

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE



**INFORME DE AVANCE  
2019 - 2020**

**ESTRATEGIA NACIONAL DE  
CALIDAD DEL AIRE**



**El ambiente  
es de todos**

**Minambiente**



El ambiente  
es de todos

Minambiente

# ESTRATEGIA NACIONAL DE CALIDAD DEL AIRE

Avance 2019 – 2020



MINISTRO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Carlos Eduardo Correa Escaf

VICEMINISTRO DE POLÍTICAS Y NORMALIZACIÓN AMBIENTAL

Francisco Cruz Prada

DIRECTOR DE ASUNTOS AMBIENTALES, SECTORIAL Y URBANA (E)

Jairo Orlando Homez

COORDINADOR DEL GRUPO DE GESTIÓN AMBIENTAL URBANA

Mauricio Gaitán Varón

**Elaboraron**

Giovana Constanza Saavedra Plazas

Johanna Cristina Jiménez Fonseca

Jennifer Iveth Pedraza Vega

Mary Alejandra Lasso Orlas

Mayra Alejandra Lancheros Barragán

Oscar Alejandro Vargas Ortiz

MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE  
DIRECCIÓN DE ASUNTOS AMBIENTALES, SECTORIAL Y URBANA  
BOGOTÁ, D.C.  
2021

## **AGRADECIMIENTOS**

Nuestro más sincero agradecimiento al Ministerio de Salud y Protección Social, en especial a Jairo Hernández Márquez, Subdirector de Salud Ambiental (E) y a los profesionales Lina Marcela Guerrero Sánchez y Gildardo Bermeo Yossa, por su compromiso y ayuda técnico en el desarrollo de este documento.

De igual forma queremos expresar un especial agradecimiento a los profesionales Ana María Hernández, Gabriel Saldarriaga, Leonardo Pineda y Neftalí Jiménez del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, quienes permanentemente nos acompañan y contribuyen con su experiencia en la implementación de medidas para la reducción de la contaminación del aire en el país.

Finalmente extendemos este agradecimiento a todas las personas y entidades que han trabajado en la implementación de la Estrategia Nacional de Calidad del Aire por su dedicación y apoyo continuo.

## Tabla de contenido

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>4</b>
<b>1. Objetivos de la ENCA</b> .....	<b>4</b>
• <b>General</b>	<b>4</b>
• <b>Específicos</b>	<b>4</b>
<b>2. Avances de implementación considerando las líneas de acción de la ENCA</b> .....	<b>5</b>
• <b>OE-I. Fortalecer y actualizar instrumentos normativos y técnicos que permitan la reducción de emisiones a la atmósfera</b>	<b>5</b>
☉ Generar instrumentos técnicos y normativos que permitan la reducción de emisiones a la atmósfera. ....	6
☉ Fortalecer incentivos para la reducción progresiva de emisiones en áreas altamente contaminadas .....	14
• <b>OE-II. Fortalecer el conocimiento técnico científico para avanzar en la gestión de la calidad del aire en el país</b>	<b>15</b>
☉ Fortalecer el diseño y operación de los sistemas de vigilancia de calidad del aire en el país .....	15
☉ Avanzar en el conocimiento de fuentes de emisión y aplicación de modelamiento ambiental .....	16
☉ Crear una red de conocimiento para generar y socializar información que permita avanzar en la gestión de la calidad del aire .....	16
☉ Fortalecer la formulación e implementación de planes de descontaminación y el seguimiento a la implementación. ....	17
☉ Fortalecer el conocimiento de calidad del aire y su efecto en salud pública .....	18
• <b>OE-III. Generar lineamientos para proteger la salud de los ciudadanos y prevenir los estados excepcionales de contaminación atmosférica</b>	<b>19</b>
• <b>OE-IV. Fortalecer y actualizar instrumentos económicos y de mercado</b>	<b>21</b>
☉ Ajustar los instrumentos técnicos y normativos para fortalecer el financiamiento de acciones para reducción de emisiones contaminantes...	21

☉	Generar incentivos económicos y de mercado para la reducción de emisiones contaminantes provenientes de fuentes fijas y móviles.....	22
☉	Fortalecer el acceso a recursos financieros y de crédito para la gestión de las emisiones contaminantes.....	23
•	<b>OE-V. Definir los lineamientos del modelo de gobernanza de la calidad de aire para el país</b>	<b>24</b>
☉	Instaurar la gobernanza de la calidad del aire .....	24
☉	Mejorar el acceso y confiabilidad de la información de calidad del aire y de emisiones .....	25
☉	Fortalecer la educación y gestión del conocimiento relacionados con calidad del aire .....	26
☉	Fomentar la participación y articulación con actores .....	28
<b>3.</b>	<b>Avance metas de impacto ENCA.....</b>	<b>33</b>
	<b>Anexos.....</b>	<b>1</b>

## Lista de tablas

<b>Tabla 1.</b>	Porcentaje de avance de implementación de las acciones definidas para OE-1. Fortalecer y actualizar instrumentos normativos y técnicos que permitan la reducción de emisiones a la atmósfera* .....	30
<b>Tabla 2.</b>	Porcentaje de avance de implementación de las acciones definidas para OE-2: Fortalecer el conocimiento técnico científico para avanzar en la gestión de la calidad del aire en el país* .....	31
<b>Tabla 3.</b>	Porcentaje de avance de implementación de las acciones definidas para OE-3: Generar lineamientos para proteger la salud de los ciudadanos y prevenir los estados excepcionales de contaminación atmosférica*.....	31
<b>Tabla 4.</b>	Porcentaje de avance de implementación de las acciones definidas para OE-4: Fortalecer y actualizar Instrumentos económicos y de mercado*.....	32
<b>Tabla 5.</b>	Porcentaje de avance de implementación de las acciones definidas para OE-5: Definir los lineamientos del modelo de gobernanza de la calidad de aire para el país* .....	32
<b>Tabla 6.</b>	Metas de impacto de la Estrategia Nacional de Calidad del Aire .....	33

# INTRODUCCIÓN

Tal como lo señala la estrategia nacional de calidad del aire, el crecimiento del parque automotor sumado al desarrollo de una mayor actividad industrial y el aumento en la demanda de bienes y servicios producto del incremento de la población, ha acentuado la contaminación del aire prioritariamente en centros urbanos.

A partir de la información provista por los sistemas de vigilancia de la calidad del aire del país, se ha podido determinar que se deben generar medidas que permitan la reducción de la contaminación del aire, prioritariamente en material particulado ( $PM_{10}$  y  $PM_{2.5}$ ), contaminante de mayor problemática ambiental en el país y que afecta en gran medida la salud de la población, situación que conlleva altos costos para su tratamiento y en este sentido se publicó la Estrategia Nacional de Calidad del Aire, la cual plantea dos metas de impacto al año 2035:

- Incrementar al 35% el porcentaje de estaciones de monitoreo de calidad del aire cumpliendo con el objetivo 3 de la OMS para  $PM_{10}$ .
- Incrementar al 35% el porcentaje de estaciones de monitoreo de calidad del aire cumpliendo con el objetivo 3 de la OMS para  $PM_{2.5}$ .

Para el desarrollo de las acciones definidas en la estrategia y que contribuyen al cumplimiento de las metas antes mencionadas, ha sido fundamental el trabajo y el esfuerzo realizado con otros actores como las autoridades ambientales regionales y urbanas, el IDEAM, el sector de salud, transporte, planeación, energía, el sector privado y la academia, entre otros.

El presente informe relaciona los avances que se han tenido en la implementación de la Estrategia Nacional de Calidad del Aire en el periodo comprendido entre 2019 y 2020, con la finalidad de garantizar el derecho a la información y realizar el seguimiento de las políticas públicas definidas por el Gobierno Nacional.

## 1. Objetivos de la ENCA

- **General**

Mejorar la calidad del aire con énfasis en la reducción de material particulado en áreas urbanas, garantizando así la protección del ambiente y la salud de los colombianos.

- **Específicos**

- I. Fortalecer y actualizar instrumentos normativos y técnicos que permitan la reducción de emisiones a la atmósfera.

- II. Fortalecer el conocimiento técnico científico para avanzar en la gestión de la calidad del aire en el país.
- III. Generar lineamientos para proteger la salud de los ciudadanos y prevenir los estados excepcionales de contaminación atmosférica.
- IV. Crear las condiciones habilitantes para facilitar la financiación y así fortalecer la gestión integral de la calidad de aire en el país.
- V. Definir los lineamientos del modelo de gobernanza de la calidad del aire para el país.

Para el cumplimiento del objetivo general y de los objetivos específicos se establecieron distintas acciones para todo el periodo de implementación de la Estrategia, 2019-2022. En este informe se presentan los avances en el cumplimiento de las acciones definidas para los años 2019 y 2020 con corte al 31 de octubre del presente año.

Con el fin de conocer las temáticas objeto de seguimiento, en el Anexo 1 se presentan las acciones definidas para los años de evaluación del presente informe.

## **2. Avances de implementación considerando las líneas de acción de la ENCA**

El avance de la implementación de las acciones definidas para cada uno de los objetivos específicos de la Estrategia Nacional de Calidad del Aire y para cada una de las líneas de acción correspondientes a los años 2019 y 2020 se presenta a continuación:

- **OE-I. Fortalecer y actualizar instrumentos normativos y técnicos que permitan la reducción de emisiones a la atmósfera**

Para el logro de este primer objetivo específico se definieron como líneas de acción la generación de instrumentos técnicos y normativos, y el fortalecimiento de incentivos para la reducción progresiva de emisiones en áreas altamente contaminadas. A su vez estas líneas de acción incluyen las siguientes temáticas.

Generar instrumentos técnicos y normativos que permitan la reducción de emisiones a la atmósfera

- Reducción de emisiones contaminantes al aire generadas por vehículos
- Reducción de emisiones contaminantes al aire generadas por actividades productivas y de servicio (fuentes fijas)
- Control de niveles de emisión de ruido y ruido ambiental
- Control de fuentes de generación de olores ofensivos

Fortalecer incentivos para la reducción progresiva de emisiones en áreas altamente contaminadas

- Fortalecer incentivos para la reducción progresiva de emisiones en áreas altamente contaminadas

A continuación, se presenta, a corte de octubre de 2020, el avance de las acciones que fueron definidas en cumplimiento del primer objetivo específico.

#### ⑨ **Generar instrumentos técnicos y normativos que permitan la reducción de emisiones a la atmósfera.**

##### **A. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible con el Ministerio de Transporte durante 2019 formularán los “Lineamientos para fortalecer el control de la circulación de vehículos contaminantes en zonas urbanas.”**

Minambiente formuló el documento “Lineamientos para fortalecer el control de la circulación de vehículos contaminantes en zonas urbanas”. Dicho documento se encuentra en revisión por parte del Ministerio de Transporte (Mintransporte).

En cuanto a su implementación, se dio inicio al proyecto de evaluación de impactos de la reglamentación de la etiqueta ambiental vehicular, con el apoyo de la Fundación Suiza para la Cooperación Técnica SwissContact. Dicho proyecto se solicitó por parte del Mintransporte para proveer mayor conocimiento sobre los efectos del etiquetado ambiental y sus restricciones, tanto en el sector transporte como en la calidad del aire.

En el marco de la ejecución del proyecto se definió la hoja de ruta y se realizaron reuniones con las autoridades ambientales como el Área Metropolitana del Valle de Aburrá, Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá (SDA) y Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR).

Este proyecto con Swisscontact finalizó en diciembre de 2020, con la entrega de dos productos, el primero enfocado al impacto normativo del etiquetado ambiental y el segundo con una propuesta de lineamientos para la implementación de la etiqueta por parte de autoridades ambientales, los cuales se encuentran actualmente en revisión y análisis.



**B. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en articulación con el Ministerio de Minas y Energía a 2020, reglamentarán la calidad de los combustibles necesaria para implementar tecnologías vehiculares menos contaminantes en el parque automotor.**

En cuanto a la reglamentación de la calidad de diésel en Colombia, se consolidó el proyecto de Resolución, la memoria justificativa y el análisis de impacto normativo, y se surtieron los procesos de consulta pública nacional entre el 28 de mayo y el 13 de junio de 2019<sup>1</sup>.

