dichos eventos que generan un perjuicio para la comunidad, estableciendo metas a corto, mediano y largo plazo, las cuales se deberán cumplir. Asignado responsables, tiempos de ejecución, establecido recursos y fijando indicadores de seguimiento a dichas medidas.

c. Ejecutar

Conociendo las medidas propuestas se ejecutarán en los tiempos establecidos donde cada uno de los responsables se apropiará y las llevará a cabo según sea lo establecido.

d. Evaluar

Se realizará seguimiento periódico por parte de Cornare y la administración municipal a cada una de las medidas propuestas donde se revisarán los indicadores y las evidencias de ejecución como planillas de asistencia, fotografías, entre otros.

C. Medidas propuestas

1. Programa 1, Fortalecimiento, Coordinación y Gestión Interinstitucional

En este primer programa propone el fortalecimiento institucional permitiendo una acción dinámica, ágil y oportuna, tanto en la gestión como en los resultados, componiéndolo de 3 líneas estratégicas.

1.1. Identificar y Diagnóstico

Tabla 7.Programa 1 fortalecimiento, coordinación y gestión interinstitucional, línea estratégica 1 identificar y diagnostico

PROGRAMA	Fortalecimiento, Coordinación y Gestión Institucional.					
LÍNEA ESTRATÉGICA	Identificar y Diagnóstico					
OBJETIVO	Determinar la realidad en la cual se encuentra el municipio en relación a la temática de ruido, estableciendo los niveles de ruido a los cuales se encuentra cada una de las zonas del casco urbano, determinando cuales son los puntos críticos e identificando las diferentes fuentes de ruido.					
Actividades	**Cantidad**	**Responsables**	**Tiempo**	**Indicadores**	**EVALUACIÓN (indicador de seguimiento)**	**Recurso**
Realizar la actualización del mapa de ruido ambiental de la zona urbana.	1	-Secretaría de Gobierno	Conforme a los avances del Plan de Descontaminación por Ruido del Municipio.	Mapa de ruido Ambiental en jornada diurna y nocturna	% de Avance	-Recurso humano -Recurso económico
Implementar Sensores de bajo costo para el monitoreo continuo en sitios estratégicos del municipio	De acuerdo a necesidad	*Secretaría de Gobierno. *Coordinación de Medio Ambiente.	Realizar el mapa en un plazo de 12 meses	Diagnóstico de ruido	% de Avance	*Recurso humano *Recurso económico
Realizar jornadas de medición de Ruido en los sectores identificados como críticos por los altos niveles de ruido.	1 en cada sector	Cuadrilla municipal de gestión de ruido	Medio plazo (6 meses)	Numero de operativos de medición de ruido	-Informe de las mediciones -Registro fotográfico	*Recurso humano

					Acta de la actividad	Recurso económico
Diseñar, implementar y Administrar una base de datos unificada de los establecimientos comerciales, industriales y de servicio dentro del sistema de gestión ambiental con las mediciones de ruido de emisión realizadas en el municipio, las quejas por ruido y los establecimientos que son reincidentes en la emisión e incumplen con la normativa nacional Resolución 0627 de 2006. Previamente articular esta con el sistema de registro de los establecimientos abiertos al público en el municipio, especificando aquellos que puedan generar ruido con el desarrollo de su actividad.	1	-Subsecretaría de Medio Ambiente -Secretaria de Gobierno. -Inspección de Policía -Departamento administrativo de planeación.	Corto plazo (3 meses)	Creación de la base de datos	Numero de los establecimientos	N.A
Crear una herramienta que permita identificar la población afectada por la contaminación acústica en el municipio	1	-Subsecretaría de Medio Ambiente. -Secretaría de Salud y protección social. -Secretaria de Gobierno. -inspección de Policía	Corto plazo (3 meses)	Creación de la base de datos	Número de afectados	N.A

1.2. Gestión Coordinada de la Contaminación Acústica.

Tabla 8.Programa 1 fortalecimiento, coordinación y gestión institucional, línea estratégica gestión coordinada de la contaminación acústica

PROGRAMA	Fortalecimiento, Coordinación y Gestión Institucional.
LÍNEA ESTRATÉGICA	Gestión Coordinada de la Contaminación Acústica.
OBJETIVO	Fortalecer a la administración municipal en la temática de la contaminación por ruido y articular con personal externo con fin de mitigar la problemática dentro del territorio.

Actividades	Cantidad	Responsables	Tiempo	Indicadores	EVALUACIÓN (indicador de seguimiento)	Recurso
Creación de cuadrilla de acción municipal para la descontaminación por ruido	1	-Subsecretaría de Medio Ambiente. -Secretaría de Salud y protección social. -Secretaria de Gobierno. -inspección de Policía	Corto plazo (3 meses)	Creación de cuadrilla	-Conformación de la cuadrilla, participación y asistencia a las actividades asignadas. -Planillas de asistencia -Acta de la actividad	-Recurso humano -Recurso económico
Realizar jornadas de capacitación y formación a los funcionarios que integra la cuadrilla para la Prevención, Mitigación, Control y Seguimiento de la Contaminación Acústica del Municipio de La Ceja, respecto al marco normativo vigente, competencias de cada uno, efectos sobre la salud y el ambiente, y demás aspectos de interés que fortalezcan en el marco de la gestión integral del Ruido.	2	-Subsecretaria de Medio Ambiente -Secretaria de Educación, Cultura y Juventud -Secretaría de Salud y protección social. -Secretaria de Gobierno	Medio plazo (6 meses)	Número de capacitaciones	-Número de asistentes de las charlas y talleres- -Planillas de asistencia -Registro fotográfico -Acta de la actividad	-Recurso humano; -Recurso económico
Contar con los servicios, durante el tiempo de ejecución del presente plan, de un laboratorio que cuente con acreditación con el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM para realizar mediciones de	1	Secretaria de Gobierno	Medio plazo (6 meses)	Contratación con laboratorio certificado	N.A	Recurso económico

[illegible] [illegible] [illegible]

