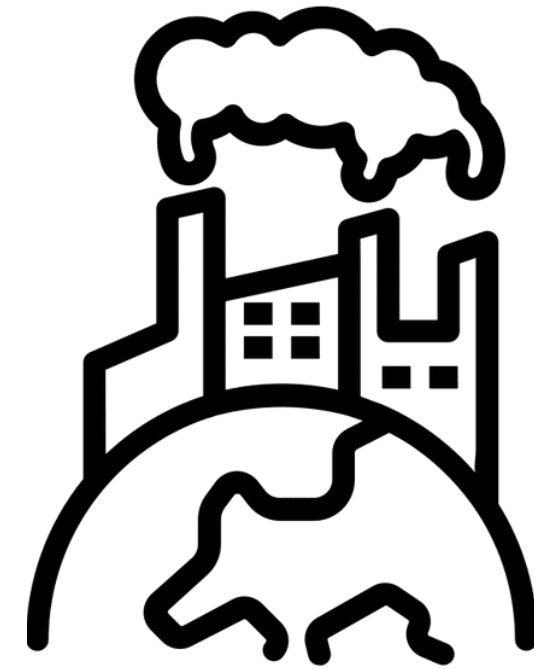




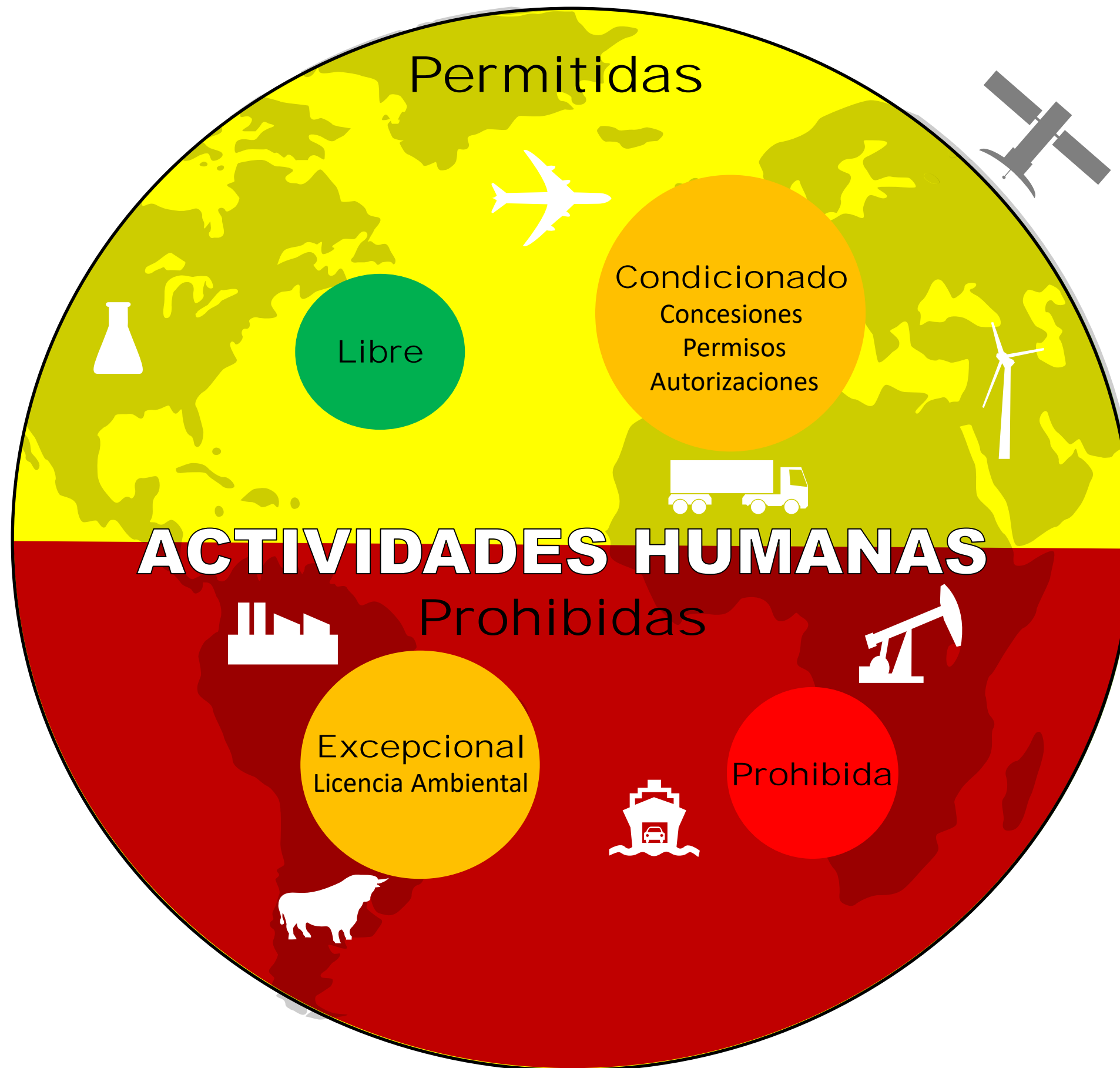
PROCURADURIA
GENERAL DE LA NACION



Calidad del Aire:
Una mirada desde
el seguimiento y el
control

Daniel Gómez Cure

Teoría del Daño Permitido



CALIDAD AIRE

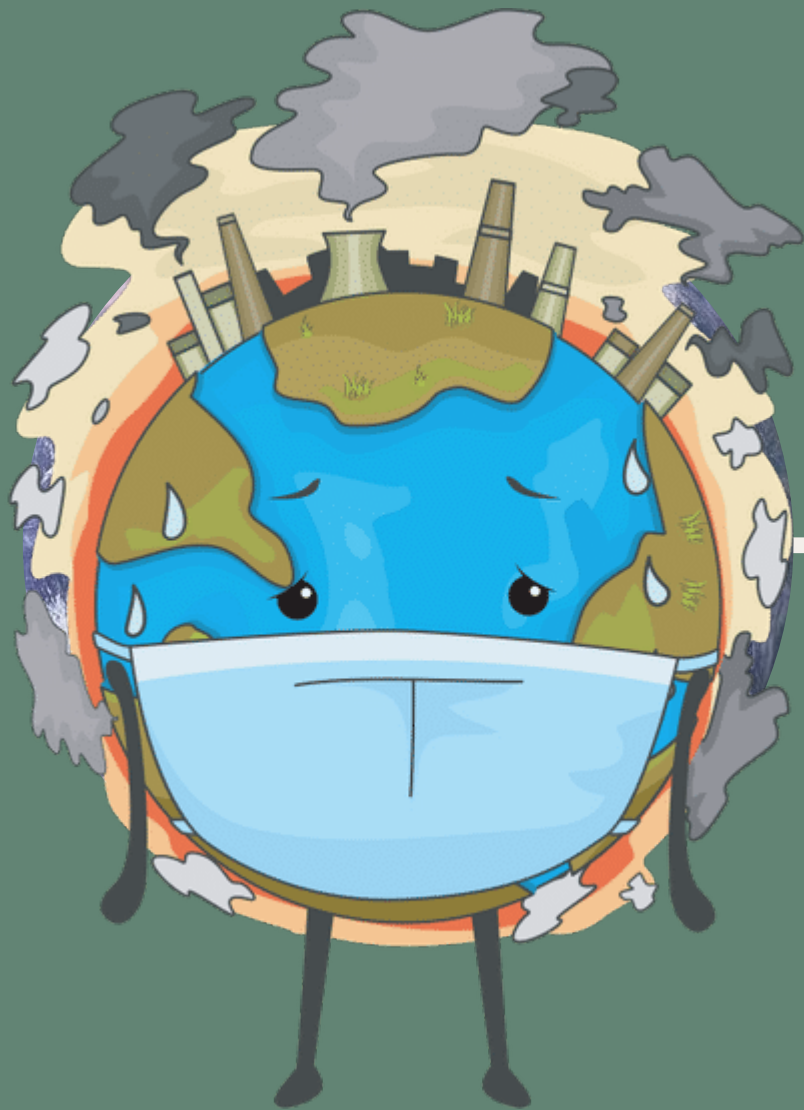
Emisiones
atmosféricas
contaminantes

Fuentes fijas

Fuentes móviles

Olores ofensivos

Ruido



Permisos Emisiones atmosféricas fuentes fijas

Acto administrativo para que una persona natural o jurídica pueda realizar emisiones al aire dentro de los límites permisibles establecidos en las normas ambientales.

Casos que requieren permiso de emisión atmosférica.

- a) Quemadas abiertas controladas en zonas rurales;
- b) Descargas de humos, gases, vapores, polvos o partículas por ductos o chimeneas de establecimientos industriales, comerciales o de servicio;
- e) Emisiones fugitivas o dispersas de contaminantes por actividades de explotación minera a cielo abierto;
- d) Incineración de residuos sólidos, líquidos y gaseosos;
- e) operaciones de almacenamiento, transporte, carga y descarga en puertos susceptible de generar emisiones al aire;
- f) Operación de calderas o incineradores por un establecimiento industrial o comercial;
- g) Quema de combustibles, en operación ordinaria, de campos de explotación de petróleo y gas;
- h) Procesos o actividades susceptibles de producir emisiones de sustancias tóxicas;
- i) Producción de lubricantes y combustibles;
- j) Refinación y almacenamiento de petróleo y sus derivados; y procesos fabriles petroquímicos;
- k) Operación de Plantas termoeléctricas;
- l) operación de Reactores Nucleares;
- m) Actividades generadoras de olores ofensivos;