La mencionada Resolución se enfoca en regular una mejora progresiva de los parámetros de calidad de combustible diésel, contenido de azufre y número de cetano, además de la inclusión de la regulación del parámetro de contenido de aromáticos policíclicos o poliaromáticos en niveles aceptables para la incorporación de tecnologías EURO VI, además de incrementar el parámetro T95 a un valor de 370 °C.

Respecto a la reglamentación de la calidad de la gasolina, se consolidó la Resolución, memoria justificativa y análisis de impacto normativo, y se surtieron los procesos de consulta pública nacional. La consulta de análisis de impacto normativo (problemática) fue publicada entre el 12 y el 16 de marzo de 2020<sup>2</sup>, y el proyecto de Resolución y análisis de impacto normativo final fueron publicados para consulta pública nacional entre el 12 y 26 de agosto<sup>3</sup>.

El proyecto normativo para la gasolina se enfoca en regular una mejora progresiva de los parámetros de calidad, tales como: contenido de azufre, número de octano y contenido de aromáticos, para alcanzar estándares equivalentes EURO 6. Se incluye como propósito reglamentar un contenido de azufre de 50 ppm para final de 2021 y de 10 ppm para 2030.

Como parte del proceso, el proyecto de calidad del diésel fue remitido al Ministerio de Comercio Industria y Turismo (Mincomercio) para trámite de publicación de consulta internacional, frente a lo cual MinComercio conceptuó que, por tratarse de una modificación de un acto administrativo expedido en 1995, el proyecto no contaba con todos los elementos estructurales requeridos para publicar en la Organización Mundial del Comercio (OMC). Por lo anterior, Minambiente en conjunto con Ministerio de Minas y Energía (Minenergía), estructuraron un nuevo documento que unifica los proyectos de calidad de diésel

---

<sup>1</sup> Proyecto de resolución "Por la cual se modifica el artículo 4 de la Resolución 898 de 1995, en relación con los criterios de calidad de combustible diésel ACPM, y los biocombustibles para su uso en motores diésel como componentes de mezcla en procesos de combustión y se adoptan otras disposiciones". Enlace de consulta: <https://www.minenergia.gov.co/foros?idForo=24215338&idLbl=Listado+de+Foros+de+Julio+De+2020>.

<sup>2</sup> Documento de Análisis de Impacto Normativo: " Norma Nacional de Calidad de Combustibles Gasolina". Enlace de consulta: <https://www.minenergia.gov.co/foros?idForo=24182580&idLbl=Resultados+de+la+Busqueda>

<sup>3</sup> Proyecto de Resolución "Por la cual se modifican los artículos 1 y 2 de la Resolución 898 de 1995, en lo relacionado con los parámetros y requisitos de calidad de las gasolinas básicas y gasolinas oxigenadas con etanol anhidro, combustible para uso en motores de encendido por chispa y, se dictan otras disposiciones" Enlace de consulta: <https://www.minenergia.gov.co/foros?idForo=24226102&idLbl=Resultados+de+la+Busqueda>

y gasolina en un único acto administrativo, conservando las condiciones técnicas planteadas.

El proyecto de resolución unificado se publicó en la OMC el 9 de diciembre de 2020 y estará en consulta pública internacional para comentarios hasta el 8 de marzo de 2021.

**C. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a 2020, actualizará los límites máximos de emisión para vehículos en circulación, así como para vehículos nuevos de acuerdo con la calidad de combustible distribuido.**

La propuesta de modificación de la norma nacional de fuentes móviles<sup>4</sup> fue socializada durante el 2019 con diferentes actores, dentro de los que se resalta las Autoridades Ambientales y agremiaciones de ensambladores, comercializadores e importadores de vehículos al país. El proyecto de resolución de esta norma "Por la cual se reglamentan los límites máximos permisibles de emisión de contaminantes que deberán cumplir las fuentes móviles terrestres, se reglamenta el artículo 2.2.5.1.8.2 del Decreto 1076 de 2015 y se adoptan otras disposiciones", junto con el documento técnico de soporte se publicaron para consulta pública entre el 2 y 23 de septiembre de 2020. Como complemento de este proceso, el análisis de impacto normativo (AIN) estuvo en consulta pública nacional entre el 28 de septiembre y el 05 de octubre de 2020<sup>5</sup>.

Durante el proceso de consulta pública de la norma se recibieron un total de 412 comentarios por parte de 32 actores, lo cuales fueron atendidos y consolidados en el Informe Global de Observaciones. Posteriormente, mediante oficio del 20 de octubre de 2020, se remitió el proyecto normativo a Mincomercio para el respectivo trámite de consulta pública internacional ante la OMC hasta el 6 de marzo de 2021.

La propuesta de actualización normativa para fuentes móviles incluye los estándares de emisión definidos en la Ley 1972 de 2019 para motocicletas, así como para los vehículos que operan con combustible diésel, considerando el cronograma de mejoramiento de combustible diésel determinado en la citada norma. Así mismo, en este proyecto de resolución se incluye por primera vez la definición de estándares de emisión en prueba dinámica para fuentes móviles terrestre no de carretera, para lo cual se contó con el apoyo del programa CALAC+<sup>6</sup>.

En esta modificación de la norma de fuentes móviles se incluyen también ajustes en los límites máximos permisibles de emisión para vehículos en uso (prueba estática), la modificación del procedimiento de medición de vehículos diésel y el

---

<sup>4</sup> Modificación de la Resolución 910 de 2008.

<sup>5</sup> El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible pone a disposición el proyecto de resolución "Por la cual se reglamentan los límites máximos permisibles de emisión de contaminantes que deberán cumplir las fuentes móviles terrestres, se reglamenta el artículo 2.2.5.1.8.2 del Decreto 1076 de 2015 y se adoptan otras disposiciones". Enlace de consulta: <https://www.minambiente.gov.co/index.php/ministerio/consultas-publicas>

<sup>6</sup> El Proyecto Clima y Aire Limpio en Ciudades de América Latina (CALAC+) de la Cooperación Suiza busca reducir las emisiones de carbono negro y otros contaminantes mediante el fomento de un cambio hacia autobuses urbanos y maquinaria off-road libres de hollín y bajos en emisiones de carbono.

fortalecimiento del seguimiento y control realizado por autoridades ambientales a través del uso de sensores remotos y la aplicación de pruebas para el conteo de partículas, entre otras medidas.

**D. En 2019 el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el Ministerio de Minas y Energía y el Ministerio de Transporte formularán, socializarán y publicarán la Estrategia nacional de movilidad eléctrica.**

En agosto de 2019 el presidente de la República, Iván Duque Márquez, lanzó la Estrategia Nacional de Movilidad Eléctrica (ENME), con el propósito de mejorar la calidad del aire que respiran los colombianos. Esta estrategia se realizó en articulación con Mintransporte, Minenergía, la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME), el Departamento Nacional de Planeación (DNP) y Minambiente<sup>7</sup>.

La ENME define acciones que permitan acelerar la transición hacia la movilidad eléctrica, teniendo como meta la incorporación de 600.000 vehículos eléctricos a 2030. Para ello ha definido 4 retos, los regulatorios y de política, económicos y de mercado, técnicos y tecnológicos y finalmente los retos frente al desarrollo de infraestructura, planificación y ordenamiento territorial. La ENME hará parte de la Estrategia Nacional de Transporte Sostenible, la cual se encuentra en formulación por parte de las entidades antes mencionadas.

**E. En 2020 el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en conjunto con el Ministerio de Transporte, realizarán un diagnóstico de las clases, tipos de servicio y tecnologías de vehículos a incluir dentro de la Estrategia nacional de cero y bajas emisiones. Se revisarán y evaluarán los programas existentes para la renovación y reposición de camiones y buses y se determinará la pertinencia de mantener los procesos de repotenciación y modificación de los vehículos.**

El ministerio está trabajando en la inclusión de esta medida en la agenda intersectorial con el Mintransporte con el objeto de articular el trabajo durante el año 2021.

**F. En 2019 el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, realizará la evaluación de las tecnologías y procedimientos de medición de emisiones contaminantes para vehículos nuevos y en uso disponibles a nivel mundial, para determinar las que son objeto de implementación en el territorio nacional.**

Para el cumplimiento de esta acción, Minambiente suscribió un contrato interadministrativo con la Universidad Tecnológica de Pereira (UTP) cuyo objeto es "Realizar la investigación para la generación de los insumos técnicos, económicos y científicos para su incorporación en la reglamentación de la actualización de los métodos de medición de emisiones contaminantes de vehículos nuevos y en uso,

---

<sup>7</sup> Documento disponible en:

<https://www.minambiente.gov.co/images/AsuntosambientalesySectorialyUrbana/pdf/Estrategia-Nacional-de-Movilidad-Elctrica-enme-minambiente.pdf>

incluyendo sistemas de diagnóstico a bordo y métodos dinámicos, con el fin de mejorar el seguimiento y control ambiental realizado al parque automotor del país”.

Como producto de la ejecución de este contrato interadministrativo (contrato CD522 de 2020) suscrito entre Minambiente y la UTP, en diciembre de 2020, se cuenta con la evaluación técnico y científica de las alternativas disponibles y la evaluación costo-beneficio de su implementación en el territorio nacional, a propósito de los métodos de medición para vehículos automotores nuevos y en uso, los cuales se encuentran en proceso de revisión.

Para el primer semestre de 2021 se tiene previsto desarrollar el proyecto de acto administrativo que establezca los métodos de medición y etapas de verificación de emisiones a partir de los resultados obtenidos del contrato antes mencionado

**G. A 2020 el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible evaluará la necesidad de expedir reglamentación relacionada con emisiones para vehículos fuera de ruta, nuevos y en uso.**

Las fuentes móviles para uso fuera de carretera, tales como, las empleadas en actividades de construcción, minería, entre otras, son una fuente de contaminación en varios países y regiones. La magnitud de esta problemática ha sido evidenciada a nivel mundial, por lo que son varios países<sup>8</sup> los que han implementado estándares de emisión para maquinaria móvil para uso fuera de carretera.

En el país, la maquinaria para uso fuera de carretera fue incluida en el proyecto de resolución que deroga la Resolución 910 de 2008. En este proyecto se establecen estándares para el ingreso de maquinaria nueva al país y se establece un mecanismo de seguimiento para la maquinaria que se encuentra en uso.

Como se mencionó previamente, este proyecto de resolución fue socializado con las autoridades ambientales, ensambladores e importadores de vehículos mediante reuniones realizadas en 2019 y 2020, estuvo en consulta pública nacional y en consulta pública internacional hasta el 6 de marzo de 2021.

**H. En 2019, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible publicará e iniciará la implementación de la Estrategia nacional de mitigación de contaminantes climáticos de vida corta.**

La Estrategia Nacional para la Mitigación de Contaminantes Climáticos de Vida Corta fue publicada en página web del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible<sup>9</sup> y su objetivo es potenciar acciones que contribuyan a la reducción de emisiones de contaminantes climáticos de vida corta en Colombia en el corto y el mediano plazo. Las acciones propuestas están encaminadas a fortalecer la gestión

---

<sup>8</sup> Estados Unidos, Unión Europea, Suiza, Turquía, Japón, China, India, Corea del Sur, Brasil entre otros.

<sup>9</sup> El documento de la Estrategia está disponible en: <https://www.minambiente.gov.co/index.php/asuntos-ambientales-sectorial-y-urbana/gestion-del-aire/emisiones-contaminantes>

de información técnica para la toma de decisiones (por ejemplo, inventarios de emisiones) y crear sinergia entre las agendas de mitigación del cambio climático y calidad de aire.

La implementación de esta Estrategia ha iniciado con el apoyo de la Coalición del Clima y Aire Limpio (CCAC por sus siglas en inglés), específicamente a través de la iniciativa SNAP (Soporte para la planeación de acciones nacionales) de esta Coalición. Como apoyo, desde 2020 se cuenta con un consultor, quien está adelantando acciones tendientes a contribuir en la regionalización e implementación de esta Estrategia y a la inclusión de acciones de mitigación de contaminantes climáticos de vida corta en la actualización de la Contribución Nacional Determinada (NDC) de Colombia<sup>10</sup>.

