



Bogotá D.C., 25 de marzo de 2020

Doctor

RICARDO LOZANO
MINISTRO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Doctor

CARLOS HOLMES TRUJILLO
MINISTRO DE DEFENSA

Doctor

EDUARDO JOSÉ GONZALEZ
UNIDAD NACIONAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES (UNGRD)

Doctora

CLAUDIA BLUM DE BARBERI
MINISTRA DE RELACIONES EXTERIORES

Ref.: Solicitud de atención inmediata y suficiente a los incendios en la Orinoquía, la Amazonía y el Caribe colombiano, causantes de la emergencia de calidad del aire en Bogotá, Medellín y Bucaramanga.

Respetados funcionarios,

De la manera más atenta y comedida solicitamos de su buen oficio y atención inmediata para con la situación de emergencia que actualmente enfrenta nuestro país, en lo relacionado a los incendios forestales en las regiones de la Orinoquía colombo-venezolana y las regiones Amazónica y Caribe. Es de carácter URGENTE que el Gobierno Nacional actúe y controle de manera eficaz estos focos de generación de incendios, que no solo están acabando con cientos de hectáreas de bosque y afectando la biodiversidad, sino que están poniendo en riesgo a poblaciones situadas al interior del país, deteriorando la calidad del aire; de allí las recientes emergencias ambientales que han sido declaradas en las principales ciudades.

Como lo expresamos más arriba, esta petición se hace con carácter URGENTE, puesto que en medio de la EMERGENCIA SANITARIA que enfrenta el mundo y que en nuestro país se encuentra en la fase más temprana, es preciso mejorar las condiciones de calidad del aire sobre las regiones más pobladas y por tanto con más riesgo de contagio, debido a que existe una relación directa entre la mala calidad del aire y la tasa de morbilidad y mortalidad causada por este tipo de virus.

Esta petición expresa contiene una serie de argumentos técnicos¹ que serán descritos a continuación y que describen la situación crítica a la que se enfrentan las principales ciudades del interior del país y otras regiones que por la ausencia de redes de monitoreo automáticas como es el caso de Villavicencio y otros municipios vecinos, desconocen por completo el estado de la calidad del aire. A continuación se hará una breve descripción de la situación en particular:

INCEDIOS FORESTALES Y QUEMAS DE PASTIZALES EN EL NORTE Y ORIENTE DEL PAÍS: UN EMERGENCIA SIN CONTROL EN PLENA CRISIS SANITARIA

1. SITUACIÓN DE EMERGENCIA

La calidad del aire en varias ciudades de Colombia se ha visto severamente deteriorada en las últimas semanas por causa de los incendios forestales y las quemaduras de pastizales que año tras año se realizan en el oriente y norte del país. Los reportes de las redes de vigilancia y monitoreo de la calidad del aire de ciudades como Bogotá, Medellín y Bucaramanga han suscitado la declaración de **estados de emergencia en las tres ciudades** por registrar niveles de concentración de material particulado – en especial PM2.5 el contaminante más crítico–, que exceden los niveles salubres para la población.

