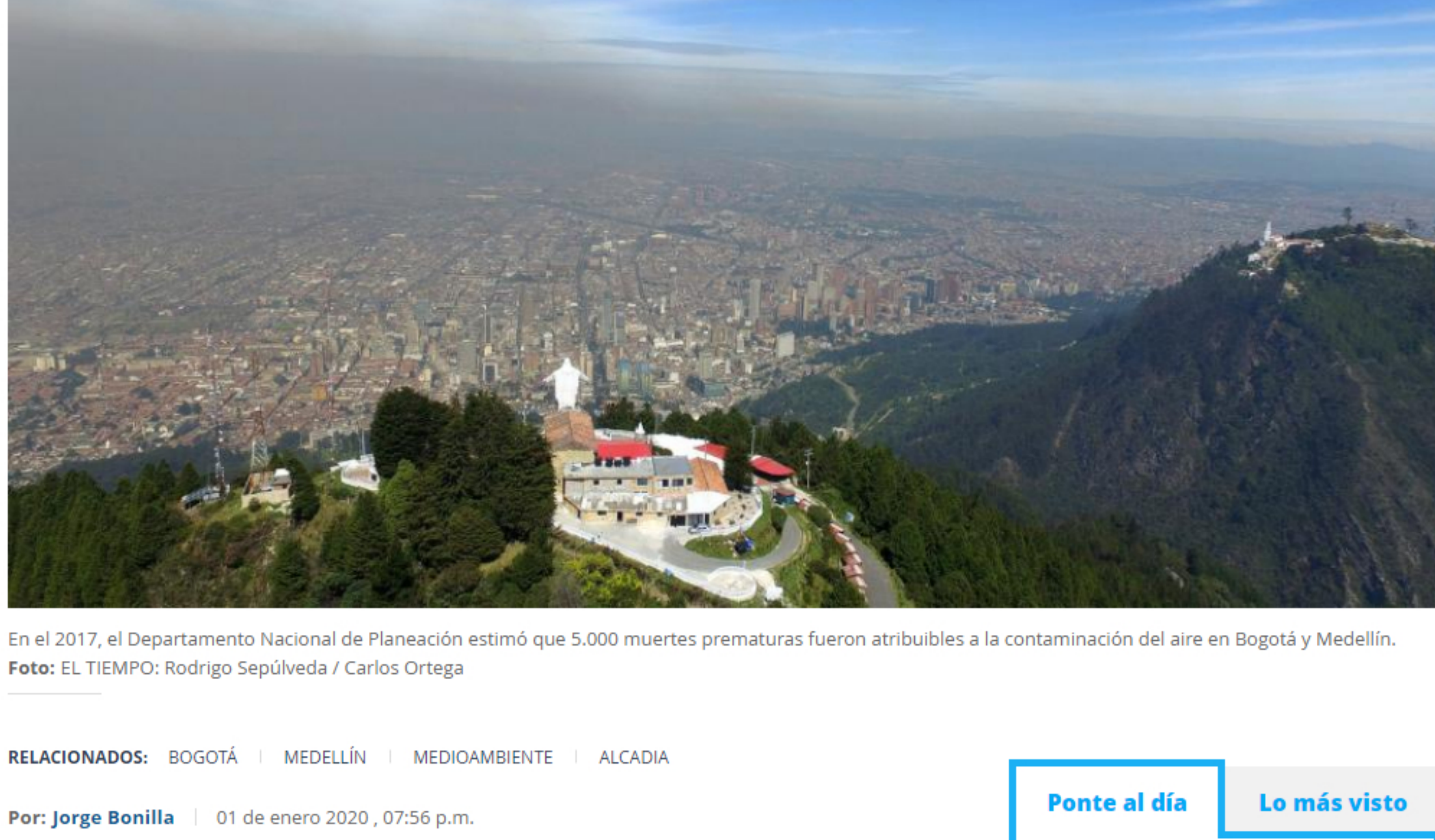


SEGUIR BOGOTÁ

Bogotá y Medellín: las tareas pendientes en la calidad del aire

Medellín trabaja un plan de datos abiertos, alertas y descontaminación. Bogotá sigue rezagada.