La Estrategia Nacional para la Mitigación de Contaminantes Climáticos de Vida Corta señala que, "considerando que el carbono negro es uno de los principales contaminantes responsables del deterioro de la calidad del aire y el principal factor de riesgo ambiental a la salud, Colombia contempla en el marco de su NDC, la adopción de medidas para reducir las emisiones de contaminantes climáticos de vida corta (SLCP, por sus siglas en inglés) dentro de los que incluye el carbono negro".

El proceso de implementación de la Estrategia nacional de mitigación de contaminantes climáticos de vida corta viene siendo liderado por la Dirección de Asuntos, Ambientales, Sectorial y Urbana, y la Dirección de Cambio Climático y Gestión del Riesgo de Minambiente.

***I. Para el año 2020, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible deberá actualizar el marco normativo relacionado con el permiso de emisión atmosférica considerando diferentes requerimientos, incluido el registro de emisiones para todas las actividades generadoras de emisiones contaminantes.***

Durante los años 2019 y 2020 Minambiente ha trabajado en una propuesta de actualización de las secciones 7 y 10 del Título 5 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1076 de 2015, relacionado con el permiso de emisión atmosférica, y adicionalmente se adelanta un proyecto de Resolución que actualizará la Resolución 619 de 1997 "Por la cual se establecen parcialmente los factores a partir de los cuales se requiere permiso de emisión atmosférica para fuentes fijas.

Con este ajuste normativo se pretende: ampliar las actividades sujetas al permiso de emisiones considerando fuentes informales altamente contaminantes; concentrar esfuerzos de seguimiento y control a actividades en zonas de alta contaminación y de incumplimientos normativos reiterados; fortalecer el registro y reporte de emisiones en sistemas de información oficiales (RUA/RETC); simplificar trámites administrativos: promover el cumplimiento normativo de estándares de

---

<sup>10</sup> Documento de actualización de la NDC está disponible en: <https://www.minambiente.gov.co/index.php/ndc-actualizada/documentos-oficiales>.

emisión de fuentes fijas; y promover la implementación de mejores técnicas disponibles y planes de reducción de emisiones

**J. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible con apoyo del Ideam avanzará durante el año 2020 en la evaluación de las emisiones no intencionales de mercurio a partir de información secundaria, para el cumplimiento de los compromisos del Convenio de Minamata.**

Al respecto Minambiente cuenta con un documento de avance con la descripción de mejores técnicas disponibles para la reducción de emisiones de mercurio de las industrias descritas en el Anexo D del Convenio de Minamata. Este documento es la base para establecer la construcción del plan para controlar las emisiones no intencionales de mercurio en los sectores involucrados.

A octubre de 2020 se ha logrado avanzar en la primera versión de la hoja de ruta para la elaboración del Plan Nacional para controlar las emisiones no intencionales de mercurio de los sectores involucrados. Esta hoja de ruta se ajusta a los compromisos adquiridos por el Gobierno Nacional con la firma del Convenio de Minamata en materia de emisiones no intencionales de mercurio. Para la formulación del plan nacional se tienen en cuenta tres etapas: Diagnóstico, formulación e implementación, y se tiene como meta la publicación del documento con plazo máximo al 31 de diciembre del 2021.

**K. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible con el apoyo de las autoridades ambientales y el sector privado, priorizará sectores de interés en el año 2019 y desarrollará portafolios de mejores técnicas disponibles y mejores prácticas ambientales, para promover la reducción de emisiones contaminantes considerando las líneas de acción prioritarias de la Estrategia nacional de economía circular [Gobierno de Colombia, 2018]. Estos portafolios se desarrollarán durante el periodo 2019 – 2022.**

Durante el 2019 y 2020 se ha trabajado en la construcción del portafolio de mejores técnicas disponibles y mejores prácticas ambientales para el sector alfarero y de producción de ladrillo en Colombia. Dicho documento se construyó en conjunto con la Corporación Ambiental Empresarial (CAEM) y cuenta con socialización y retroalimentación de la Mesa Nacional Ladrillera, la ANDI y el grupo de Economía Circular del Minambiente.

Durante el 2020 se ha trabajado también en los portafolios de mejores técnicas disponibles y mejores prácticas ambientales para la producción de carbón vegetal y coque, en colaboración con empresarios y autoridades ambientales.

Adicionalmente, con el apoyo de la Federación Nacional de Avicultores y el Fondo Nacional de Porcicultura, se elaboraron dos guías para la mitigación de olores ofensivos en los sectores avícola y porcícola, con el fin de fortalecer y actualizar instrumentos normativos y técnicos que permitan la reducción de emisiones a la atmósfera.

**L. En 2020 el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en conjunto con el Ministerio de Salud actualizarán la reglamentación relacionada con la norma nacional de ruido y ruido ambiental<sup>11</sup>.**

Con el fin de identificar los principales inconvenientes relacionados con la implementación de la normativa de emisión de ruido y ruido ambiental se han realizado mesas de trabajo con la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca (CAR) Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá (SDA), el Departamento Administrativo de Gestión del Medio Ambiente (DAGMA), la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) y el sector privado.

A la fecha Minambiente cuenta con un documento de avance que contiene la propuesta de articulado para la modificación de la Resolución 627 de 2006, la cual ya ha sido socializada con diferentes actores (autoridades ambientales, de salud, entre otros), y se encuentra en proceso de ajuste por parte del equipo técnico, luego de surtir procesos de revisión por parte de los coordinadores de estas temáticas.

**M. En 2020, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible con apoyo de las autoridades ambientales realizará el seguimiento a la implementación de la normativa relacionada con la prevención y control de la emisión de olores ofensivos.**

En el año 2019, Minambiente realizó el seguimiento a la implementación normativa de olores ofensivos mediante una encuesta dirigida a las autoridades ambientales. Los resultados de este documento fueron socializados en el Seminario Internacional de Olores Ofensivos.

Mediante este seguimiento se realizó la priorización de actividades generadoras de olores ofensivos y se identificó que debido a la implementación del Plan para la Reducción de Impacto por Olores Ofensivos (PRIO), en el periodo 2017-2018 las quejas relacionadas con olores disminuyeron en un 16 %, entre otros hallazgos. Este documento se encuentra pendiente de publicación para conocimiento del público en general.

**N. En el año 2020, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible adoptará guías sectoriales para la prevención y control de olores ofensivos.**

En el año 2019, Minambiente, la Federación Nacional de Avicultores (FENAVI) y el Fondo nacional de la porcicultura (PORKCOLOMBIA) elaboraron dos guías para la mitigación de olores ofensivos en los sectores avícolas y porcícolas. Estas guías están en proceso de revisión para su publicación.

Adicionalmente, Minambiente ha trabajado en la elaboración de la guía para la mitigación de olores ofensivos en la Industria de Subproductos Animales. Se han realizado mesas de trabajo con consultores, autoridades ambientales e industria,

---

<sup>11</sup> Resolución 627 de 2006.



con el fin de conocer el proceso, identificar las fuentes generadoras de olor y las acciones implementadas para su mitigación.

Estas guías para cada una de las industrias contienen antecedentes de la problemática de olores ofensivos, fuentes generadoras de olor, gestión de quejas, buenas prácticas y mejores técnicas disponibles a implementar, además de la guía para la elaboración del Plan para la Reducción del Impacto por Olores Ofensivos - PRIO.

### 9 Fortalecer incentivos para la reducción progresiva de emisiones en áreas altamente contaminadas

Con el propósito de promover e incentivar la reducción efectiva y progresiva de emisiones generadas por diversas fuentes en áreas altamente contaminadas, se establecieron las siguientes acciones, las cuales se presentan junto con sus avances:

#### **O. A 2020, las autoridades ambientales deberán desarrollar acciones para la inclusión de determinantes ambientales en los procesos de ordenamiento del territorio con énfasis en las áreas fuente de contaminación.**

Para avanzar en esta acción el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible elaboró una propuesta de modificación del artículo 2.2.5.1.10.4 del Decreto 1076 de 2015, referente a la clasificación de las áreas fuente de contaminación. Esta modificación se enfoca en la inclusión del concepto de área de incumplimiento de la norma y su integración con el concepto de área fuente de contaminación, con el fin de armonizar el marco normativo nacional y mejorar la gestión de la calidad del aire en el territorio, considerando un completo análisis de fuentes emisoras y niveles de concentración de los contaminantes.

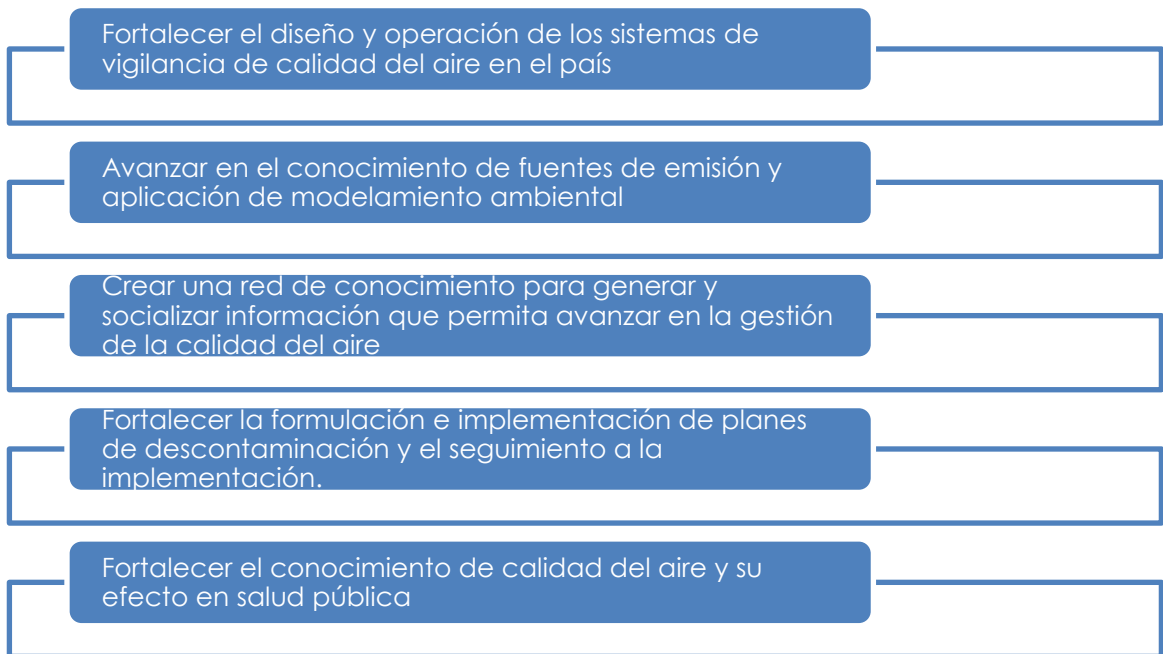
Teniendo en cuenta la importancia de delimitar muy bien las áreas de incumplimiento y las áreas fuente de contaminación, en esta propuesta de modificación se incluyen también las variables para tener en cuenta en la delimitación, siendo estas: resultados del monitoreo de la calidad del aire, inventarios de emisiones o fuentes de emisión, meteorología, geografía, topografía, fronteras jurisdiccionales, e información de la modelización de la calidad del aire.

Al respecto es importante mencionar que Minambiente desde la Dirección de Ordenamiento Ambiental Territorial y SINA, viene acompañando el proceso de actualización de las determinantes ambientales para los Planes de Ordenamiento Territorial (POT) por parte de las Autoridades Ambientales, considerando las orientaciones expedidas por Minambiente en el año 2016 y que se sintetizan en cuatro (4) ejes temáticos conocidos como: Medio natural, Medio Transformado, Gestión del Riesgo y Cambio Climático, y Densidades del suelo rural. Actualmente se encuentra trabajando la Dirección de Ordenamiento Ambiental Territorial junto con la Dirección de Asuntos Ambientales Sectorial y Urbana en esta temática profundizando en temas de aire, entre otros.