Secretaría de Salud y protección social. - Secretaria de Educación, Cultura y Juventud, Subsecretaria de Cultura y Juventud. - Secretaría de Infraestructura, Ambiente y Hábitat, Subsecretaría de Medio Ambiente. - Secretaría de movilidad. - Departamento administrativo de planeación. - Inspección de Policía. - Policía Ambiental (Patrulleros y Comandantes). - Un Funcionario de la Autoridad Ambiental, Cornare.		Policía -Policía Ambiental (Patrulleros y comandantes) - Secretaria de infraestructura, Ambiente y Habitad -Cornare				
Realizar jornadas de capacitación y formación a los funcionarios que componen el Comité para la Prevención, Mitigación, Control y Seguimiento de la Contaminación Acústica del Municipio de La Ceja, respecto al marco normativo vigente, competencias de cada una de las dependencias municipales, efectos sobre la salud y el ambiente, y demás aspectos de interés que fortalezcan la institución en el marco de la gestión integral del Ruido.	2	-Subsecretaria de Medio Ambiente -Secretaria de Educación, Cultura y Juventud	Mediano plazo (6 meses)	Número de charlas y talleres	Número de asistentes de las charlas y talleres realizados anualmente	-Recurso humano -Recurso económico
Presentar informes periódicos a Cornare donde se vea reflejado todas las acciones realizadas por parte de la administración municipal relacionadas con el plan de descontaminación por ruido, así mismo,	4 informes al año (1 trimestral)	-Subsecretaría de Medio Ambiente. -Secretaría de Salud y protección social.	Corto plazo (3 meses)	Numero de informes	Acta de la actividad	N.A

[illegible] policivos y procesos sancionatorios relacionados con los controles de ruido por parte de la inspección de policía y la cuadrilla .		-Secretaria de Gobierno. -inspección de Policía				
Diseñar un procedimiento técnico que busquen facilitar la atención a quejas por ruido y en donde se incluyan también la atención de quejas por fuentes emisoras debido a sus condiciones de operación o naturaleza, no permiten realizar la medición conforme al protocolo establecido en la Resolución 0627 de 2006 para la aplicación de medidas policivas, correctivas o sancionatorias.	N.A	-Subsecretaría de Medio Ambiente. -Departamento administrativo de planeación. -Secretaría de Salud y protección social. -Secretaría de movilidad. -Secretaria de Educación, Cultura y Juventud. -Secretaria de Gobierno. -inspección de Policía -Policía Ambiental (Patrulleros y comandantes) -Secretaria de infraestructura, Ambiente y Habitad	Mediano plazo (6 meses)	Creación de estrategias	Atención de quejas en fuente de ruido inusuales	N.A
Realizar una campaña de medios, ya sea mediante anuncios publicitarios, volantes, cuñas radiales entre otros, que se enfoquen en divulgar a la ciudadanía en general como se aborda la problemática de emisión de ruido y como avanza gestión integral para la reducción de este	Realizar Dos campañas publicitarias anuales	Secretaría de Gobierno. -Subsecretaria de Medio Ambiente. -Secretaria de Movilidad	Medio plazo (6 meses)	-Número de volantes entregados a la ciudadanía -Número de campañas radiales	-Registro de Publicaciones -Registro fotográfico -Registro de la cuña radial	Recurso económico

contaminante en el Municipio. De este modo se busca fortalecer la institución.		-oficina asesora de comunicaciones				

2. Programa 2, Gestión y Participación de fuentes fijas de Emisión de Ruido

En este programa tiene como objetivo mitigar el impacto que generan los diferentes actores involucrados en los sectores industriales y comerciales o cualquier otra actividad que se encuentre en un predio, aplicando medidas efectivas para la reducción de la contaminación acústica. El programa lo compone de 3 líneas estratégicas.

2.1. Educación ambiental, Diagnóstico y Evaluación

Tabla 10.Programa 2 Gestión y Participación de fuentes fijas de Emisión de Ruido, línea estratégica 1 Educación ambiental, Diagnóstico y Evaluación.

PROGRAMA	**Gestión** y Participación de fuentes fijas de Emisión de Ruido					
LÍNEA ESTRATÉGICA	Educación ambiental, Diagnóstico y Evaluación					
OBJETIVO	Capacitar a las potenciales fuentes de contaminación presentes en la cabecera municipal para que ellos sean conscientes de la contaminación acústica que genera sus actividades económicas y así sensibilizar a todas las personas que hacen parte de cada una de ellas.					
Actividades	**Cantidad**	**Responsables**	**Tiempo**	**Indicadores**	**EVALUACIÓN (indicador de seguimiento)**	**Recurso**
Crear cronograma de las jornadas de capacitaciones, talleres y charlas de sensibilización sobre la problemática de ruido que hay en el municipio de La Ceja dirigido al sector turismo, el sector de comercio, industria , de servicios, establecimientos abiertos al público, Establecimientos de grandes superficies (almacenes de cadena, centros comerciales), Otros establecimientos manufactureros (Talleres automotrices, talleres de	1	-Subsecretaría de Medio Ambiente -Secretaría de Salud y protección social. -Secretaria de Educación, Cultura y Juventud. -Secretaria de Gobierno. -inspección de Policía	Mediano plazo (6 meses)	Creación del cronograma	Número de jornadas realizadas	N.A

metalmecánicos, Centros religiosos, y otras actividades, en donde se explique temas como normativa vigente, entidades competentes, efectos del ruido en la salud y las malas prácticas del sector que generan altos niveles de ruido		-Departamento administrativo de planeación.				
Realizar jornadas de capacitación al sector turismo como guías, gestores, promotores, dueños de sitios recreativos, entre otros que se encuentren clasificados con actividad económica turística, respecto a la problemática por ruido del municipio, el marco normativo vigente, algunas medidas correctivas, preventivas, sancionatorios, y los efectos sobre la salud y la convivencia.	2 veces al año (1 cada semestre)	-Subsecretaría de Medio Ambiente -Secretaría de Salud y protección social. -Secretaria de Educación, -Secretaria de Cultura y Juventud. -Secretaria de Gobierno. -inspección de Policía. -Secretaria de Desarrollo Economico	Medio plazo (6 meses)	Número de charlas, conferencias y talleres realizados / Número de charlas, conferencias y talleres programados o propuestos	Número de asistentes a las charlas anuales -Planillas de asistencia -Registro fotográfico -Acta de la actividad	-Recurso humano -Recurso económico
Realizar jornadas de educación y sensibilización al sector Industrial del Municipio, respecto al marco normativo vigente, efectos del ruido en la salud y la calidad de vida y algunas buenas prácticas que buscan la reducción de la emisión del contaminante.	2 veces al año (1 cada semestre)	-Subsecretaría de Medio Ambiente -Secretaría de Salud y protección social. -Secretaria de Educación, Cultura y Juventud. -Secretaria de Gobierno. -inspección de Policía	Medio plazo (6 meses)	Número de charlas y talleres	-Número de establecimientos industriales. -Planillas de asistencia -Registro fotográfico -Acta de la actividad	-Recurso humano -Recurso económico