- Compartir
- Compartir
- Guardar
- Reportar
- Portada



En el 2017, el Departamento Nacional de Planeación estimó que 5.000 muertes prematuras fueron atribuibles a la contaminación del aire en Bogotá y Medellín. Foto: EL TIEMPO: Rodrigo Sepúlveda / Carlos Ortega

RELACIONADOS: BOGOTÁ | MEDELLÍN | MEDIOAMBIENTE | ALCALDÍA

Por: **Jorge Bonilla** | 01 de enero 2020, 07:56 p.m.

La contaminación del aire es una de las mayores preocupaciones ambientales en las ciudades de todo el mundo.

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el aumento de la contaminación del aire incrementa el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares agudas y respiratorias como obstrucción pulmonar crónica, cáncer de pulmón y asma, y son los adultos mayores y los niños los más vulnerables. **La inhalación de aire contaminado aumenta la probabilidad de desarrollar estas enfermedades.**

Temas relacionados

DANIEL QUINTERO 09:01 A.M.
Cada uno de los retos que Quintero enfrenta como alcalde de Medellín

ALCALDES 01:01 A.M.
Así se vivieron las posesiones en otras ciudades del país

MEDELLÍN 09:32 P.M.
Así se realizaron las posesiones de alcaldes y gobernadores del país

Aunque son variados los contaminantes emitidos a la atmósfera, gran atención se ha dado en los últimos años al material particulado, debido a que **cerca del 90 por ciento de la población que vive en las ciudades está expuesta a contaminación del aire** que excede los niveles recomendados por la OMS.

El material particulado fino --denominado **PM2.5**-- es un conjunto de partículas sólidas o líquidas suspendidas en el aire, resultado de la combustión de las empresas y los vehículos, o del polvo transportado por vías no pavimentadas. Su sigla PM2.5 se debe a que el diámetro de la partícula no supera los 2,5 micrómetros, es decir, **la partícula es 30 veces más pequeña que el diámetro promedio de un cabello humano.**

[\(Le recomendamos nuestro test: ¿Sabe qué vehículos contaminan más el aire? La respuesta es impactante\)](#)

Debido al reducido tamaño de las partículas, estas ingresan fácilmente a los pulmones afectando la salud. **La OMS, en el 2013, indicó que el material particulado es cancerígeno.**

De acuerdo con el mapa del observatorio de salud global de la OMS, las regiones con mayores niveles de contaminación de PM2.5 son Asia, Medio Oriente y África. Varios países de América Latina tienen niveles medios de este contaminante, y los niveles más bajos están en algunos países de Europa.

AQ Air Visual, empresa que realiza un listado de las ciudades con mayores niveles de contaminación promedio anual de PM2.5, reportó en el 2018 que **Delhi, en India, ocupa el primer puesto: es la ciudad más contaminada del mundo**, Pekín, en China, ocupa el puesto 8; Santiago de Chile, el 20; Bogotá, el 44, y Estocolmo, el puesto 60. AQ Air Visual no utilizó datos de Medellín y por eso no fue clasificada. Es decir, Delhi es 8 veces más contaminada que Bogotá, pero Bogotá es 2 veces más contaminada que Estocolmo.

En otras palabras, Bogotá no es una de las ciudades más contaminadas del mundo, pero es una ciudad de contaminación intermedia. Esto no implica que el nivel de contaminación de Bogotá sea el deseable o que no haya efectos en la salud.



Contaminación en Bogotá. Foto: EL TIEMPO: Abel Cárdenas

Los impactos de la contaminación de aire en Bogotá y Medellín son importantes. **En el 2017, el Departamento Nacional de Planeación (DNP) estimó que 5.000 muertes prematuras fueron atribuibles a la contaminación del aire en Bogotá y Medellín.**

Para Bogotá, esto significó un costo de 4,2 billones de pesos (2,5 % del PIB de la ciudad). A estos costos podrían sumarse los efectos indirectos en ausentismo escolar y laboral y pérdida de productividad, usualmente ignorados en el análisis.

La lectura de las estadísticas debe ser cuidadosa. En el reporte de AQ Air Visual se realiza cálculos promedio de todas las estaciones de monitoreo disponibles de una ciudad. En su informe anual del estado de calidad del aire, **el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam) muestra que Bogotá y Medellín son las más contaminadas del país.** Los niveles de PM2.5 promedio anual tienden a ser excedidos en la Estación Carvajal-La Sevillana y Kennedy, en Bogotá, y las estaciones de tráfico en Medellín.