- **OE-II. Fortalecer el conocimiento técnico científico para avanzar en la gestión de la calidad del aire en el país**

Con el objetivo de fundamentar y orientar las acciones para mejorar la calidad del aire en el país es necesario fortalecer la investigación científica y tecnológica, y contar con datos fiables, estandarizados, íntegros, y comparables en todo el territorio. Las líneas de acción definidas para darle cumplimiento a este objetivo específico se señalan a continuación:



9 **Fortalecer el diseño y operación de los sistemas de vigilancia de calidad del aire en el país**

Para fortalecer el diseño y operación de los sistemas de vigilancia de calidad del aire se viene avanzando en la implementación de la siguiente acción:

**A. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible con el apoyo del Ideam en el 2020 actualizarán el Protocolo para el monitoreo y seguimiento de la calidad del aire.**

Se cuenta a la fecha con un documento borrador que contiene la propuesta de modificación del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire<sup>12</sup>, la que incluye tanto el Manual de Diseño como el Manual de Operación para de Sistemas de Vigilancia de la Calidad del Aire.

<sup>12</sup> Resolución 650 de 2010 adopta el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire,

Con el fin de recopilar insumos para avanzar en la actualización del Protocolo en el 2019 se realizaron mesas con diferentes actores, entre ellos, ciudadanos, laboratorios que ofrecen servicios de monitoreo de la calidad del aire, academia e investigadores, entre otros.

## 9 Avanzar en el conocimiento de fuentes de emisión y aplicación de modelamiento ambiental

Para definir las acciones efectivas de reducción de los niveles contaminación del aire es fundamental avanzar en el conocimiento de las fuentes de emisión y la aplicación de modelamiento ambiental. A continuación, se muestra lo avanzado a la fecha:

### **B. En 2020 el Ideam evaluará e informará sobre los fenómenos meteorológicos que ocasionen el transporte de contaminantes a nivel regional o global que impacten la calidad del aire del país.**

El IDEAM ha conformado un grupo de trabajo con profesionales de las Subdirecciones de Estudios Ambientales, Meteorología, Ecosistemas y el Servicio de Pronósticos y Alertas, para consolidar un Boletín Mensual de Calidad del Aire, que suministre información de los fenómenos regionales que pueden afectar la calidad del aire, así como información meteorológica que sea complementaria a la información producida por los Sistemas de Vigilancia de Calidad del Aire de las Autoridades Ambientales.

Como producto de este trabajo en el 2020 se publicó el primer boletín de calidad del aire, en el cual se presenta una breve descripción de las condiciones globales y regionales de los fenómenos meteorológicos y de calidad del aire a mayor escala, para aportar a los interesados insumos para la construcción de nuevo conocimiento de la dinámica de los fenómenos y su relación con los eventos de impacto regional y local<sup>13</sup>.

## 9 Crear una red de conocimiento para generar y socializar información que permita avanzar en la gestión de la calidad del aire

Para crear una red de conocimiento con la que sea posible generar y socializar información que permita avanzar en la gestión integral de la calidad del aire se plantearon las siguientes acciones, para las cuales se presentan también sus avances:

### **C. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible e Ideam con el apoyo de las autoridades ambientales y de la academia en 2019 consolidarán y difundirán una base de datos con estudios o investigaciones relacionadas con calidad**

---

<sup>13</sup> Boletín publicado por el IDEAM Disponible en: <http://ideam.gov.co/documents/10182/110979891/boletincalidaddelaire/4dc09ea2-b7d1-40d5-a89f-d424883d1218>

**del aire, desarrollados en el país, y en 2020 definirán y socializarán las temáticas de investigación prioritarias.**

Con el objetivo de contar con soportes para impulsar estrategias, proyectos normativos, obtener insumos que permitan el proceso de toma de decisiones ambientales por parte del sector público, y explorar alternativas que brinden soluciones para mitigar el problema de la contaminación en el aire, entre otras iniciativas, Minambiente construyó una base de datos que contiene los proyectos universitarios realizados en temas de calidad del aire para que organizaciones gubernamentales, no gubernamentales y la ciudadanía en general puedan tener acceso a dicha información.

El banco de proyectos de estudios o investigaciones relacionadas con calidad del aire cuenta con 231 proyectos divididos en 10 temáticas, y se encuentra en proceso de publicación en la página web de Minambiente.

### 9 Fortalecer la formulación e implementación de planes de descontaminación y el seguimiento a la implementación.

Las acciones que a continuación se establecen apoyan la formulación e implementación de los planes de prevención, reducción y control de la contaminación del aire:

#### **D. En 2021 el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible e Ideam elaborarán un programa de acompañamiento técnico para avanzar en la formulación e implementación de planes de prevención, reducción y control de la contaminación del aire.**

Al respecto Minambiente y el IDEAM han programado diferentes espacios con las Autoridades Ambientales para fortalecer sus capacidades y el conocimiento en los temas de calidad del aire y emisiones, siendo esta tarea fundamental para que en el territorio se avance en la formulación de los planes de prevención, reducción y control de la contaminación del aire.

Adicionalmente se han organizado y realizado mesas de calidad del aire, tanto técnicas como de alto nivel, en ciudades y regiones del país, con el fin de apoyar la formulación e implementación de los planes de prevención, reducción y control de la contaminación del aire, o avanzar en acciones para mejorar la gestión de este recurso natural<sup>14</sup>.

Dentro de las acciones para este año se resalta también la gestión adelantada por Minambiente para lograr un proyecto de cooperación con la Agencia Suiza COSUDE. Este Proyecto de cooperación que iniciará su implementación en septiembre de 2020 tiene como objetivo general "Elaborar y consensuar el Plan de prevención, reducción y control de la contaminación del aire en la ciudad de

---

<sup>14</sup> Se han realizado mesas de calidad del aire en Bogotá-región, Área Metropolitana del Valle de Aburrá, Cúcuta-región, Cali, Barranquilla y Cartagena,

Cúcuta – región (área metropolitana), con CORPONOR, como autoridad ambiental competente, así como, en articulación con Alcaldía de Cúcuta y Gobernación de Norte de Santander”, siendo esta una gran iniciativa para esta región que ha visto muy afectada su calidad el aire en el último año.

## 🕒 Fortalecer el conocimiento de calidad del aire y su efecto en salud pública

Con el fin de contar en nuestro territorio con estudios o información que relacione el impacto en salud por mala calidad del aire, el Gobierno nacional se encuentra desarrollando las siguientes acciones:

### **E. A 2020 el Ministerio de Salud definirá las metodologías más adecuadas para estimar la carga de la enfermedad asociada a la contaminación del aire en las ciudades principales del país y sectores industriales.**

En el año 2019 el Ministerio de Salud y Protección Social (Minsalud) realizó la revisión de las diferentes metodologías empleadas y recomendadas por parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS), para la estimación de carga de la enfermedad.

En el mes de diciembre de 2019, Minsalud presentó un plan de trabajo u hoja de ruta a la mesa técnica de aire de la Comisión Nacional de Salud Ambiental (CONASA). Este plan de trabajo considera tres etapas a implementar:

1. Uso de la herramienta AIRQ+<sup>15</sup>, herramienta desarrollada por la OMS para la evaluación del impacto en la salud por la contaminación del aire.
2. Ampliar información con calidad del aire interior.
3. Uso de información satelital de calidad del aire en ciudades principales o municipios de categoría 1, 2 y 3 que no cuenten con monitoreo o datos de calidad del aire en superficie.

En 2020 se ha venido implementando este plan de trabajo y se ha avanzado en el conocimiento y la aplicación de la herramienta AIRQ+.

### **F. Entre 2020 y 2022 el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Ministerio de Salud realizarán capacitaciones para la estimación de los efectos en salud por contaminación del aire dirigidas a las autoridades competentes en el orden territorial.**

Desde enero del año 2019, Minsalud realizó acercamiento con la Organización Panamericana de la Salud (OPS) sede Colombia y Washington con el fin de recibir orientaciones, respecto a las metodologías y herramientas para la estimación de la carga de la enfermedad relacionada con la contaminación del aire. Este apoyo por parte de la OPS se concretó con la invitación a cuatro (4) profesionales de Colombia para participar en el taller para el manejo de la herramienta AirQ+, en Ciudad de México, entre el 27 y 30 de mayo de 2019, al cual asistieron funcionarios de la SDA, AMVA, Minambiente y Minsalud.

---

<sup>15</sup> Software utilizado en la campaña BreatheLife

Con la finalidad de poder ampliar el conocimiento recibido en Ciudad de México a otros profesionales en Colombia y a solicitud de Minsalud, la OPS por intermedio del Instituto del Aire Limpio (CAI por sus siglas en inglés), y a solicitud de Minsalud, realizó un taller en la ciudad de Bogotá donde se explicó el manejo de la Herramienta AirQ+. En este taller participaron funcionarios de entidades de salud y ambiente de Bogotá, Medellín, Barranquilla, Manizales, Cali, Cundinamarca, Antioquia, así como funcionarios de entidades del orden nacional como el Instituto Nacional de Salud (INS), Minambiente, Departamento Nacional de Planeación (DNP) e IDEAM, entre otras instituciones.

Adicionalmente, el Ministerio de Salud y Protección Social firmó un memorando con el Instituto de Aire Limpio en noviembre de 2020, el cual tiene dentro de sus objetivos el fortalecimiento de las capacidades locales en la estimación de carga de enfermedad asociada a la contaminación del aire, orientando acciones para impactar positivamente la salud y el bienestar de la población, y la sostenibilidad del sistema de salud, así como la definición de estrategias de los planes de recuperación de la pandemia por COVID-19 alineados con las metas de desarrollo sostenible y los compromisos de calidad del aire, además de las políticas nacionales de desarrollo sustentable, protección del ambiente, aire limpio y protección a la salud pública.

***G. Las autoridades ambientales y de salud territoriales en el periodo 2020 – 2022 consolidarán información necesaria para aplicar una metodología de estimación de los efectos en salud por contaminación del aire y avanzarán en la estimación de la carga de la enfermedad por mala calidad del aire.***

Durante el periodo de reporte se han realizado capacitaciones a personal técnico de los sectores de ambiente y de salud de diferentes ciudades o regiones. A la fecha, funcionarios de las secretarías de Salud de Medellín, Antioquia, Cali, Manizales, Barranquilla, Cundinamarca y Bogotá, conocen y manejan la herramienta AirQ+, y han fortalecido sus capacidades para estimar la carga de la enfermedad, con base en la información de calidad del aire e indicadores de salud con las que cuentan en los territorios.

- **OE-III. Generar lineamientos para proteger la salud de los ciudadanos y prevenir los estados excepcionales de contaminación atmosférica**

Para proteger la salud de los ciudadanos debido a altos niveles de contaminación atmosférica y con el fin de prevenir la ocurrencia de estados excepcionales de calidad del aire, desde el Gobierno Nacional se trabajarán las siguientes acciones:

***H. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible con el apoyo del Ministerio de Salud y el Ideam, entre 2019 y 2020 formularán y socializarán unos lineamientos nacionales para la gestión del riesgo ante la ocurrencia de episodios críticos de contaminación del aire.***

En el periodo de evaluación Minambiente desarrolló una propuesta de modificación del Decreto 1076 de 2015 en lo relacionado con estados excepcionales de contaminación atmosférica, artículos 2.2.5.1.2.8, 2.2.5.1.9.1, 2.2.5.1.9.2 y 2.2.5.1.9.3. Esta propuesta de modificación tiene dentro de sus propósitos: darle un carácter preventivo a la norma nacional de calidad del aire (redefinir el nivel de prevención); incluir la opción de realizar declaratorias con pronósticos de calidad del aire; ajustar las acciones a implementar en cada uno de los niveles de prevención, alerta y emergencia para que estas sean más operativas e incluyan las distintas fuentes que afectan la calidad del aire; y promover la formulación e implementación de planes de contingencia o de atención de episodios críticos (pues a la fecha son muy pocos los que se han formulado).