		-Departamento administrativo de planeación.				
Realizar jornadas de educación y sensibilización al sector comercial, de servicios, establecimientos abiertos al público del Municipio, respecto al marco normativo vigente, efectos del ruido en la salud y la calidad de vida y algunas buenas prácticas que buscan la reducción de la emisión del contaminante.	2 veces al año (1 cada semestre)	-Subsecretaría de Medio Ambiente -Secretaría de Salud y protección social. -Secretaria de Educación, Cultura y Juventud. -Secretaria de Gobierno. -inspección de Policía -Departamento administrativo de planeación.	Medio plazo (6 meses)	Número de charlas y talleres	-Número de establecimientos comerciales -Planillas de asistencia -Registro fotográfico -Acta de la actividad	-Recurso humano -Recurso económico
Realizar jornadas de educación y sensibilización al Establecimientos de grandes superficies (almacenes de cadena, centros comerciales), Otros establecimientos manufactureros (Talleres automotrices, talleres de metalmecánica), Centros religiosos, y otras actividades, respecto al marco normativo vigente, efectos del ruido en la salud y la calidad de vida y algunas buenas prácticas que buscan la reducción de la emisión del contaminante.	2 veces al año (1 cada semestre)	-Subsecretaría de Medio Ambiente -Secretaría de Salud y protección social. -Secretaria de Educación, Cultura y Juventud. -Secretaria de Gobierno. -inspección de Policía -Departamento administrativo de planeación.	Medio plazo (6 meses)	Número de charlas y talleres	-Número de establecimientos comerciales -Planillas de asistencia -Registro fotográfico -Acta de la actividad	-Recurso humano -Recurso económico
Realizar Jornadas de sensibilización donde se informe a los establecimientos industriales, comerciales y	2 veces al año (1 cada semestre)	Subsecretaría de Medio Ambiente -Secretaria de Gobierno.	Medio plazo (6 meses)	Número de charlas y talleres	-Número de jornadas -Planillas de asistencia	-Recurso humano

de servicios, que por perifoneo la promoción de venta de productos o servicios, o la difusión de cualquier mensaje promocional, mediante el anuncio con amplificadores o altoparlantes en zonas o vías públicas, a ninguna hora y conforme a lo establecido en el que el perifoneo se encuentra prohibido conforme a lo establecido en el artículo 50 del Decreto 948 de 1995.		-inspección de Policía -Departamento administrativo de planeación.			Registro fotográfico -Acta de la actividad	

2.2. Control y seguimiento

Tabla 11.Programa 2 Gestión y Participación de fuentes fijas de Emisión de Ruido, línea estratégica 2 Control y seguimiento.

PROGRAMA	**Gestión** y Participación de fuentes fijas de Emisión de Ruido					
LÍNEA ESTRATÉGICA	Control y seguimiento					
OBJETIVO	Realizar jornadas de Control y Seguimiento con el fin de, con el fin de verificar el cumplimiento de la normativa nacional de emisión de Ruido, Resolución 0627 de 2006 buscando que dichas actividades se acojan a medidas de control de ruido.					
Actividades	**Cantidad**	**Responsables**	**Tiempo**	**Indicadores**	**EVALUACIÓN (indicador de seguimiento)**	**Recurso**
Realizar jornadas de monitoreo de Ruido y seguimiento periódico a los establecimientos comerciales e industriales con el fin de verificar el cumplimiento de la normativa nacional de emisión de Ruido, Resolución 0627 de 2006.	1 al mes (3 meses)	-Subsecretaría de Medio Ambiente -Secretaria de Gobierno. -inspección de Policía -Departamento administrativo de planeación. -Cuadrilla municipal de gestión de ruido	Corto plazo (3 meses)	Número de jornadas de control realizadas / Número de jornadas de control programadas o propuestas	-Informe de medición -Acta de la actividad	Laboratorio certificado con el IDEAM

Realizar jornadas de control y seguimiento de la contaminación acústica por parte de la cuadrilla, que involucre las actividades de invasión de espacio público en establecimientos de comercio, malas prácticas de parqueo por parte de propietarios de vehículos públicos y privados, uso inadecuado de altoparlantes y amplificadores por parte de comerciantes, uso permitido del espacio público, incumplimiento de los requisitos normativos.	1 al mes (3 meses)	-Subsecretaría de Medio Ambiente. -Secretaría de Salud y protección social. -Secretaria de Gobierno. -inspección de Policía -Cuadrilla municipal de gestión de ruido	Corto plazo (3 meses)	Total de establecimientos / establecimientos que se acogieron a las medidas	Informe con las medidas determinadas	Laboratorio certificado con el IDEAM. - Recurso humano
Realizar jornadas de control y seguimiento a los establecimientos que realizan actividades turísticas y que sean generadores de altos niveles de ruido.	1 al mes (3 meses)	-Subsecretaría de Medio Ambiente -Secretaria de Gobierno. -inspección de Policía -Departamento administrativo de planeación. -Secretaria de Desarrollo Economico -Cuadrilla municipal de gestión de ruido	Corto plazo (3 meses)	Número de establecimientos	Acta de la actividad	Recurso humano
Realizar jornadas de control "Falso " en zonas de mayor conflicto de ruido con el objetivo de generar en la población un sentido de alerta. Las jornadas estarán integrado de capacitaciones y socialización de los requisitos ambientales y urbanísticos para el desarrollo de las actividades comerciales.	1 al mes (3 meses)	-Subsecretaría de Medio Ambiente -Secretaria de Gobierno. -inspección de Policía -Departamento administrativo de planeación. -Cuadrilla municipal de gestión de ruido	Corto plazo (3 meses)	Número de jornadas de control	-Número de zonas críticas de altos niveles de ruido -Informe de medición -Acta de la actividad	Recurso humano