[\(Le puede interesar: Bogotá estrena app para medir la calidad del aire en tiempo real\)](#)

El aire que todos respiramos es el resultado de tres factores principales: las emisiones, la meteorología y el relieve. En Bogotá, las emisiones y la meteorología explican los niveles de contaminación, en Medellín, los tres factores conjuntamente no favorecen la calidad del aire.

En Bogotá y Medellín, las emisiones han venido creciendo en los últimos años debido al incremento en el parque automotor. **Cerca del 75 por ciento de las emisiones de PM2.5 en estas ciudades proviene de los vehículos y el 25 por ciento, de las industrias.** Vehículos de carga y transporte público que usan diésel son los mayores responsables de estas emisiones.



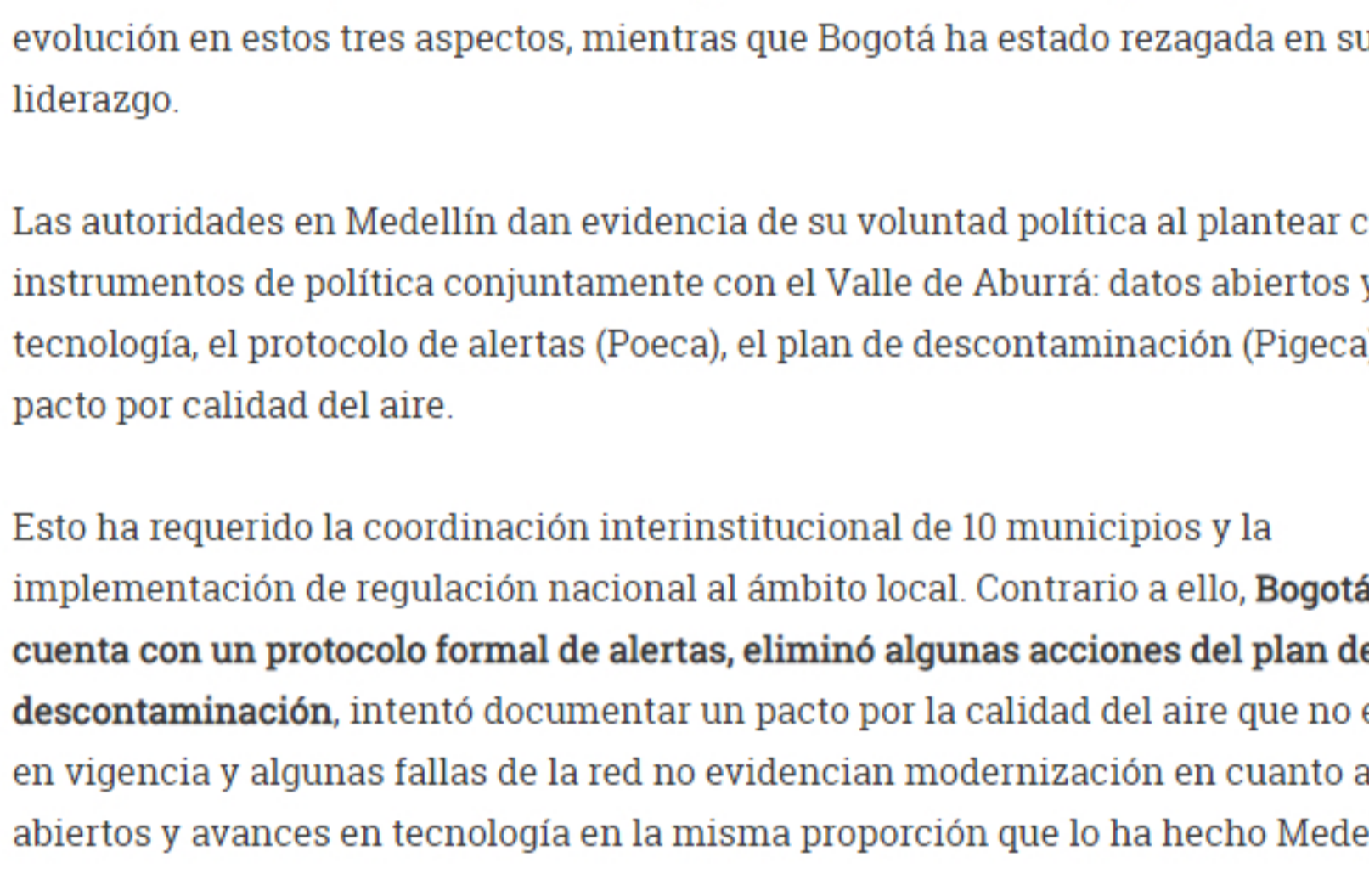
Tanto Bogotá como Medellín declararon alertas ambientales en 2019. Foto: Carlos Ortega / CEET