Con esta modificación del decreto se busca adicionalmente que todas las acciones que deban desarrollarse para el manejo de estados excepcionales de contaminación atmosférica se implementen de manera coordinada con los distintos entes territoriales, lo que incluye a las entidades de ambiente, transporte, salud, educación, y a las entidades responsables de la gestión del riesgo a nivel departamental, municipal y distrital, entre otros.

Esta propuesta de modificación de del Decreto 1076 de 2015 en lo relacionado con estados excepcionales de contaminación atmosférica se encuentra en proceso de revisión de los jefes de oficina en Minambiente.

Para complementar esta acción, desde Minsalud también elaboró un documento que contiene los lineamientos para proteger la salud de la población o reducir la exposición en el momento de que se presenten estados excepcionales de contaminación atmosférica.

***I. En el periodo 2019-2020 el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible promoverá la incorporación de la contaminación atmosférica dentro de los escenarios de riesgo de los planes municipales de gestión de riesgos de desastres.***

Al respecto, entre 2019 y 2020 Minambiente ha adelantado diferentes acciones con el objetivo de incluir la contaminación atmosférica en los procesos de la gestión del riesgo de desastres.

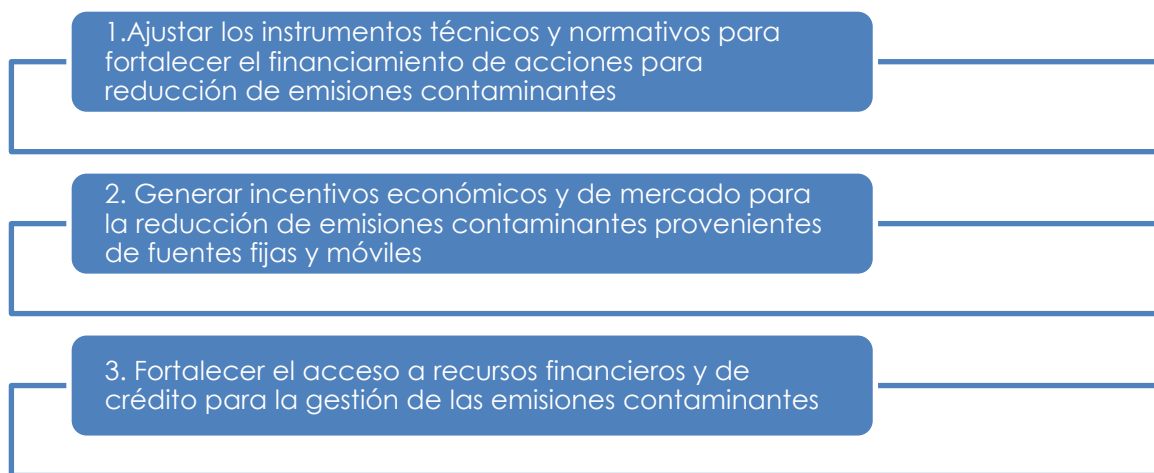
Como primera medida, Minambiente ha avanzado en la elaboración de un documento de diagnóstico para la identificación y pertinencia de la inclusión de la contaminación atmosférica en los procesos de la gestión del riesgo de desastres, en el cual se recopila información referente a: los costos en salud, económicos y en el país que genera la contaminación atmosférica; el sistema de monitoreo de calidad del aire del país y el recuento de los episodios de contaminación atmosférica que han presentado en diferentes regiones; y el sustento del porqué la contaminación atmosférica debe ser considerada un escenario de riesgo a incluir en los Planes Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres – PMGRD.

Para avanzar en este propósito en abril de 2020 Minambiente expuso la propuesta en el Comité Nacional para el Conocimiento del Riesgo (CNCR), y de este espacio surgió la necesidad de crear la Mesa técnica de Contaminación Atmosférica. El objetivo de esta mesa es consolidar un espacio de diálogo y trabajo sistemático para definir los criterios técnicos, jurídicos y económicos que implica la inclusión de la contaminación atmosférica como un escenario de la gestión del riesgo de desastres.

A la fecha la Mesa Técnica de Contaminación Atmosférica conformada, ha realizado sesiones, con las que se ha podido consolidar una propuesta de ruta de trabajo que se centra en la revisión del marco conceptual y jurídico, de los antecedentes del país respecto a la ocurrencia y atención de los estados excepcionales de contaminación atmosférica, además de la identificación y caracterización del escenario de riesgo y el análisis del componente programático para la gestión del escenario de riesgo por contaminación atmosférica.

- **OE-IV. Fortalecer y actualizar instrumentos económicos y de mercado**

Con el propósito de crear las condiciones habilitantes para facilitar la financiación que requiere la gestión integral de la calidad de aire, en desarrollo de este objetivo específico, se establecieron las siguientes líneas de acción:



Los avances en el marco del objetivo específico 4 de la Estrategia Nacional de Calidad del Aire se presentan a continuación:

- ☉ **Ajustar los instrumentos técnicos y normativos para fortalecer el financiamiento de acciones para reducción de emisiones contaminantes**

**A. Antes de finalizar 2020, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible construirá una propuesta de tasa retributiva por emisiones vehiculares contaminantes y evaluará el impacto ambiental y económico de la implementación de la misma.**

En cumplimiento de este ítem se consolidó una propuesta de implementación de la tasa retributiva por contaminación vehicular con base en los factores de emisión y factores de actividad analizados y a partir de la información nacional e internacional disponible.

Al final del proceso de evaluación de impacto de la implementación de la tasa retributiva, se identificó que, para algunos de los entes territoriales a cargo del recaudo, el valor anual a recaudar supera los techos fiscales, por tanto, Minhacienda determinó que la viabilidad de su implementación en el territorio nacional carece de sustento jurídico. Por ello, el insumo técnico de esta tasa se reorientó para el cálculo de un factor de contaminación que será asociado al cobro del impuesto a la tenencia de vehículos en el país, propuesto en el marco del Proyecto de Ley de crecimiento limpio liderado por Minhacienda entre 2019 y 2020.

**B. A 2020, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en conjunto con el Ministerio de Transporte, realizarán un análisis de los costos asociados a la cancelación de matrículas para desintegración o reposición de vehículos automotores que son reemplazados por vehículos cero emisiones.**

El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible está trabajando en la inclusión de esta medida en la agenda intersectorial con el Ministerio de transporte con el objeto de articular el trabajo en el 2021.

#### ☞ **Generar incentivos económicos y de mercado para la reducción de emisiones contaminantes provenientes de fuentes fijas y móviles**

**C. En el 2019, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el Ministerio de Minas y Energía con el apoyo de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA y la Unidad de Planeación Minero-Energética - UPME, evaluarán el trámite para el acceso a incentivos tributarios existentes para inversiones en mejoramiento ambiental con el fin de simplificarlos y lograr que estos trámites sean más expeditos.**

Al respecto, es necesario mencionar que la Ley 1955 de 2019<sup>16</sup>, en su artículo 174 modificó el artículo 11 de la Ley 1715 de 2014 (deducción de renta y complementarios), eliminando la certificación de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA) y dejando a la Unidad de Planeación Minero-Energética (UPME) la responsabilidad de emitir certificación como proyecto de generación de energía eléctrica a partir de fuentes no convencionales de energía. No obstante, su aplicación requiere la modificación del Decreto 2143 de 2015 que reglamentó la aplicación del artículo 11 de la Ley 1715 de 2014.

Gracias al trabajo conjunto de Minambiente con los ministerios de Minas y Energía, Hacienda y Crédito Público, y Comercio, Industria y Turismo, el 10 de junio

---

<sup>16</sup> Ley Disponible en: [http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1955\\_2019.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1955_2019.html)



de 2020 se expidió el Decreto 829 que modificó el Decreto 2143 de 2015, acorde con lo establecido en el artículo 174 de la ley 1955 de 2019<sup>17</sup>.

Adicionalmente, en septiembre de 2020 la UPME expidió la Resolución 203 "Por la cual se establecen los procedimientos para acceder a los beneficios tributarios en inversiones en investigación, desarrollo o producción de energía a partir de Fuentes no Convencionales de Energía -FNCE".<sup>18</sup>

## 9 Fortalecer el acceso a recursos financieros y de crédito para la gestión de las emisiones contaminantes

**D. Para 2020, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible realizará la identificación y análisis de necesidades de líneas de financiación para reducir las emisiones de los sectores altamente contaminantes, tanto de fuentes móviles como fuentes fijas.**

Considerando los resultados del Primer Inventario Indicativo Nacional de Emisiones de Contaminantes Criterio y Carbono Negro se identificaron los sectores o actividades que generan las mayores emisiones contaminantes a la atmósfera. Adicionalmente, y con el fin de avanzar en esta acción se establecerán y priorizarán los espacios de articulación con el Ministerio de Comercio Industria y Turismo aprovechando los proyectos, iniciativas o estrategias que se vienen trabajando en conjunto, es el caso de la Estrategia Nacional de Economía Circular.

**E. Para 2020, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible promoverá iniciativas para incluir el criterio de reducción de emisiones contaminantes dentro de los esquemas financieros disponibles para actividades industriales.**

A octubre de 2020 se cuenta con un documento de diagnóstico y priorización de oportunidades para incorporar criterios de eficiencia en los procesos productivos que redunden en la reducción de emisiones. El documento detalla las oportunidades que tiene el sector privado en relación con lo que se ofrece desde el Gobierno Nacional (PND, CONPES, estrategias y programas).

**F. A 2020 el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y el DNP construirán una propuesta de proyecto tipo o lineamientos para que autoridades ambientales puedan acceder a fondos como FONAM o regalías y a recursos de cooperación internacional.**

Para avanzar en esta acción, en 2019 Minambiente solicitó al Departamento Nacional de Planeación el aval para la elaboración de un Proyecto Tipo de Calidad del Aire, como una solución estándar para que las entidades ambientales

---

<sup>17</sup> Decreto Disponible en:

<https://dapre.presidencia.gov.co/normativa/normativa/DECRETO%20829%20DEL%2010%20DE%20JUNIO%20DE%202020.pdf>

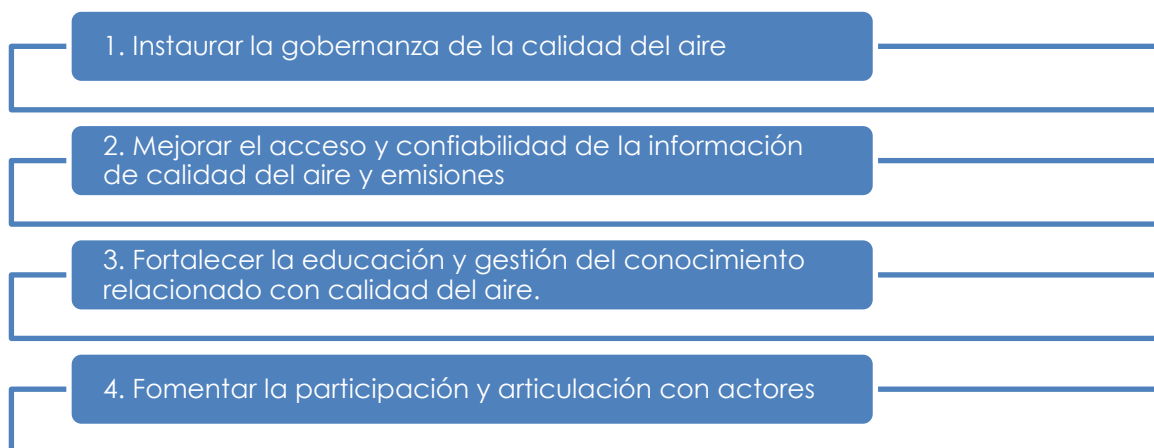
<sup>18</sup> Respecto a esta medida de la Estrategia Nacional de Calidad del Aire es importante mencionar que se cuenta con la Guía práctica para la aplicación de los incentivos tributarios de la Ley 1715 de 2014 de la UPME, documento disponible en [https://www1.upme.gov.co/Documents/Carfilla\\_IGE\\_Incentivos\\_Tributarios\\_Ley1715.pdf](https://www1.upme.gov.co/Documents/Carfilla_IGE_Incentivos_Tributarios_Ley1715.pdf)

territoriales del país atiendan la problemática de contaminación atmosférica y avancen en la gestión integral de la calidad del aire.