Realizar monitoreo de los niveles de ruido generados durante el desarrollo de los eventos masivos verificando el cumplimiento de la Resolución 0627 de 2006, en los límites permitidos de los niveles de ruido.	Cada que realicen un evento en el municipio	-Subsecretaría de Medio Ambiente -Secretaria de Gobierno. -inspección de Policía -Secretaria de Desarrollo Economico -Cuadrilla municipal de gestión de ruido	Corto plazo (3 meses)	Realización de las jornadas de verificación	-Número de jornadas -Registro fotográfico -Acta de la actividad	Laboratorio certificado con el IDEAM
Realizar jornadas de monitoreo de los niveles de ruido de inmisión por parte de la Secretaría de Salud y protección social con el propósito de verificar las posibles afectaciones de la población expuesta conforme al protocolo establecido en la Resolución 8321 de 1983	1 al mes (3 meses)	-Subsecretaría de Medio Ambiente -Secretaria de Gobierno. -inspección de Policía -Departamento administrativo de planeación. -Secretaría de Salud y protección social -Cuadrilla municipal de gestión de ruido	Corto plazo (3 meses)	Numero de operativos de medición de ruido	-Número de zonas críticas de altos niveles de ruido -Registro fotográfico -Acta de la actividad	Laboratorio certificado con el IDEAM

2.3. Medidas de control de la contaminación acústica

Tabla 12.Programa 2 Gestión y Participación de fuentes fijas de Emisión de Ruido, línea estratégica 3 Medidas de control de la contaminación acústica.

PROGRAMA	**Gestión** y Participación de fuentes fijas de Emisión de Ruido
LÍNEA ESTRATÉGICA	Medidas de control de la contaminación acústica
OBJETIVO	Establecer los criterios a los cuales las actividades generadoras de ruido se tendrán que acoger para evitar sanciones.

Actividades	Cantidad	Responsables	Tiempo	Indicadores	EVALUACIÓN (indicador de seguimiento)	Recurso

Realizar la construcción de un listado de requisitos locativos en cuanto a aislamiento acústico, acondicionamiento acústico, sistema de sonido y demás previo a la apertura del establecimiento comercial y que sirva como herramienta para realizar un pronunciamiento técnico en materia de ruido y al momento de brindar los permisos de funcionamiento.	Cada establecimiento	-Subsecretaría de Medio Ambiente -Secretaria de Gobierno. -Departamento administrativo de planeación.	Corto plazo (3 meses)	construcción de un listado de requisitos locativos	Planillas con las medidas técnicas propuestas	N.A
Requerir la implementación de sistemas de aislamiento y estrategias de control de ruido en los establecimientos e industrias que excedan los niveles permisibles de emisión de ruido como requisito para la expedición o renovación de las licencias de funcionamiento.	N.A	-Subsecretaría de Medio Ambiente -Secretaria de Gobierno. -inspección de Policía -Departamento administrativo de planeación.	Corto plazo (3 meses)	Número de solicitudes de aislamiento o control	-Número de establecimiento -Acta de la actividad	N.A
Aplicar medidas correctivas, policivas y sancionatorias a establecimientos comerciales que se encuentren realizando actividades comerciales contrarias a lo establecido en el momento de expedición de la licencia de comercio y que estas se encuentren generen altos niveles de ruido.	N.A	-Subsecretaría de Medio Ambiente -Secretaria de Gobierno. -inspección de Policía -Departamento administrativo de planeación.	Medio plazo (6 meses)	Número de sanciones	Acta de cada una de las sanciones	Personal idóneo
Requerir, para tramitar licencias de construcción, un Plan para Control de emisión ruido generado por la operación de maquinaria y demolición de estructuras, en el cual se incluya un	N.A	-Subsecretaría de Medio Ambiente -Secretaria de Gobierno. -inspección de Policía	Corto plazo (3 meses)	Número de solicitudes de licencias de construcción	Numero de Plan para Control de emisión ruido	A N.A

listado de maquinaria y horarios de funcionamiento. En concordancia con lo establecido en el literal 3 del Artículo 391 del Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) acogido mediante el Acuerdo 001 de 2018.		-Departamento administrativo de planeación.				
Establecer los requerimientos técnicos en materia de Ruido que deberán llegar los usuarios para poder tramitar un permiso para realizar un evento masivo.	N.A	Subsecretaría de Medio Ambiente -Secretaria de Gobierno. -inspección de Policía -Departamento administrativo de planeación. -Secretaria de Desarrollo Economico	Corto plazo (3 meses)	Número de licencias	-Número de eventos	N.A
Dar inicio a procedimientos sancionatorios o medidas correctivas policivas que persuadan a los usuarios infractores por emisión de altos niveles ruido, lo anterior buscando que éstos se acojan a medidas de control de ruido, acondicionamiento y aislamiento acústico, cambio en el sistema de sonido y apropiación de buenas prácticas de operación que buscan cumplir con la normativa nacional Resolución 0627 de 2006.	N.A	-Subsecretaría de Medio Ambiente -Secretaria de Gobierno. -inspección de Policía -Departamento administrativo de planeación.	Corto plazo (3 meses)	Número de procedimientos sancionatorios	# procedimientos sancionatorios iniciados / N° de infractores	N.A
Definir los criterios bajo los cuales el municipio podrá otorgar un sello de turismo sostenible para aquellos establecimientos que desarrollan este tipo de actividades. Dentro de los	N.A	Subsecretaría de Medio Ambiente -Secretaria de Gobierno. -inspección de Policía	Corto plazo (3 meses)	Criterios de turismo sostenible	Informe con los criterios a tener en cuenta	N.A

criterios a definir deberá notarse la problemática por Ruido		-Departamento administrativo de planeación. -Secretaria de Desarrollo Economico				

3. Programa 3, Gestión y Participación de fuentes móviles de emisión de Ruido

El tercer programa busca sensibilizar a todos los actores vías del municipio ya sean conductores de vehículos particulares, servicio público, motociclistas o peatones; acerca de las buenas prácticas en las calles del municipio con el fin de disminuir las emisiones por ruido en las vías públicas a través de diferentes estrategias como operativos de control, buena señalización y mejorando la infraestructura del municipio. El programa lo compone de 2 líneas estratégicas.