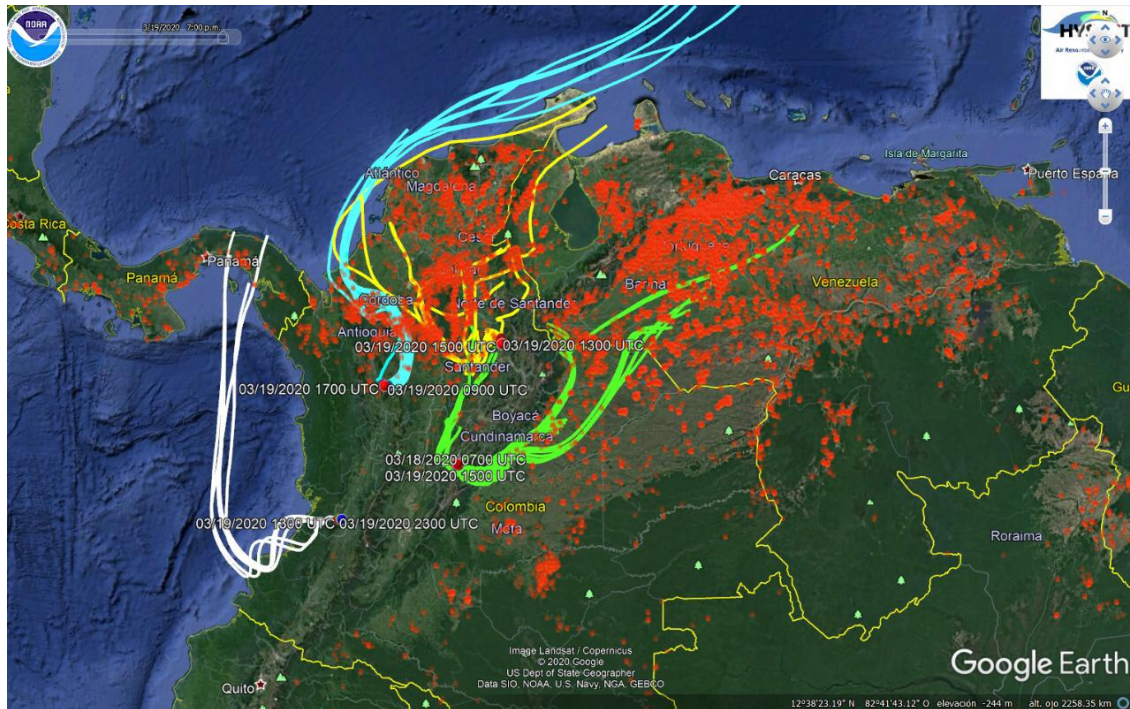
Si bien ésta es una situación recurrente en los primeros meses de cada año, la situación en el 2020 ha sido particularmente desfavorable en la mayor parte del territorio, siendo además un reto para el Gobierno ante la situación de emergencia sanitaria que afronta actualmente nuestro país por el aumento en la tasa de contagios por Covid-19.

Las quemaduras intensas de bosque y pastizal en el Caribe, la Orinoquía Colombo-Venezolana y la Amazonía, son transportadas por los vientos a grandes distancias, lo que sumado a condiciones meteorológicas adversas (como el de inversión térmica), y a un elevado número de incendios, ocasionan los niveles de contaminantes perjudiciales para la salud que se registran por estos días.

El mapa presentado a continuación muestra el número de puntos calientes o *hotspots*, los cuales representan el inventario de incendios captados por la NASA entre los días 19 al 21 de marzo. Las líneas verdes son las trayectorias más probables a Bogotá, las amarillas a Bucaramanga y las azules a Medellín, de la pluma de contaminación proveniente de los incendios. Las retrotrayectorias fueron calculadas mediante el modelo *Hysplit* para el periodo del 19 al 21 de marzo de este año. Se incluyeron las trayectorias de la ciudad de Cali con el objetivo de tener un sector de referencia en el país, que no tuviese influencia de contaminantes provenientes de los incendios.

¹ Los datos técnicos acá aportados y la argumentación científica descrita como soporte a esta petición, fueron aportados por la Secretaría Distrital de Ambiente (SDA) y el Grupo de Investigación en Calidad del Aire (GICA) de la Universidad de Colombia - Sede Bogotá.