En el 2020 Minambiente con el liderazgo del Departamento Nacional de Planeación avanzan en la formulación del proyecto tipo de Sistemas de Vigilancia de calidad del aire, con el cual se busca mejorar el monitoreo de este recurso natural y fortalecer la información de inmisión en el territorio. A la fecha se cuenta con árbol de objetivos y de problemas aprobado y se está elaborando un documento con marco normativo, objetivo, problemática y condiciones mínimas.

- **OE-V. Definir los lineamientos del modelo de gobernanza de la calidad de aire para el país**

Las siguientes son las líneas de acción para el desarrollo del modelo de gobernanza de la calidad de aire en el país que se definieron en la ENCA:



Respecto a el objetivo específico 6, el cual se centra en la gobernanza de la calidad del aire, para el periodo de reporte se han implementado las siguientes acciones:

🌀 **Instaurar la gobernanza de la calidad del aire**

**A. En 2019 el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible realizará una identificación de modelos de gobernanza ambiental implementados a nivel nacional e internacional. En 2020 con el apoyo del Ministerio de Salud, Ideam y autoridades ambientales construirán una propuesta para la gobernanza de la calidad del aire.**

En el año 2019 Minambiente realizó la identificación de los modelos de gobernanza ambiental implementados a nivel nacional e internacional, y con base en esta revisión se avanzó en una propuesta del modelo de gobernanza de la calidad del aire para el país. Esta propuesta ha sido socializada con algunos actores de interés, de los cuales se ha recibido la respectiva retroalimentación.

A octubre de 2020 esta propuesta del modelo de gobernanza se ha recopilado en un documento, en el cual se incluye la definición de gobernanza del aire, los actores involucrados, los atributos o características, elementos estratégicos y dimensiones de la gobernanza, además de presentar los espacios de articulación que existen en el país y las acciones a implementar, entre otra información. Este documento está próximo a publicación. Es importante mencionar que esta propuesta del modelo de gobernanza no es estática, sino que, al contrario, este modelo es dinámico y en la medida que sea necesario, se irá ajustando a las necesidades del país.

## 9 Mejorar el acceso y confiabilidad de la información de calidad del aire y de emisiones

Con el fin de garantizar el acceso a la información de calidad del aire de manera abierta, accesible, clara, oportuna y de calidad, se implementarán las siguientes acciones:

### **B. Para el año 2021, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible con el apoyo del Ideam habrán desarrollado y tendrán en implementación el sistema de información relacionada con calidad del aire y emisiones RUA-RETC.**

Durante este periodo se ha avanzado en la formulación y puesta en operación de la plataforma RUA-RETC. Esta plataforma hace referencia al Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes (RETC), siendo un catálogo o base de datos de las emisiones y transferencias de contaminantes potencialmente dañinos a la salud o al ambiente, provenientes de diversas fuentes. Con el funcionamiento de esta plataforma el Gobierno Nacional busca garantizar la información al público sobre las emisiones y transferencias de contaminantes que presenten riesgo para la salud y el ambiente y proporcionar información para la formulación de las políticas ambientales en el país.

Durante los años 2019 y 2020 se ha realizado el piloto para la puesta en operación de la plataforma RUA-RETC. En este cronograma de pruebas se ha contado con la participación de diferentes Autoridades Ambientales y establecimientos que operan en sus jurisdicciones, es el caso de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Área de Manejo Especial de La Macarena (Cormacarena), Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca (CVC), Corporación Autónoma regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga (CDMB), EPA Cartagena, Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare (Cornare), Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia (Corantioquia), Corporación Autónoma Regional del Atlántico (CRA) y Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá (SDA).

### **C. Periódicamente el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el Ideam y las autoridades ambientales, realizarán boletines, infografías y folletos relacionados con la gestión, prevención y control de la contaminación del aire.**

A la fecha se encuentra publicado en el portal institucional del IDEAM el Cuarto Boletín sobre Contaminación atmosférica, el cual se centra en la actualización del Subsistema de Información sobre Calidad del Aire -SISAIRE<sup>19</sup>. Los tres boletines anteriores sobre contaminación atmosférica se encuentran también publicados en la página del IDEAM, al igual que un boletín sobre ruido ambiental<sup>20</sup>.

Al respecto es importante mencionar que varias de las Autoridades Ambientales vienen realizando sus publicaciones sobre el estado de la calidad del aire, y la gestión, prevención y control de la contaminación del aire, entre otra información, en sus respectivas páginas web.

**D. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible junto con el Ideam, durante 2020 y 2021, coordinarán la integración en el SISAIRE de la información relacionada con calidad del aire y emisiones contaminantes.**

Para avanzar en la acción, el IDEAM se encuentra trabajando en el diseño y puesta en operación de la nueva plataforma de SISAIRE, con la cual se espera mejorar la disponibilidad de la información de calidad del aire y emisiones, entre otra información que generen las Autoridades Ambientales.

En cumplimiento de esta acción se elaboró y publicó el Primer Inventario Indicativo Nacional de Emisiones de Contaminantes Criterio y Carbono Negro, el cual fue realizado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Coalición del Clima y Aire Limpio<sup>21</sup>.

**9 Fortalecer la educación y gestión del conocimiento relacionados con calidad del aire**

Es necesario fortalecer y promover la gestión del conocimiento con el fin de incrementar la participación de los actores, facilitar la toma de decisiones en materia de prevención y control de la contaminación atmosférica, por esta razón se implementarán las siguientes acciones:

**E. Periódicamente, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el Ideam y las autoridades ambientales coordinarán espacios educativos y de sensibilización dirigidos a estudiantes de niveles de educación básica.**

Con el objeto de identificar estrategias para fortalecer y promover la gestión del conocimiento de calidad del aire en educación básica, en el año 2019 el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y la Clínica Jurídica de la Universidad

---

<sup>19</sup> Publicaciones disponibles en: <http://www.ideam.gov.co/web/atencion-y-participacion-ciudadana/publicaciones-ideam>

<sup>20</sup> Boletines disponibles en el enlace: <http://sisaire.ideam.gov.co/ideam-sisaire-web/publicaciones.xhtml?clase=DOCUMENTOS>

<sup>21</sup> El documento del Primer Inventario Indicativo Nacional de Emisiones de Contaminantes Criterio y Carbono Negro se encuentra disponible en: <http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/023893/1InventarioBLACK.pdf>

de los Andes llevaron a cabo el taller “Niños por el aire”, dirigido a colegios distritales de las diferentes localidades de Bogotá. Para el desarrollo del taller se contó con la participación de docentes líderes en temas ambientales. Los colegios participantes fueron los siguientes:

- Centro Educativo Distrital Panamericano.
- Centro Educativo Distrital Enrique Olaya.
- Centro Educativo Distrital Aldemir Rojas.
- Centro Educativo Nomade.

**F. En 2020-2022, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Ideam y autoridades ambientales coordinarán espacios educativos y de sensibilización, dirigidos a la ciudadanía, periodistas, influenciadores y generadores de opinión.**

En el mes de julio de 2020 se organizó un espacio dirigido a los ciudadanos titulado ¿Quieres saber qué es la calidad del aire, para qué sirve monitorearla y cómo se hace? En Agosto, en el marco del día internacional de la calidad del aire se realizó otro webinar para la ciudadanía en el que se socializó la Estrategia Nacional de Calidad del Aire y se presentó la nueva plataforma del Subsistema de Información sobre Calidad del Aire -SISAIRE

Adicionalmente, en septiembre de 2020 se conmemoró el día internacional del aire limpio por un cielo azul, y se realizó un espacio virtual dirigido a la ciudadanía con el fin de visibilizar las acciones concretas y prácticas que se están llevando a cabo en las regiones para el mejoramiento de la calidad del aire.

**G. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Ideam y autoridades ambientales, periódicamente realizarán espacios virtuales, con el propósito de capacitar, socializar e intercambiar conocimientos en gestión de la calidad del aire.**

Como se menciona en el literal anterior, en el año 2019, Minambiente con apoyo del IDEAM, realizó 5 seminarios virtuales – AIREWEB, en temas de calidad del aire y emisiones, con el fin de fomentar la comunicación y fortalecer la capacidad técnica de las Autoridades Ambientales, sector privado y ciudadanía. Las temáticas de los aireweb o webinars se relacionan a continuación:

- Socialización de la Estrategia Nacional de Calidad del Aire.
- Socialización de la Estrategia Nacional de Movilidad Eléctrica.
- Socialización de la propuesta de modificación de la Resolución 910 de 2008.
- Socialización de los instrumentos para la gestión de la calidad del aire.
- Semana Nacional por la Movilidad - Electromovilidad en Colombia y Región.

En el año 2020 se realizó un encuentro con Autoridades Ambientales, cuyo objetivo fue brindar soporte técnico y acompañamiento a las Autoridades ambientales para fortalecer sus capacidades técnicas en los procesos de seguimiento, vigilancia y control de la información reportada en el nuevo SISAIRE, como estrategia para el mejoramiento del reporte y la calidad de los datos requeridos para la elaboración de los informes nacionales de calidad del aire a

cargo del IDEAM, en cumplimiento de las competencias otorgadas a este Instituto, mediante la Resolución 651 de 2010.

Minambiente e IDEAM organizaron otro espacio virtual dirigido a Autoridades Ambientales en el que se trató la "Influencia de las variables meteorológicas e incendios en la calidad del aire", con el objeto capacitar a las AA en temas relacionados con la dinámica de la atmósfera y su relación con la calidad del aire, así como con las acciones que se adelantan desde el IDEAM para gestionar los incendios forestales o quema de biomasa en el país.

Como parte del fortalecimiento de la Autoridades territoriales se desarrolló una serie de 3 webinars enfocados en emisión de ruido y ruido ambiental (normativa, acreditación de medición, gestión de quejas, competencias, mapas de ruido y planes de descontaminación de ruido). Estos tres encuentros virtuales se realizaron con el acompañamiento de la Secretaria de Medio Ambiente de Envigado en el marco de la celebración del día internacional contra el ruido, y se contó con el apoyo de Minsalud, IDEAM, CAR Cundinamarca, SDA de Bogotá, AMVA, y DAGMA.

Adicionalmente, en el año 2020, el Minambiente con apoyo del IDEAM desarrollaron varios espacios virtuales. Uno de ellos fue realizado en junio, y se enfocó en el "Estado de la calidad del aire, antes y durante la declaratoria del estado de emergencia sanitaria por COVID19 y las medidas de confinamiento", con la participación de las Autoridades Ambientales AMVA, DAGMA y SDA. En este espacio se analizó el comportamiento de la calidad del aire en las ciudades y regiones por efecto de las medidas del confinamiento obligatorio y la influencia de fenómenos como los incendios forestales ocurridos en el primer trimestre el año.

## 🕒 Fomentar la participación y articulación con actores

Con el objeto de promover y desarrollar diferentes espacios, mecanismos y procesos para facilitar la participación de la ciudadanía y la articulación de actores, se implementarán las siguientes acciones:

- H. De manera periódica, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible con apoyo de autoridades ambientales, liderarán mesas sectoriales con el propósito de vincular a los sectores productivos en los desarrollos de instrumentos de política y promover el cumplimiento normativo en sectores priorizados.**

Durante el periodo de reporte Minambiente ha mantenido espacios de trabajo con sectores productivos con los que se ha establecido diálogo permanente desde los años anteriores, especialmente con el sector ladrillero, sector cerámico, sector de producción de coque, fedepanela y sector de producción de cementos y concretos.

- I. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, el Ideam y las autoridades ambientales continuarán garantizando espacios para facilitar la participación**

***de la ciudadanía y el ejercicio del control social, enfocados en la prevención y control de la contaminación del aire.***

En el año 2019, Minmambiente y el IDEAM, desarrollaron 5 talleres denominados "Taller Estrategia Nacional de Calidad del Aire", dirigidos a la ciudadanía, docentes e investigadores, autoridades ambientales, laboratorios, consultores y sector privado. Estos talleres se realizaron con el fin de identificar los principales desafíos y sus respectivas soluciones o acciones para 6 líneas de acción prioritarias que articulan diversos ejes que impactan el mejoramiento de calidad del aire con énfasis en la reducción de material particulado en áreas urbanas.