3.1. Pedagogía Urbana

Tabla 13.Programa 3 Gestión y Participación de fuentes móviles de Emisión de Ruido, línea estratégica 1 Pedagogía Urbana.

PROGRAMA	Gestión y Participación de fuentes móviles de emisión de Ruido					
LÍNEA ESTRATÉGICA	Pedagogía Urbana					
OBJETIVO	Capacitar a los actores vías acerca de las buenas prácticas de conducción y concientiza que las malas prácticas alteran notoriamente el confort acústico de las personas que habita en la zona.					
Actividades	**Cantidad**	**Responsables**	**Tiempo**	**Indicadores**	**EVALUACIÓN (indicador de seguimiento)**	**Recurso**
Crear cronograma de las jornadas de capacitaciones, talleres y charlas de sensibilización sobre la problemática de ruido que hay en el municipio de La Ceja dirigido a los conductores de las empresas de transporte público urbano e intermunicipal, y sector transporte en general en donde se explique temas	1	-Subsecretaría de Medio Ambiente -Secretaría de Salud y protección social. -Secretaria de Educación, Cultura y Juventud.	Corto plazo (3 meses)	Creación del cronograma	Número de jornadas realizadas	N.A

como la normativa vigente, entidades competentes, efectos del ruido en la salud y las malas prácticas de conducción.		-Secretaria de Gobierno. -inspección de Policía -Secretaria de movilidad				
Realizar jornadas de capacitación a los conductores de las empresas de transporte público urbano e intermunicipal y en donde se presenten las afectaciones que genera el ruido del tráfico de automotores, el marco normativo vigente, entre algunas buenas prácticas de conducción para la reducción de los niveles de ruido.	1 jornada cada 6 meses	Subsecretaría de Medio Ambiente -Secretaría de Salud y protección social. -Secretaria de Educación, Cultura y Juventud. -Secretaria de Gobierno. -inspección de Policía -Secretaria de movilidad	Largo plazo (1 año)	Número de charlas y talleres	-Número de asistentes a las charlas -Planillas de asistencia -Registro fotográfico -Acta de la actividad	-Recurso humano -Recurso económico
Realizar jornadas de sensibilización a la ciudadanía en general respecto al no uso de los pitos, cornetas y claxon.	2 (1 trimestral)	-Subsecretaría de Medio Ambiente -Secretaría de Salud y protección social. -Secretaria de Educación, Cultura y Juventud. -Secretaria de Gobierno. -inspección de Policía -Secretaria de movilidad	Largo plazo (1 año)	Numero de campañas	Número de asistentes a las charlas -Planillas de asistencia -Registro fotográfico -Acta de la actividad	-Recurso humano -Recurso económico
Realizar jornadas de capacitación a los conductores de las empresas de transporte en general (Sector productivo)	1 jornada cada 6 meses	Subsecretaría de Medio Ambiente -Secretaría de Salud y	Largo plazo (1 año)	Número de charlas y talleres	-Número de asistentes a las charlas -Planillas de asistencia	-Recurso humano -Recurso económico

y en donde se presentan las afectaciones que genera el ruido del tráfico de automotores, el marco normativo vigente, entre algunas buenas prácticas de conducción para la reducción de los niveles de ruido.		protección social. -Secretaria de Educación, Cultura y Juventud. -Secretaria de Gobierno. -inspección de Policía -Secretaria de movilidad			-Registro fotográfico -Acta de la actividad	
Promover el uso de la bicicleta, desplazamiento peatonal y mediante transporte público, dentro de la cabecera municipal para reducir el flujo vehicular y así mitigar la contaminación por ruido.	3	-Subsecretaría de Medio Ambiente -Secretaría de Salud y protección social. -Secretaria de Gobierno. -inspección de Policía -Secretaria de movilidad	Corto plazo (3 meses)	Número de campañas	-Registro fotográfico -Acta de la actividad	-Recurso humano -Recurso económico
Realizar Jornadas de sensibilización donde se informe a los usuarios frecuentes del perifoneo que No se permitirá la promoción de venta de productos o servicios, o la difusión de cualquier mensaje promocional, mediante el anuncio con amplificadores o altoparlantes en zonas o vías públicas, a ninguna hora y conforme a lo establecido en el que el perifoneo se encuentra prohibido conforme a lo establecido en el artículo 50 del Decreto 948 de 1995.	2 veces al año (1 cada semestre)	-Subsecretaría de Medio Ambiente -Secretaria de Gobierno. -inspección de Policía -Departamento administrativo de planeación.	Medio plazo (6 meses)	Número de charlas y talleres	-Planillas de asistencia -Registro fotográfico -Acta de la actividad	-Recurso humano

3.2. Medidas de control de la contaminación acústica por tráfico vehicular

Tabla 14.Programa 3 Gestión y Participación de fuentes móviles de Emisión de Ruido, línea estratégica 2 Medidas de control de la contaminación acústica por tráfico vehicular.

PROGRAMA	Gestión y Participación de fuentes móviles de emisión de Ruido
LINEA ESTRATÉGICA	Medidas de control de la contaminación acústica por tráfico vehicular
OBJETIVO	Diseñar medidas que mitiguen el impacto generado por las fuentes móviles garantizando así el bienestar de la comunidad.