Figura 1. Retrotrayectorias construidas mediante el modelo Hysplit



Fuente: SDA, 2020

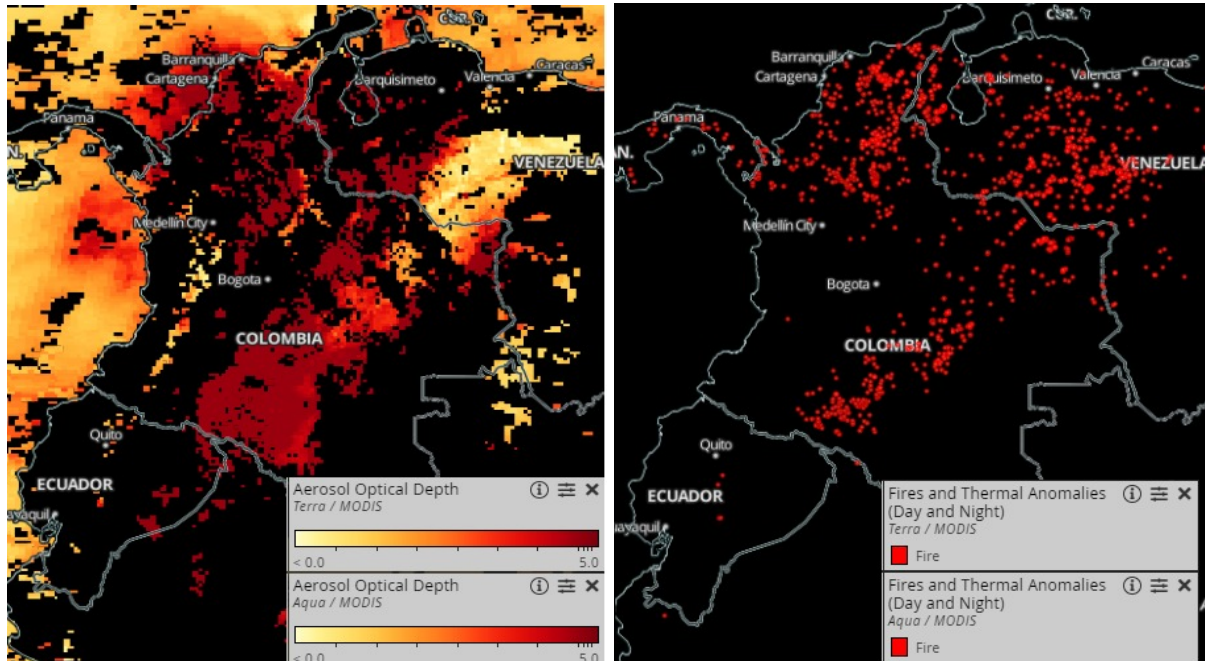
Es fundamental entender que no todos los problemas de calidad del aire en las ciudades principales son por las quemadas de biomasa (este término incluye tanto incendios forestales como quemadas de pastizales). Claramente, el evento que se está experimentando actualmente tiene un gran aporte de las emisiones por quemadas, debido a que gran parte del parque automotor ha salido de circulación con la implementación de pico y placa y a la salida de operación de varias industrias. Sin embargo, la contaminación no cesa y es preciso tomar acciones de fondo, con el fin de no EXACERBAR la problemática de salud pública que enfrenta el mundo y en particular nuestro país.

A pesar de las medidas que de forma responsable y asertiva fueron tomadas en las tres ciudades, respecto a la restricción en la movilidad del parque automotor y suspensión de la actividad industrial, con el objetivo de fortalecer el presente informe y consolidar en un solo documento la información relevante ante esta emergencia; nos permitimos describir otros parámetros atmosféricos que dan cuenta de la situación crítica que presenta el país en materia de incendios. El primero son los fuegos activos (Figura 2(B)) y el segundo es el Espesor óptico de aerosol (o AOD conocido por sus siglas en inglés) (Figura 2 (A)). Este último representa una medida de la cantidad de partículas que son emitidas a la atmósfera y por tanto es un indicador de contaminación.

Figura 2. Espesor óptico de aerosol y fuegos activos 23 de marzo de 2020

(A) Espesor Optico de Aerosol

(B) Fuegos activos 23 de marzo. Recuperado: Aqua y Terra



Fuente: NASA

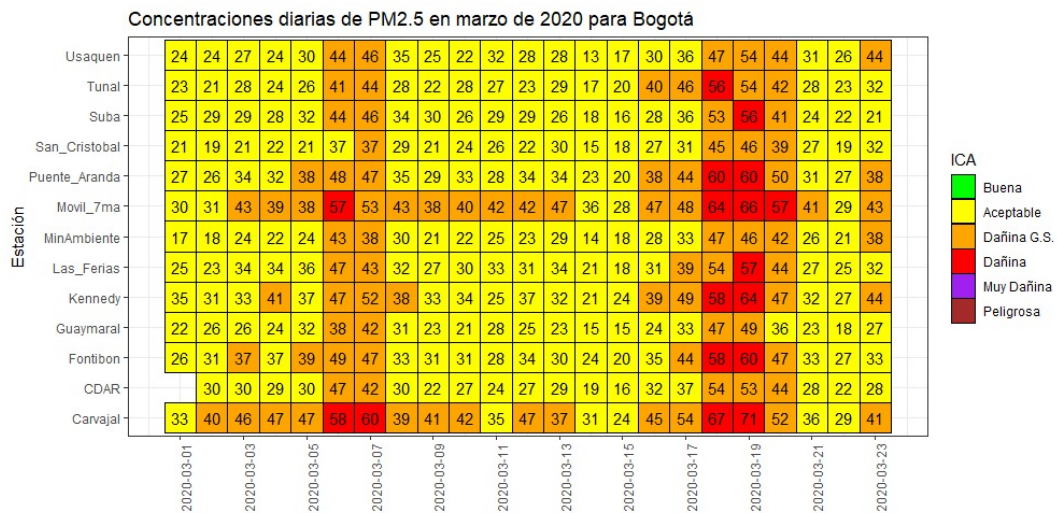
Las imágenes descritas en la Figura 2 (A) y (B), muestran cómo el país le hace frente a uno de los episodios de quemas e incendios más fuertes de los últimos 10 años, mostrando valores de AOD en todo el país hasta de 5 unidades. Según (Levy R. C. et al., 2014²), valores de AOD de 0.2 responden a una atmósfera bastante limpia, de 0.6 a una atmósfera contaminada, de 1.5 estarían relacionados con eventos de quemas de biomasa o tormentas de polvo y mayores que 3, a una atmósfera muy contaminada. De manera que los datos anteriormente mostrados, demuestran la incidencia directa de las quemas con los valores altos de AOD. Otro de los expertos que durante las últimas semanas ha estado compartiendo información es Mark Parrington (2020³). Este científico advierte que la intensidad total diaria de incendios ha estado por encima del promedio correspondiente al periodo (2000-2019) en Colombia y Venezuela. Asimismo, otros países como Paraguay, Argentina y Brasil han estado experimentando esta alta intensidad.