En 2020, y por la situación de pandemia se han realizado espacios virtuales dirigidos a la ciudadanía en los que se han incluido temas tales como: Resultados de los talleres de la Estrategia Nacional de Calidad del Aire, Módulo SISAIRE para la ciudadanía, medidas o acciones implementadas por las ciudades para mejorar la calidad del aire, sistemas e instrumentos de medición de la calidad del aire, comportamiento de la calidad del aire en las ciudades y regiones, entre otros temas.

Con el fin de resumir lo que se viene adelantando para darle cumplimiento a la ENCA, a continuación, se presenta un tablero con el porcentaje de avance de las acciones que tienen como periodo de ejecución el 2019 y el 2020, diferenciando por cada objetivo específico:

**Tabla 1. Porcentaje de avance de implementación de las acciones definidas para OE-1. Fortalecer y actualizar instrumentos normativos y técnicos que permitan la reducción de emisiones a la atmósfera\***

Acciones o medidas de la ENCA	% de Avance con corte al 30 de octubre de 2020	Fecha de implementación propuesta según ENCA	Fecha en la que se planifica implementar la acción al 100%
<b>OE-1. Fortalecer y actualizar instrumentos normativos y técnicos que permitan la reducción de emisiones a la atmósfera</b>			
Formular e iniciar el proceso de implementación de los "Lineamientos para fortalecer el control de la circulación de vehículos contaminantes en zonas urbanas"	50%	Diciembre de 2020	Junio de 2021
Reglamentar la calidad de los combustibles necesaria para implementar tecnologías vehiculares menos contaminantes en el parque automotor.	70%	Diciembre de 2020	Diciembre de 2020
Actualizar los límites máximos de emisión para vehículos en circulación, así como para vehículos nuevos de acuerdo con la calidad de combustible distribuido.	80%	Diciembre de 2020	Diciembre de 2020
Formular, socializar y publicar la Estrategia Nacional de Movilidad Eléctrica (ENME).	100%	Diciembre de 2020	Diciembre de 2020
Realizar un diagnóstico de las clases, tipos de servicio y tecnologías de vehículos a incluir dentro de la Estrategia Nacional de Cero y Bajas Emisiones.	10%	Diciembre de 2020	Junio de 2021
Realizar la evaluación de las tecnologías y procedimientos de medición de emisiones contaminantes para vehículos nuevos y en uso disponibles a nivel mundial, para determinar las que son objeto de implementación en el territorio nacional.	50%	Diciembre de 2019	Junio de 2021
Evaluar la necesidad de expedir reglamentación relacionada con emisiones para vehículos fuera de ruta nuevos y en uso.	80%	Diciembre de 2020	Diciembre de 2020
Publicar e iniciar implementación de la estrategia nacional de mitigación de contaminantes climáticos de vida corta.	100%	Diciembre de 2019	Junio de 2021
Actualizar el marco normativo relacionado con el permiso de emisión atmosférica considerando diferentes requerimientos, incluido el registro de emisiones para todas las actividades generadoras de emisiones contaminantes.	40%	Diciembre de 2020	Diciembre de 2021
Avanzar en la evaluación de las emisiones no intencionales de mercurio, a partir de información secundaria para el cumplimiento a los compromisos del Convenio de Minamata.	30%	Diciembre de 2020	Diciembre de 2021
Desarrollar portafolios de mejores técnicas disponibles y mejores prácticas ambientales, para promover la reducción de emisiones contaminantes considerando las líneas de acción prioritarias de la ENEC.	25%	Diciembre de 2022	Diciembre de 2022
Actualizar la reglamentación relacionada con la norma nacional de ruido y ruido ambiental.	70%	Diciembre de 2020	Junio de 2021
Realizar el seguimiento a la implementación de la normativa relacionada con la prevención y control de la emisión de olores ofensivos.	100%	Diciembre de 2020	Diciembre de 2020
Adoptar guías sectoriales para la prevención y control de olores ofensivos.	70%	Diciembre de 2020	Diciembre de 2020
Desarrollar acciones para la inclusión de determinantes ambientales en los procesos de ordenamiento del territorio con énfasis en las áreas fuente de contaminación.	50%	Diciembre de 2020	Diciembre de 2021

\* - En cuanto a los Lineamientos para fortalecer el control de la circulación de vehículos contaminantes en zonas urbanas, el plazo se extiende un poco más de lo previsto, considerando la necesidad expuesta por Mintransporte de realizar la evaluación de impactos de la reglamentación de la etiqueta ambiental vehicular.

- Respecto a los procedimientos y tecnologías de medición de emisiones de fuentes móviles, se espera darle cumplimiento una vez finalizado el contrato con la UTP el cual se perfeccionó hasta el 1 de agosto de 2020, lo que influyó en el calendario de cumplimiento de esta acción.

- Con respecto a la estrategia de mitigación de contaminantes climáticos de vida corta publicada durante 2020, el objetivo es elaborar durante 2021 (1r semestre) con una hoja de ruta que permita llevar estas acciones al territorio.

- En lo referente al marco normativo del permiso de emisiones, el plazo inicial se ha extendido debido a la necesidad de ajustar el Decreto 1076 de 2015, con el fin de darle piso jurídico a la propuesta de actualización dicha norma.

- Para la acción enfocada en emisiones de mercurio ha sido necesario un plazo adicional para que Minambiente elabore el documento con el plan para controlar las emisiones en línea con los compromisos adquiridos por el Gobierno Nacional con la firma del Convenio de Minamata en materia de emisiones no intencionales de mercurio.

- La actualización de la norma de ruido ha demandado más tiempo del planeado inicialmente considerando la necesidad de realizar algunos ajustes al Decreto 1076 de 2015, los cuales sustentan la modificación de la Resolución 627 de 2006.



**Tabla 2.** Porcentaje de avance de implementación de las acciones definidas para OE-2: Fortalecer el conocimiento técnico científico para avanzar en la gestión de la calidad del aire en el país\*

Acciones o medidas de la ENCA	% de Avance con corte al 30 de octubre de 2020	Fecha implementación propuesta según ENCA	Fecha en la que se planifica implementar la acción al 100%
<b>OE-2: Fortalecer el conocimiento técnico científico para avanzar en la gestión de la calidad del aire en el país</b>			
Actualizar el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire.	50%	Diciembre de 2020	Diciembre de 2021
Evaluar e informar sobre los fenómenos meteorológicos que ocasionen el transporte de contaminantes a nivel regional o global que impacten la calidad del aire del país.	80%	Diciembre de 2020	Diciembre de 2020
Consolidar y difundir en la página web de Minambiente, una base de datos con estudios o investigaciones relacionadas con calidad del aire desarrollados en el país, y definir y socializar las temáticas de investigación prioritarias.	90%	Diciembre de 2020	Diciembre de 2020
Definir las metodologías más adecuadas para estimar la carga de la enfermedad asociada a la contaminación del aire en las ciudades principales del país y sectores industriales.	100%	Diciembre de 2020	Diciembre de 2020
Realizar capacitaciones para la estimación de los efectos en salud por contaminación del aire dirigidas a las autoridades competentes en el orden territorial.	70%	Diciembre de 2022	Diciembre de 2022
Consolidar la información necesaria para aplicar la metodología de estimación de los efectos en salud por contaminación del aire y avanzarán en la estimación de la carga de la enfermedad por mala calidad del aire.	30%	Diciembre de 2022	Diciembre de 2022

\* La actualización del Protocolo para el monitoreo y seguimiento de la calidad del aire ha tomado un poco más de tiempo del planeado considerando la importancia de evaluar diferentes insumos referenciados gracias a las mesas de trabajo que se han realizado con diferentes actores en el marco del proceso de modificación del manual de diseño y manual de operación.

**Tabla 3.** Porcentaje de avance de implementación de las acciones definidas para OE-3: Generar lineamientos para proteger la salud de los ciudadanos y prevenir los estados excepcionales de contaminación atmosférica\*.<sup>22</sup>

Acciones o medidas de la ENCA	% de Avance con corte al 30 de octubre de 2020	Fecha implementación propuesta según ENCA	Fecha en la que se planifica implementar la acción al 100%
<b>OE-3: Generar lineamientos para proteger la salud de los ciudadanos y prevenir los estados excepcionales de</b>			
Formular y socializar los lineamientos nacionales para la gestión del riesgo ante la ocurrencia de episodios críticos de contaminación del aire.	60%	Diciembre de 2020	Junio de 2021
Promover la incorporación de la contaminación atmosférica dentro de los escenarios de riesgo de los Planes Municipales para la Gestión del Riesgo de Desastres - PMGRD.	25%	Diciembre de 2020	Diciembre de 2021

\* La iniciativa para la incorporación contaminación atmosférica dentro de los escenarios de riesgo de los Planes Municipales para la Gestión del Riesgo de Desastres – PMGRD demanda un mayor tiempo del planteado inicialmente, considerando que para su evaluación, en el marco del Comité Nacional para el Conocimiento del Riesgo – CNCR, realizado en abril de este año, se decidió conformar una mesa de contaminación atmosférica, la cual fue creada en el mes de julio con una proyección de trabajo de 6 meses, para definir los criterios técnicos, jurídicos y económicos que implica la contaminación atmosférica como escenario de riesgo.

<sup>22</sup> La iniciativa para la incorporación contaminación atmosférica dentro de los escenarios de riesgo de los Planes Municipales para la Gestión del Riesgo de Desastres – PMGRD demanda un mayor tiempo del planteado inicialmente, considerando que para su evaluación, en el marco del Comité Nacional para el Conocimiento del Riesgo – CNCR, realizado en abril de este año, se decidió conformar una mesa de contaminación atmosférica, la cual fue creada en el mes de julio con una proyección de trabajo de 6 meses, para definir los criterios técnicos, jurídicos y económicos que implica la contaminación atmosférica como escenario de riesgo.

**Tabla 4. Porcentaje de avance de implementación de las acciones definidas para OE-4: Fortalecer y actualizar Instrumentos económicos y de mercado\***

Acciones o medidas de la ENCA	% de Avance con corte al 30 de octubre de 2020	Fecha implementación propuesta según ENCA	Fecha en la que se planifica implementar la acción al 100%
<b>OE-4: Fortalecer y actualizar Instrumentos económicos y de mercado</b>			
Construir una propuesta de Tasa Retributiva por Emisiones Vehiculares Contaminantes y evaluar el impacto ambiental y económico de la implementación de la misma.	100%	Diciembre de 2020	Diciembre de 2020
Realizar un análisis de los costos asociados a la cancelación de matrículas para desintegración o reposición de vehículos automotores que son reemplazados por vehículos cero emisiones.	10%	Diciembre de 2020	Diciembre de 2021
Evaluar el trámite para el acceso a incentivos tributarios existentes para inversiones en mejoramiento ambiental con el fin de simplificarlos y lograr que estos trámites sean más expeditos.	100%	Diciembre de 2019	Junio de 2020
Realizar la identificación y análisis de necesidades de Líneas de financiación para sectores altamente contaminantes, tanto de fuentes móviles como fuentes fijas.	10%	Diciembre de 2020	Junio de 2021
Promover iniciativas para incluir el criterio de reducción de emisiones contaminantes dentro de los esquemas financieros disponibles para actividades industriales.	60%	Diciembre de 2020	Junio de 2021
Construir una propuesta de proyecto tipo o lineamientos para que autoridades locales puedan acceder a fondos como FONAM o regalías y a recursos de cooperación internacional.	25%	Diciembre de 2020	Junio de 2021

\* - El análisis de los costos asociados a la cancelación de matrículas para desintegración o reposición de vehículos automotores que son reemplazados por vehículos cero emisiones ha conllevado un mayor tiempo de implementación, que se asocia con los tiempos para la consecución de información insumo para el análisis.