Actividades	Cantidad	Responsables	Tiempo	Indicadores	EVALUACIÓN (indicador de seguimiento)	Recurso
Ubicar señalización en sectores de alto flujo de vehículos y sectores con problemática de ruido donde se informe a los conductores acerca de la velocidad permitida para reducir los niveles de ruido en estas zonas.	5 señalización por sector	-Subsecretaría de Medio Ambiente -Secretaria de Gobierno. -Secretaria de movilidad -Departamento administrativo de planeación.	Largo plazo (1 año)	Numero de Señalización por sector	Registro fotográfico	Recurso económico
Restringir la circulación de vehículos pesados en sectores de tranquilidad y silencio , subsector residencial, instituciones educativas y parques recreativos	N.A	Secretaria de Gobierno. -Secretaria de movilidad -Departamento administrativo de planeación.	Corto plazo (3 meses)	Se prohíba la circulación	-Registro fotográfico -Acta de la actividad	Tránsito Planeación
Realizar jornadas de control de técnico mecánica en los vehículos en cuanto a regulaciones y mecanismos que permita evaluar en la temática de ruido en la vías del municipio, establecido en el Código Nacional de Transito, la ley 769 de 2002 , articulo 28	3	-Subsecretaría de Medio Ambiente -Secretaria de Gobierno. -Inspección de Policía -Secretaria de movilidad	Largo plazo (1 año)	Número de jornadas de control	-Número de sanciones -Registro fotográfico -Acta de la actividad	-Apoyo técnico de personas idóneas del tema Transito -Recurso económico
Instalar dispositivos en la vía para la reducción de la velocidad del parque automotor en sectores donde se encuentren Hospitales, bibliotecas,	N.A	-Subsecretaría de Medio Ambiente -Secretaria de Gobierno. -Secretaria de	Medio plazo (6 meses)	Numero de dispositivos	% de reducción de ruido	-Recurso económico

guarderías, sanatorios u hogares geriátricos, clasificados en la Resolución 0627 de 2006 como sectores de tranquilidad y silencio y conforme a las zonas críticas por ruido identificadas.		movilidad -Departamento administrativo de planeación. -Secretaria de Infraestructura				
Establecer los días, horarios y vías en que puede realizarse actividades de cargue y descargue con el fin de reducir los conflictos en la vía por el tránsito de vehículos pesados, obstrucción del paso y demás que ocasionan el uso del claxon, malas prácticas de conducción que aumentan los niveles de ruido.	N.A	-Secretaria de Gobierno. -Secretaria de movilidad	Corto plazo (3 meses)	Se cumpla el horario		Transito
Adquirir bicicletas para prestar a la ciudadanía para que circule por la zona urbana como estrategia para reducir el uso de vehículos.	100 bicicletas	-Subsecretaría de Medio Ambiente -Secretaría de Salud y protección social. -Secretaria de Gobierno. -inspección de Policía -Secretaria de movilidad -Departamento administrativo de planeación.	Medio plazo (6 meses)	N° de bicicletas adquiridas	% de adquisición de los proyectos	Recurso económico
Realizar mantenimiento a la malla vial en zonas críticas en donde se ha identificado que los mayores niveles de ruido son a causa del estado de la vía y en sectores de tranquilidad y silencio.	N.A	-Secretaria de Gobierno. -Secretaria de movilidad -Departamento administrativo de planeación.	Largo plazo (1 año)	Numero de mantenimiento de las vías	% de realización de mantenimiento de malla vial anual	Recurso económico

		-Secretaria de Infraestructura				
Jornadas de Control y Seguimiento en vía de los espacios públicos no destinados para el parqueo de vehículos	3	-Secretaria de Gobierno. -Secretaria de movilidad -Departamento administrativo de planeación.	Corto plazo (3 meses)	Número de jornadas anuales	Número de sanciones	Recur o humar o
Crear más Zonas de Estacionamiento Regulado (ZER) con el objetivo de prevenir problemas de ruido por el uso del claxon o bocinas debido a la reducción en la movilidad y en zonas de tranquilidad y silencio donde se encuentren Hospitales, bibliotecas, guarderías, sanatorios u hogares geriátricos, y conforme a las zonas críticas por ruido identificadas.	10	-Secretaria de Gobierno. -Secretaria de movilidad -Departamento administrativo de planeación.	Corto plazo (3 meses)	Numero de zonas de estaciona miento publico	% de realización de zonas publicas	Presu uesto Ordina rio Recur o humar o
Realizar jornadas de medición ambiental en vías públicas del municipio para determinar los puntos más críticos; Monitoreo trimestrales de ruido vehicular en zonas definidas como de conflicto acústico	4	-Subsecretaría de Medio Ambiente -Secretaria de Gobierno. - inspección de Policía -Secretaria de movilidad -Departamento administrativo de planeación.	Largo plazo (1 año)	Número de jornadas	Niveles de ruidos en cada jornada	Presu uesto Ordina rio Recur o humar o
Diseñar estrategias de control de emisiones por ruido generado por chivas Turisticas	N.A	-Subsecretaría de Medio Ambiente -Secretaria de Gobierno. - inspección de Policía -Secretaria de movilidad	Corto plazo (3 meses)	Creación de estrategias	Atención de quejas en fuente de ruido móviles	N.A

4. Programa 4, Gestión de infraestructura, planeación y ordenamiento territorial

Tabla 15 .Programa 4 Gestión de infraestructura, planeación y ordenamiento territorial.

PROGRAMA	Gestión de infraestructura, planeación y ordenamiento territorial					
OBJETIVO	Articular de las distintas áreas administrativas para controlar y mitigar la contaminación acústica por ruido dentro de la cabecera municipal y así combatir de una forma íntegra dicha problemática.					
Actividades	**Cantidad**	**Responsables**	**Tiempo**	**Indicadores**	**EVALUACIÓN (indicador de seguimiento)**	**Recurso**
Realizar corredores de movilidad que propendan por la protección del peatón y facilite otros modos de movilidad no motorizada (Andenes, vías peatonales, vías de tráfico calmado, caminos y servidumbres, ciclo rutas, corredores ecológicos, eco parques, paseos urbanos), en función de la disminución de la emisión de ruido, se busca un municipio caminable y amable con el peatón.	N.A	-Secretaria de Gobierno. -Departamento administrativo de planeación.	Realizar la construcción de los corredores en un periodo de 12 meses	Número de obras realizadas que impulsen la movilidad sostenible	% de Avance	Recurso económico
Expedir normativas por parte del municipio acerca de la componente ruido.	N.A	Subsecretaría de Medio Ambiente. -Departamento administrativo de planeación. -Secretaría de Salud y protección social. -Secretaría de movilidad. -Secretaria de Educación, Cultura y Juventud.	Corto plazo (3 meses)	Expedir normativas		Despacho de alcalde , concejo y abogados