Permisos Emisiones atmosféricas fuentes fijas

Que se requiere:

- b) Localización
- e) Información meteorológica básica del área afectada por las emisiones;
- f) Descripción de las obras, procesos y actividades de producción, mantenimiento, tratamiento, almacenamiento o disposición, que generen las emisiones y los planos que dichas descripciones requieran, flujograma con indicación y caracterización de los puntos de emisión al aire, ubicación y cantidad de los puntos de descarga al aire, descripción y planos de los ductos, chimeneas, o fuentes dispersas, e indicación de sus materiales, medidas y características técnicas;
- h) Estudio técnico de evaluación de las emisiones de sus procesos de combustión o producción, se deberá anexar además información sobre consumo de materias primas combustibles u otros materiales utilizados.
- i) Diseño de los sistemas de control de emisiones atmosféricas existentes o proyectados, su ubicación e informe de ingeniería;

¡IMPORTANTE!

Cuando en un proceso industrial se introduzcan cambios en los combustibles utilizados que el permiso ampara o autoriza, es obligatorio para el titular del permiso solicitar su **modificación**. De esta manera, se evita ser suspendido o revocado por la autoridad ambiental competente.

Resolución 619 de 1997

factores a partir de los cuales se requiere permiso de emisión atmosférica para fuentes fijas.

Resolución 909 de 2008

Normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas

Resolución 760 de 2010

(modificado Res 2153/10 y Res 1632/12)

Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas



Permisos de Emisiones atmosféricas de ruido

Acto administrativo para que una persona natural o jurídica pueda realizar emisiones de ruido dentro de los límites permisibles establecidos en las normas ambientales.

En Bogotá D.C. las fuentes móviles (tráfico rodado, tráfico aéreo, perifoneo) aporta el 60% de la contaminación auditiva. El 40% restante corresponde a las fuentes fijas (establecimientos de comercio abiertos al público, grandes industrias, construcciones, etc).



Resolución 627 de 2006

Norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.

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

Emisiones atmosféricas de olores ofensivos

Resolución 1541 de 2013
modificada por Res 672 de 2014

Niveles permisibles de calidad del aire o de inmisión, el procedimiento para la evaluación de actividades que generan olores ofensivos

Resolución 2087 de 2014

Protocolo monitoreo, control y vigilancia de olores ofensivos

Tabla 1. Sustancias de olores ofensivos por actividad

Actividad	Sustancia
Procesamiento y conservación de carne, pescado, crustáceos y moluscos	Azufre total reducido (TRS)
Fabricación de productos de la refinación del petróleo	Sulfuro de hidrógeno (H ₂ S) Amoníaco (NH ₃)
Fabricación de pulpas (pastas) celulósicas; papel y cartón	Azufre total reducido (TRS)
Curtido y recurtido de cueros; recurtido y teñido de pieles	Sulfuro de hidrógeno (H ₂ S) Amoníaco (NH ₃)
Tratamiento y disposición de desechos no peligrosos y estaciones de transferencia	Sulfuro de hidrógeno (H ₂ S) Amoníaco (NH ₃)
Planta de tratamiento de aguas residuales	Sulfuro de hidrógeno (H ₂ S)
Actividades que capten agua de cuerpos de agua receptores de vertimientos	Sulfuro de hidrógeno (H ₂ S)
Tratamiento térmico de subproductos de animales	Sulfuro de hidrógeno (H ₂ S) Amoníaco (NH ₃)
Unidad de producción pecuaria	Sulfuro de hidrógeno (H ₂ S) Amoníaco (NH ₃)
Otras actividades	Sulfuro de hidrógeno (H ₂ S) Amoníaco (NH ₃)



Emisiones atmosféricas de olores ofensivos

Tabla 2. Niveles permisibles de calidad del aire o de inmisión para sustancias de olores ofensivos a condiciones de referencia (25°C y 760 mm Hg).

Sustancia	Nivel máximo permisible	
	µg/m ³	Tiempo de exposición*
Sulfuro de hidrógeno (H ₂ S)	7	24 horas
	30	1 hora
Azufre Total Reducido (TRS)	7	24 horas
	40	1 hora
Amoniaco (NH ₃)	91	24 horas
	1400	1 hora

Tabla 3. Niveles permisibles de calidad del aire o de inmisión de mezclas de sustancias de olores ofensivos.