La meteorología de dichas ciudades tiende a estar restringida en febrero, marzo, abril, octubre y noviembre. En estos periodos se evidencian las alertas de calidad del aire, dado que los vientos son muy leves y existen fenómenos frecuentes de inversión de la temperatura que atrapan los contaminantes o evitan que se dispersen. **En Medellín, por estar localizada en un valle rodeado de montañas, el relieve impide que el viento pueda expulsar los contaminantes.**

Para avanzar en una agenda que permita progresivamente reducir los niveles de contaminación del aire en estas ciudades se requieren tres condiciones: voluntad política, coordinación interinstitucional e implementación local de la regulación nacional. Medellín, en el Valle de Aburrá, ha mostrado acciones que respaldan su evolución en estos tres aspectos, mientras que Bogotá ha estado rezagada en su liderazo.

Las autoridades en Medellín dan evidencia de su voluntad política al plantear cuatro instrumentos de política conjuntamente con el Valle de Aburrá: datos abiertos y tecnología, el protocolo de alertas (Poeca), el plan de descontaminación (Pigecca) y el pacto por calidad del aire.

Esto ha requerido la coordinación interinstitucional de 10 municipios y la implementación de regulación nacional al ámbito local. Contrario a ello, **Bogotá no cuenta con un protocolo formal de alertas, eliminó algunas acciones del plan de descontaminación,** intentó documentar un pacto por la calidad del aire que no entró en vigencia y algunas fallas de la red no evidencian modernización en cuanto a datos abiertos y avances en tecnología en la misma proporción que lo ha hecho Medellín.



Medellín hace visibles los problemas ambientales, mejora la comprensión de este tema e identifica estrategias para reducirlos. Foto: EL TIEMPO: Javier Nieto

Bogotá puede aprender de la experiencia de Medellín y el Valle de Aburrá. La mayor enseñanza de Medellín es hacer visible a la población los problemas de contaminación, mejorar el entendimiento de su problemática e identificar estrategias para reducirla.

En cuanto a tecnología, Bogotá es la red de monitoreo más antigua de Colombia. Cuenta con 13 estaciones. **Sin embargo, la inclusión de instrumentos de medición de PM2.5 ha ocurrido lentamente.** El Valle de Aburrá cuenta con 22 estaciones que fueron incluidas rápidamente a la red en los últimos dos años debido a las alertas ambientales.

La plataforma del Sistema de Alerta Temprana de Medellín y el Valle de Aburrá, que registra los datos de calidad del aire, provee información de manera amigable a los usuarios y se conecta con otras redes meteorológicas de información. **La red de Bogotá está reemplazando instrumentos por unos nuevos, sin embargo, experimenta fallas en la operación continua de algunas estaciones.**

Hay que reconocer que el Gobierno Nacional ha venido desarrollando esfuerzos para atacar la contaminación del aire. En cuanto a políticas: el Consejo Nacional de Política Económica y Social (Conpes) con la política para el mejoramiento de la calidad del medio ambiente y el de crecimiento verde, en legislación (ley para restringir emisiones vehiculares, disminución de IVA a nuevas tecnologías y la norma nacional de calidad del aire) y en programas (el esquema de reposición de vehículos de carga de más de 20 toneladas lanzado por el Mintransporte).

[\(Lea también: Se firmó decreto que exige de pico y placa a quien pague, en Bogotá\)](#)

Aunque las políticas mencionan la implementación de instrumentos económicos, se requiere avanzar en el diseño e implementación de ellos. **Impuestos** a las emisiones vehiculares y de empresas, peajes urbanos, permisos transables, entre otras estrategias, contribuirían a realizar cambios en los hábitos de consumo y operación de las empresas. Estas modificaciones requerirán directrices nacionales y, luego, reglamentación local.