		-Secretaria de Gobierno. -inspección de Policía				
Incorporar dentro del plan de movilidad el componente de ruido para reducir los niveles de ruido en el municipio.	N.A	Subsecretaría de Medio Ambiente. -Secretaría de movilidad. -Secretaria de Gobierno.	Medio plazo (6 meses)	Incorporar en el plan de movilidad la componente ruido		Secretaria de movilidad y despacho de alcalde
Incorporar dentro del plan de turismo la temática de ruido para reducir los niveles de ruido producido por las actividades recreativas.	N.A	Subsecretaría de Medio Ambiente. -Secretaria de Gobierno.	Medio plazo (6 meses)	Incorporar en el plan de turismo la componente ruido		Despacho de alcalde
Incorporar dentro del plan de desarrollo la temática de ruido para reducir los la contaminación acústica del municipio	N.A	Despacho de la alcaldía	Medio plazo (6 meses)	Incorporar en el plan de desarrollo la temática de ruido		Despacho de la alcaldía
Crear e incorporar en la Política pública de educación ambiental el tema de ruido, para fomentar el cuidado del aire.		Subsecretaría de Medio Ambiente. -Secretaria de Gobierno.	Largo plazo (1 año)	Crear la política pública de educación ambiental		Secretaria de movilidad

5. Programa 5, Participación ciudadana

Tabla 16.Programa 5 Participación ciudadana

PROGRAMA	Participación ciudadana					
OBJETIVO	Capacitar a la comunidad acerca de la temática de ruido, con el fin de concientizar acerca de sus daños y como cada uno de ellos a través de buenas prácticas puede lograr mitigar esta problemática.					
Actividades	**Cantidad**	**Responsables**	**Tiempo**	**Indicadores**	**EVALUACIÓN (indicador de seguimiento)**	**Recurso**
Realizar campañas de formación y sensibilización a la Comunidad en general acerca de la problemática de ruido en el municipio,	2 veces al año (1 cada semestre	Subsecretaria de Medio Ambiente -Secretaría de	Medio plazo (6 meses)	Número de charlas, conferencias y talleres	-Número de asistentes a las charlas	-Recurso humano

marco normativo vigente, buenas prácticas que produzcan menos ruido, aspectos relacionados con la convivencia.		Salud y protección social. -Secretaria de Educación, Cultura y Juventud. -Secretaria de Gobierno. - inspección de Policía			-Planillas de asistencia -Registro fotográfico -Acta de la actividad	-Recurso económico
Realizar campañas de educación y sensibilización en instituciones educativas del municipio respecto a la problemática por ruido y con el propósito de fomentar desde una temprana edad, una cultura silenciosa y una sana convivencia ciudadana.	2 veces al año (1 cada semestre	Subsecretaría de Medio Ambiente -Secretaría de Salud y protección social. -Secretaria de Educación, Cultura y Juventud.	Medio plazo (6 meses)	Número de charlas, conferencias y talleres	-Número de instituciones educativas -Planillas de asistencia -Registro fotográfico -Acta de la actividad	-Recurso humano -Recurso económico
Realizar campañas de sensibilización respecto a la problemática por Ruido a los turistas que visitan el municipio y con el fin de promover un turismo más silencioso.	una en cada temporada alta y 3 en temporada baja	-Subsecretaría de Medio Ambiente -Secretaría de Salud y protección social. -Secretaria de Educación, Cultura y Juventud. -Secretaria de Gobierno. - inspección de Policía. -Secretaria de Desarrollo Economico	Largo plazo (1 año)	Número de charlas y talleres	Número de asistentes a las charlas en cada temporada -Planillas de asistencia -Registro fotográfico -Acta de la actividad	-Recurso humano -Recurso económico
Realizar una campaña de medios, ya sea mediante publicidad, cartillas, volantes, cuña radial, entre otros, para la sensibilización de la ciudadanía en general respecto a la problemática	Publicidad Radial y tv, 1000 cartillas y 10000 volantes	-Subsecretaría de Medio Ambiente -Secretaría de Salud y protección social.	Corto plazo (3 meses)	-Número de volantes entregados a la ciudadanía -Número de campañas	-Registro de Publicaciones -Registro fotográfico	-Recurso económico

por ruido del municipio, los efectos del Ruido en la salud, la convivencia y la calidad de vida.		-Secretaria de Educación, Cultura y Juventud. -Secretaria de Gobierno. -inspección de Policía -Departamento administrativo de planeación.			Registro de la cuna radial	
Realizar jornadas de sensibilización a la ciudadanía en general y respecto al buen uso del espacio público en el Municipio, con el fin de prevenir algunas malas prácticas que algunos establecimientos comerciales tienen y que generan problemas de convivencia aumentando la generación de altos niveles de ruido.	2 veces al año (1 cada semestre	-Subsecretaría de Medio Ambiente -Secretaría de Salud y protección social. -Secretaria de Educación, Cultura y Juventud. -Secretaria de Gobierno. - inspección de Policía - Departamento administrativo de planeación.	Medio plazo (6 meses)	Número de charlas, conferencias y talleres	-Número de asistentes a las charlas -Planillas de asistencia -Registro fotográfico -Acta de la actividad	-Recurso humano -Recurso económico

CONCLUSIONES

La Administración Municipal de La Ceja del Tambo tiene identificado al Ruido como un importante agente contaminante a gestionar, el cual desmejora la convivencia y calidad de vida de la población.

Las estrategias y actividades planteadas en el presente plan promueven la correcta atención de esta problemática que viene en aumento, de este modo queda establecido con claridad cuáles son las competencias de las distintas dependencias de la Administración Municipal de La Ceja del Tambo en la etapa de implementación de las medidas preventivas, correctivas y de seguimiento que buscan atenuar, mitigar, reducir y garantizar condiciones acústicas óptimas para los habitantes del municipio.