- Con el fin de agilizar el cumplimiento de la acción enfocada en la identificación y análisis de necesidades de Líneas de financiación para sectores altamente contaminantes, se priorizarán espacios de articulación con MinComercio aprovechando espacios de articulación ya establecidos.

- El proyecto tipo es una iniciativa que se trabaja con el liderazgo del Departamento Nacional de Planeación, se espera que con la dinámica actual de trabajo se pueda tener la propuesta lista para junio de 2021.

**Tabla 5. Porcentaje de avance de implementación de las acciones definidas para OE-5: Definir los lineamientos del modelo de gobernanza de la calidad de aire para el país\***

Acciones o medidas de la ENCA	% de Avance con corte al 30 de octubre de 2020	Fecha implementación propuesta según ENCA	Fecha en la que se planifica implementar la acción al 100%
<b>OE-5: Definir los lineamientos del modelo de gobernanza de la calidad de aire para el país</b>			
Realizar una identificación de modelos de gobernanza ambiental implementados a nivel nacional e internacional y contruir una propuesta para la gobernanza de la calidad del aire.	90%	Diciembre de 2020	Diciembre de 2020
Realizar boletines, infografías y folletos periódicos relacionados con la gestión, prevención y control de la contaminación del aire.	100%	Periódicamente	Periódicamente
Coordinar la integración en el SISAIRE de la información disponible relacionada con calidad del aire y emisiones contaminantes.	30%	Diciembre de 2021	Diciembre de 2021
Coordinar espacios educativos y de sensibilización dirigidos a estudiantes de niveles de educación básica.	100%	Periódicamente	Periódicamente
Coordinar espacios educativos y de sensibilización, dirigidos a la ciudadanía, periodistas, influenciadores y generadores de opinión.	100%	Periódicamente	Periódicamente
Realizar espacios virtuales, con el propósito de capacitar, socializar e intercambiar conocimientos en gestión de la calidad del aire.	100%	Periódicamente	Periódicamente
Liderar mesas sectoriales con el propósito de vincular a los sectores productivos en los desarrollos de instrumentos de política y promover el cumplimiento normativo en sectores priorizados.	100%	Periódicamente	Periódicamente
Continuar garantizando espacios para facilitar la participación activa de la ciudadanía y el ejercicio del control social, enfocados en la prevención y control de la contaminación del aire.	100%	Periódicamente	Periódicamente

\* Los avances frente a la acción de integración en el SISAIRE de la información disponible relacionada con calidad del aire y emisiones contaminantes, han dependido de los tiempos que se han requerido para el proceso de estabilización del nuevo sistema.

### 3. Avance metas de impacto ENCA

De acuerdo con lo definido en la Estrategia Nacional de Calidad del Aire, el seguimiento a la implementación se realizará a través del cumplimiento de las siguientes metas de impacto.

**Tabla 6.** Metas de impacto de la Estrategia Nacional de Calidad del Aire

Nombre del indicador	Unidad de medida	Línea base (2018)	Meta (2022)
Estaciones de monitoreo de calidad del aire cumpliendo con el objetivo 3 de la OMS para PM <sub>10</sub>	Porcentaje de estaciones de monitoreo de calidad del aire cumpliendo con el objetivo 3 de la OMS para PM <sub>10</sub>	22%	35%
Estaciones de monitoreo de calidad del aire cumpliendo con el objetivo 3 de la OMS para PM <sub>2,5</sub>	Porcentaje de estaciones de monitoreo de calidad del aire cumpliendo con el objetivo 3 de la OMS para PM <sub>2,5</sub>	18%	35%

Considerando la información registrada en el Subsistema de Información de Calidad del Aire del país (SISAIRE), el cual es administrado por el IDEAM, a continuación, se reporta el porcentaje de cumplimiento del objetivo 3 de la Organización Mundial de la Salud para PM<sub>10</sub>, por parte de las diferentes estaciones que monitorearon este parámetro en los años 2018, 2019 y 2020<sup>23</sup>:



Fuente: IDEAM, 2020.

Con los resultados del análisis del comportamiento del material particulado en aire ambiente se evidencia el avance en el cumplimiento de la meta que se ha definido en esta Estrategia y en las bases del Plan Nacional de Desarrollo, que en el caso de PM<sub>10</sub> es “Pasar de 22 % a 35 % de estaciones cumpliendo el estándar de PM<sub>10</sub> establecido en el objetivo 3 de la Organización Mundial de la Salud”. Según la información suministrada por el IDEAM, para el reporte de 2020 (que corresponde

<sup>23</sup> La información tomada para 2018 corresponde a los registrado por los Sistemas de Vigilancia de Calidad del Aire para el año 2017 (información SISAIRE). La información que se reporta para el indicador del 2019 corresponde a los datos del año 2018; y por su parte, la información para 2020 corresponde a los datos analizados para el año 2019.

a los registros del año 2019) el 34 % de las estaciones registraron concentraciones de PM<sub>10</sub> inferiores a 30 µg/m<sup>3</sup>.

Como parte del seguimiento a la implementación de las medidas de la Estrategia Nacional de Calidad del Aire y de la evaluación del estado de la calidad del aire en el país, se realizarán informes adicionales que serán publicados para conocimiento de todos los ciudadanos.

## Anexos

### Anexo 1. Acciones de la ENCA a implementar entre 2019 y 2020.

Acciones o medidas de la Estrategia Nacional de Calidad del Aire considerando cada uno de los objetivos específicos	Año de implementación	
	2019	2020
Formular e iniciar el proceso de implementación de los "Lineamientos para fortalecer el control de la circulación de vehículos contaminantes en zonas urbanas		
Reglamentar la calidad de los combustibles necesaria para implementar tecnologías vehiculares menos contaminantes en el parque automotor.		
Actualizar los límites máximos de emisión para vehículos en circulación, así como para vehículos nuevos de acuerdo con la calidad de combustible distribuido.		
Formular, socializar y publicar la Estrategia Nacional de Movilidad Eléctrica (ENME). Esta estrategia hará parte de la Estrategia Nacional de Cero y Bajas Emisiones, la cual se formulará, socializará y publicará antes de finalizar el año 2020. Para el desarrollo de ambas estrategias, se deberá priorizar la incorporación de tecnologías de cero y bajas emisiones en las categorías vehiculares altamente contaminantes.		
Realizar un diagnóstico de las clases, tipos de servicio y tecnologías de vehículos a incluir dentro de la Estrategia Nacional de Cero y Bajas Emisiones. Se revisarán y evaluarán los programas existentes para la renovación y reposición de camiones y buses y se determinará la pertinencia de mantener los procesos de repotenciación y modificación de los vehículos.		
Realizar la evaluación de las tecnologías y procedimientos de medición de emisiones contaminantes para vehículos nuevos y en uso disponibles a nivel mundial, para determinar las que son objeto de implementación en el territorio nacional.		
Evaluar la necesidad de expedir reglamentación relacionada con emisiones para vehículos fuera de ruta nuevos y en uso.		
Publicar e iniciar implementación de la estrategia nacional de mitigación de contaminantes climáticos de vida corta		
Actualizar el marco normativo relacionado con el permiso de emisión atmosférica considerando diferentes requerimientos, incluido el registro de emisiones para todas las actividades generadoras de emisiones contaminantes.		
Avanzar en la evaluación de las emisiones no intencionales de mercurio, a partir de información secundaria para el cumplimiento a los compromisos del Convenio de Minamata.		
Desarrollará portafolios de mejores técnicas disponibles y mejores prácticas ambientales, para promover la reducción de emisiones contaminantes considerando las líneas de acción prioritarias de la ENEC.		
Actualizar la reglamentación relacionada con la norma nacional de ruido y ruido ambiental.		
Realizar el seguimiento a la implementación de la normativa relacionada con la prevención y control de la emisión de olores ofensivos.		
Adoptar guías sectoriales para la prevención y control de olores ofensivos.		
Desarrollar acciones para la inclusión de determinantes ambientales en los procesos de ordenamiento del territorio con énfasis en las áreas fuente de contaminación.		

Acciones o medidas de la Estrategia Nacional de Calidad del Aire considerando cada uno de los objetivos específicos	Año de implementación	
	2019	2020
Promover la creación de corredores verdes con los que se restablezca las funciones de los ecosistemas asociada al tipo de cobertura vegetal representativa de la biodiversidad local, en los que se implementen planes de arborización y acciones para reducir emisiones contaminantes.		
Actualizar el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire.		
Evaluar e informar sobre los fenómenos meteorológicos que ocasionen el transporte de contaminantes a nivel regional o global que impacten la calidad del aire del país.		
Consolidar y difundir en la página web de Minambiente, una base de datos con estudios o investigaciones relacionadas con calidad del aire desarrollados en el país, y definir y socializar las temáticas de investigación prioritarias.		
Informar sobre el estado de avance de la formulación e implementación de los planes de prevención, reducción y control de la contaminación del aire.	Periódico	
Definir las metodologías más adecuadas para estimar la carga de la enfermedad asociada a la contaminación del aire en las ciudades principales del país y sectores industriales.		
Realizar capacitaciones para la estimación de los efectos en salud por contaminación del aire dirigidas a las autoridades competentes en el orden territorial.		
Consolidar la información necesaria para aplicar la metodología de estimación de los efectos en salud por contaminación del aire y avanzarán en la estimación de la carga de la enfermedad por mala calidad del aire.		
Formular y socializar los lineamientos nacionales para la gestión del riesgo ante la ocurrencia de episodios críticos de contaminación del aire.		
Promover la incorporación de la contaminación atmosférica dentro de los escenarios de riesgo de los Planes Municipales para la Gestión del Riesgo de Desastres - PMGRD.		
Construir una propuesta de Tasa Retributiva por Emisiones Vehiculares Contaminantes y evaluar el impacto ambiental y económico de la implementación de la misma.		
Realizar un análisis de los costos asociados a la cancelación de matrículas para desintegración o reposición de vehículos automotores que son reemplazados por vehículos cero emisiones.		
Evaluar el trámite para el acceso a incentivos tributarios existentes para inversiones en mejoramiento ambiental con el fin de simplificarlos y lograr que estos trámites sean más expeditos.		
Realizar la identificación y análisis de necesidades de Líneas de financiación para sectores altamente contaminantes, tanto de fuentes móviles como fuentes fijas.		
Promover iniciativas para incluir el criterio de reducción de emisiones contaminantes dentro de los esquemas financieros disponibles para actividades industriales.		
Construir una propuesta de proyecto tipo o lineamientos para que autoridades locales puedan acceder a fondos como FONAM o regalías y a recursos de cooperación internacional.		
Realizar una identificación de modelos de gobernanza ambiental implementados a nivel nacional e internacional y construir una propuesta para la gobernanza de la calidad del aire.		
Realizar boletines, infografías y folletos periódicos relacionados con la gestión, prevención y control de la contaminación del aire.	Periódico	

Acciones o medidas de la Estrategia Nacional de Calidad del Aire considerando cada uno de los objetivos específicos	Año de implementación	
	2019	2020
Coordinar la integración en el SISAIRE de la información disponible relacionada con calidad del aire y emisiones contaminantes.		
Coordinar espacios educativos y de sensibilización dirigidos a estudiantes de niveles de educación básica.	Periódico	
Coordinar espacios educativos y de sensibilización, dirigidos a la ciudadanía, periodistas, influenciadores y generadores de opinión.		
Realizar espacios virtuales, con el propósito de capacitar, socializar e intercambiar conocimientos en gestión de la calidad del aire.	Periódico	
Liderar mesas sectoriales con el propósito de vincular a los sectores productivos en los desarrollos de instrumentos de política y promover el cumplimiento normativo en sectores priorizados.	Periódico	
Continuar garantizando espacios para facilitar la participación activa de la ciudadanía y el ejercicio del control social, enfocados en la prevención y control de la contaminación del aire.	Periódico	



El ambiente  
es de todos

Minambiente

# Estrategia nacional de **CALIDAD DEL AIRE**

## Informe de avance 2019 – 2020

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible  
Dirección de Asuntos Ambientales, Sectorial y Urbana

BOGOTÁ, D.C.  
2021