“La mayor enseñanza de Medellín es hacer visible a la población los problemas de contaminación, mejorar el entendimiento de su problemática e identificar estrategias para reducirla”

f t

Considerando que los vehículos de transporte público están entre los principales contribuyentes del material particulado, la inversión que Medellín y Bogotá han venido realizando en vehículos de cero y bajas emisiones ha sido importante. **Pero debemos ser conscientes que dichos esfuerzos no son suficientes.**

El estudio que la Universidad de los Andes y **Ecopetrol** realizaron sobre el efecto de la renovación de la flota de TransMilenio indica que cerca del 50 por ciento de las concentraciones de material particulado fino se redujo en las troncales luego de la renovación de la flota. Esto muestra la relevancia de renovar la flota.

[\(Le puede interesar: Este es el primero de 483 buses eléctricos del SITP en Bogotá\)](#)

Sin embargo, este beneficio en las troncales de TransMilenio no debe interpretarse como que la calidad del aire de toda la ciudad mejoró en un 50 por ciento. Para generar efectos que se trasladen a toda la ciudad debe ser una estrategia integral de renovación de la flota que involucre los vehículos de carga y otros vehículos de servicio público, como se ha anunciado recientemente con buses eléctricos del SITP.

Los siguientes son los retos para Medellín en el 2020 y años futuros: continuar con la implementación y evaluación del Poeca y el Pigecca, incrementar la flota de vehículos de bajas y cero emisiones, liderar a nivel nacional el ecotiempo de vehículos, **impuestos** a la contaminación y posibles ajustes a la regulación de revisión técnico-mecánica.

En Bogotá, la administración que entrará en enero ha mostrado una señal clara de incluir la calidad del aire en las prioridades. Los retos son involucrar varios sectores y la ciudadanía en la co-gestión de la calidad del aire, en la elaboración del protocolo de alerta y la actualización del plan de descontaminación, liderar la finalización del pacto y la calidad del aire, identificar las fallas de operación de la red para explorar la manera de subsanarlas y trabajar conjuntamente con Medellín y el Valle de Aburrá en el diseño de instrumentos económicos.

JORGE BONILLA

*Profesor asociado de la Universidad de los Andes e ingeniero forestal de la Universidad del Tolima.

Descarga la app El Tiempo

Con ella puedes escoger los temas de tu interés y recibir notificaciones de las últimas noticias. [CONÓCELA ACÁ](#)

Descubre noticias para ti

SEXTING 1:47 PM
La extorsión por sexting incrementó en un 82% en Bogotá

ZLATAN IBRAHIMOVIC 12:39 PM
La locura que desató Ibrahimovic: a su llegada a Milán

SELECCIÓN DE VENEZUELA 12:35 PM
'Bomba' Diego Maradona podría ser el nuevo DT de Venezuela

INFOGRAFÍA DIC 27
¿Quién puede acceder a la nutrición deportiva?

Empodera tu conocimiento

CAPOS DEL NARCOTRÁFICO 01:15 P.M.
Capturado en Bogotá hijo del capo hondureño Ramón Matta Ballesteros

IVÁN DUQUE 11:18 A.M.
Duque afirma que 'la U' sí tiene representación en su gobierno

WHISKY 11:09 A.M.
Cuáles son los tragos que vales 7 millones y menos de \$ 2.000 botella

CLAUDIA LÓPEZ 11:01 A.M.
El primer ataque de Gustavo Petro a Claudia López como alcaldesa

Nuestro Mundo

COLOMBIA

INTERNACIONAL

BOGOTÁ

MEDELLÍN

CALI

BARRANQUILLA

EXFARC 02:52 P.M.
Así fue posesión de excombatiente de Farc que ganó alcaldía en Turbaco

FEMINICIDIO 12:14 P.M.
Comunicación en Santander por hallazgo de mujer muerta en hotel

DANIEL QUINTERO 11:50 A.M.
Las frases más 'picantes' de los nuevos alcaldes en sus posesiones

BARRANQUILLA 11:42 A.M.
Recluso salido de permiso y lo primero que hizo fue atacar en un bus

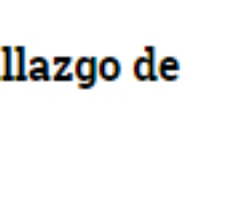
Horóscopo

Encuentra acá todos los signos del zodiaco. Tenemos para ti consejos de amor, finanzas y muchas cosas más.



Crucigrama

Pon a prueba tus conocimientos con el crucigrama de EL TIEMPO



Contador, llevar la contabilidad de tus clientes en Sigo Contad...

El traductor instantáneo es un éxito rotundo en nuestro país, ...

Experta en lingüística explica cómo hablar inglés con solo 15...