Actividad	Nivel permisible*
Procesamiento y conservación de carne, pescado, crustáceos y moluscos	3 ou _E /m ³
Fabricación de productos de la refinación del petróleo	
Fabricación de pulpas (pastas) celulósicas; papel y cartón	
Curtido y recurtido de cueros; recurtido y teñido de pieles	
Tratamiento y disposición de desechos no peligrosos y estaciones de transferencia	
Planta de tratamiento de aguas residuales	
Actividades que capten agua de cuerpos de agua receptores de vertimientos	
Fabricación de sustancias y productos químicos básicos	
Tratamiento térmico de subproductos de animales	
Unidad de producción pecuaria	
Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal	7 ou _E /m ³
Descafeinado, tostión y molienda de café	
Otras actividades	



Emisiones atmosféricas de Fuentes Móviles

Revisión técnico mecánica

Registro o Constancia de cumplimiento ante las autoridades competentes de las acciones, documentos o hechos.

Resolución 910 de 2008
Modifica Res 1111/13

Reglamenta los niveles permisibles de emisión de contaminantes que deberán cumplir las fuentes móviles





Características Geográficas del territorio



Condiciones Meteorológicas



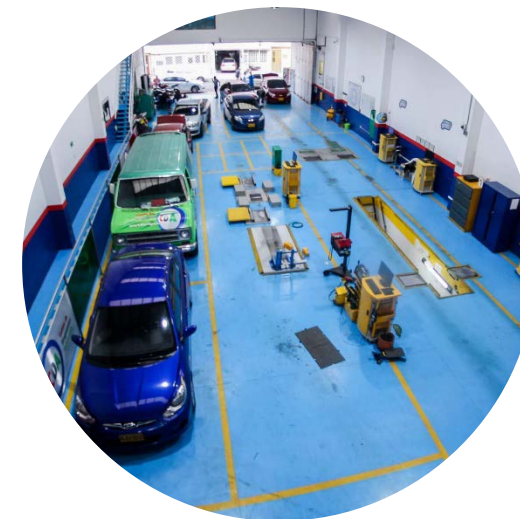
Calidad de Combustibles

**No tenemos control
Solo podemos hacer acciones de adaptación o anticipación**

Renovación parque automotor obsoleto



Seguimiento y Control CDA y Fuentes Fijas



Adopción de tecnologías limpias



Calidad de Combustibles

Se recomendó a Ecopetrol disminuir el contenido de azufre en el Diésel y la gasolina, de máximo 10 ppm y 100 ppm respectivamente a través del oficio 1260 de 2017.

Un trabajo que logramos se cumpliera para el Valle de Aburra en 2018

% de biocombustible tenemos denuncias que aseguran mezcla es menor al 10% que establece la ley,



Seguimiento y Control CDA y Fuentes Fijas

Se han realizado requerimientos y Memorandos a las CAR, Superintendencia de puertos y transporte, alcaldías y autoridades competentes para que se priorice este tema.

Renovación Parque Automotor Obsoleto

Adopción tecnologías limpias

Memorando 006 del 2018 donde se le requirió a las alcaldías municipales y distritales le prestaran especial atención a la renovación del parque automotor obsoleto y la adopción de tecnologías limpias en los sistemas de transporte público

Recomendaciones

1. Intensificar el control y vigilancia sobre las fuentes fijas y móviles, así como tomar las medidas pertinentes ante aquellas que superen los estándares establecidos en la norma.
2. Incentivar un Plan Empresarial de Emisiones Sostenibles, en el cual las empresas e industrias implementen medidas de reducción de emisiones, y en el que se contemplen acciones puntuales ante las alertas de calidad de aire.
3. Crear y poner en marcha programas óptimos de reposición vehicular, los cuales deberán incorporar nuevas alternativas de movilidad en términos de sostenibilidad, tales como la adquisición de vehículos eléctricos o de energías limpias.
4. Condicionar la circulación de vehículos automotores con más de 20 años de antigüedad y/o de los vehículos de combustión diesel, cuando las municipios o distritos presenten una alerta de calidad de aire y conforme a lo dispuesto en el artículo 2.2.5.1.4.4, del Decreto 1076 de 2015.
5. Adelantar los estudios diagnósticos correspondientes para establecer los aportes de contaminantes criterio por parte de las diferentes fuentes fijas y móviles.
6. Diseñar un plan de atención de contingencia frente a futuras declaratorias de los niveles de prevención, alerta o emergencia en materia de calidad de aire.
7. Promover el teletrabajo de los funcionarios públicos, en especial los funcionarios públicos que su labor se lo permita, cuando las municipios o distritos presenten una alerta de calidad de aire.
8. Desarrollar campañas de educación ambiental tendientes a la concientización de la población frente a las emisiones atmosféricas que se generan de acuerdo con los hábitos de consumo y en el desarrollo de sus actividades diarias, así como a la necesidad de la adopción de acciones para minimizarlas.