El Municipio de La Ceja del Tambo ve importante sensibilizar, divulgar y concientizar a la población respecto a los comportamientos precursores de daño a la exposición de altos niveles de ruido, así como también propagar los efectos de ruido en la salud, en el medio ambiente y en la parte económica.

La calidad acústica se considera en el municipio un tema importante al que es crucial el destino de recursos para el cumplimiento de las medidas de prevención, mitigación y de control, conducirá a un entorno acústico más saludable y una mayor convivencia.

RECOMENDACIONES

Continuar articulando el desarrollo y la actualización del Plan de Ordenamiento Territorial, con base en el presente plan. En ese sentido, es importante delimitar las zonas consideradas como críticas en las cuales se presenta mayor afectación por ruido de acuerdo a las mediciones, los mapas de ruido realizados y recepción de quejas, identificando cuales son las fuentes que más aportan a la problemática.

Continuar diseñando estrategias que puedan abordarse el comité de gestión de ruido a quejas en fuente de ruido que su comportamiento es intermitente y en los intervalos de operatividad no son constantes.

Contratar personal con experiencia en control de ruido, aislamiento acústico, mediciones de ruido y cumplimiento de la normativa ambiental vigente de Emisión de Ruido, en situaciones que debido al comportamiento intermitente de la fuente generadora de ruido no ha sido posible establecer un diagnóstico inicial.

Socializar el plan de descontaminación y gestión de ruido del municipio de La Ceja con la comunidad y los sectores involucrados directamente con la problemática.

Nelson Carmona Lopera
Alcalde
2020 - 2023

REFERENCIAS

[1] P. Lercher, «Environmental noise and health: An integrated research perspective,» [En línea]. Available: https://doi.org/10.1016/0160-4120(95)00109-3.

[2] L. d. Boer, «Traffic noise reduction,» 2007.

[3] S. d. E. A. SEA, «GUÍA PARA LA PREDICCIÓN Y EVALUACIÓN DE IMPACTOS POR RUIDO Y VIBRACIÓN EN EL SEIA,» 2019.

[4] M. d. I. Á. B. Reasco, «LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA VULNERA LOS DERECHOS,» 2015.

[5] V. y. D. T. República de Colombia. Ministerio de Medio Ambiente, «Resolución 0627 de 2006,» Bogotá D.C, 2006.

[6] D. A. d. G. d. M. Ambiente, «Plan de mojora del ambiente sonoro,» Cali, 2015.

[7] CORPOCALDAS, «INFORME PLAN DE DESCONTAMINACIÓN VILLAMARÍA,» 2015.

[8] Á. M. D. V. D. ABURRÁ, «PLAN DE ACCIÓN PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN,» Medellín, 2019.

[9] M. d. Rionegro, «Plan de Descontaminación por Ruido,» Rionegro , 2019.

[10] A. d. S. Rafael, «Plan de descontaminación y gestión del ruido para el municipio de San Rafael - Antioquia.».

[11] S. d. I. República, «CONSTITUCIÓN POLÍTICA 1991,» Bogota, 1991.

[12] M. d. Salud, «Resolución 8321 del 4 de agosto de 1983».

[13] M. d. M. Ambiente, «Ley 99 del 22 de diciembre de 1993, Política Ambiental Colombiana.».

[14] C. d. Estado, «Ley 769 del 6 de julio de 1995, Código Nacional de Tránsito Terrestre.».

[15] V. y. D. T. Ministerio de Ambiente, «Resolución 0627 del 7 de abril de 2006».

[16] L. 1. d. 2. d. j. d. 2009, «Congreso de la República».

[17] D. 1. d. 2. d. m. d. 2015, «Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.».

[18] L. 1. d. 2. d. M. d. 2016, «Codigo de Policia y Convivencia».

[19] G. A. CARDONA URIBE, D. A. GÓMEZ GÓMEZ, J. C. VÉLEZ HURTADO, M. I. VALENCIA HERRERA, J. D. BEDOYA, C. P. GÓMEZ LONDOÑO, J. G. GONZÁLEZ BERNAL y P. A. ARANGO CARDONA, «PLAN DE DESARROLLO 2020-2023,» MUNICIPIO LA CEJA DEL TAMBO.

[20] G. MUNICIPAL, « PLAN BÁSICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL PBOT,» MUNICIPIO DE LA CEJA DEL TAMBO.

[21] I. C. González Osorio y J. C. Hoyos Suaza , «PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL MUNICIPAL LA CEJA DEL TAMBO 2005-2020: Código Verde,» LA CEJA DEL TAMBO.

[22] D. d. I. Alcaldia, «POLITICA PUBLICA DE EDUCACION MUNICIPAL, 2020-2023,» La Ceja del Tambo.

[23] D. municipal, « PLAN DE MOVILIDAD URBANO SOSTENIBLE DEL MUNICIPIO DE LA CEJA DEL TAMBO,» LA CEJA DEL TAMBO.

[24] R. A. Zuluaga Mejía, J. Isaza Mejía, E. R. Ospina Ospina, C. M. Jiménez Baena, S. Muñoz Valencia, A. C. Suarez, J. A. Londoño, C. M. Zuluaga Gómez y L. d. S. Laverde Gallego, «PLAN LOCAL DE TURISMO,» La Ceja del Tambo.

[25] ISO, «Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 1: Cantidades básicas y procedimientos de evaluación,» 2016.

[26] ISO, «Descripción, medición y evaluación del ruido ambiental. Parte 2: Determinación de los niveles de ruido ambiental,» 2017.

[27] A. M. Jaramillo, La ciencia del sonido., 2007.

[28] Parlamento Europeo, «Directiva 2002 49 CE evalución y Gestión del ruido Ambiental,» 2002.

[29] R. P. M. Rodrigo Avilés López, Manual de Acústica Ambiental y Arquitectónica, Paraninfo, 2017.

[30] Ministerio del medio ambiente, «Decreto 948 de 1995».

Anexo 1. Mapa de Ruido La Ceja del Tambo

Anexo 2. Guía para la Elaboración de Planes de Descontaminación por Ruido en la Jurisdicción de CORNARE

Anexo 3. Actas Mesas para la Formulación de Plan de descontaminación por ruido