Finalmente, se presentan los registros de las concentraciones de material particulado PM2.5 en las tres ciudades ya señaladas, con el fin de que se tomen las medidas pertinentes del caso.

² Levy R. C., Mattoo S., Munchak L. A., Kleidman R., Patadia F., y Gupta P. (2014). Overview of Collection 6 Dark-Target aerosol product. Memorias. MODIS Atmosphere Team Webinar Series #2. 2 de julio de 2014.

³ Consultado en: https://twitter.com/m_parrington/status/1241053221856174081?s=21

Figura 3. Reporte mensual Índice de Calidad del Aire área metropolitana de Bogotá



Fuente: SDA, 2020

Figura 4. Reporte horario (25/03/2020 :10:00) Índice de Calidad del Aire área metropolitana de Medellín

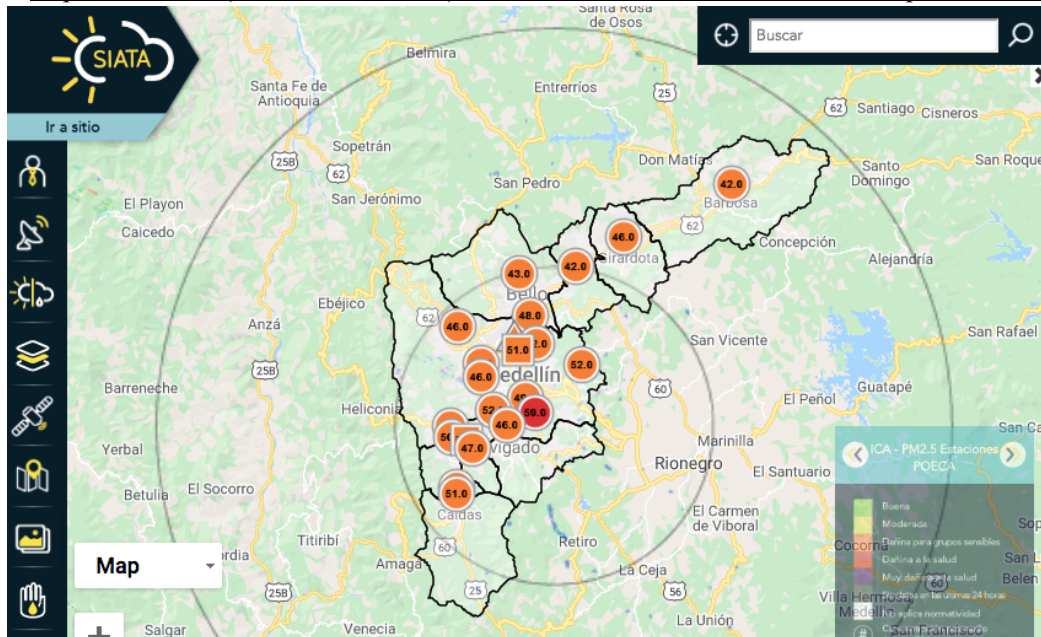
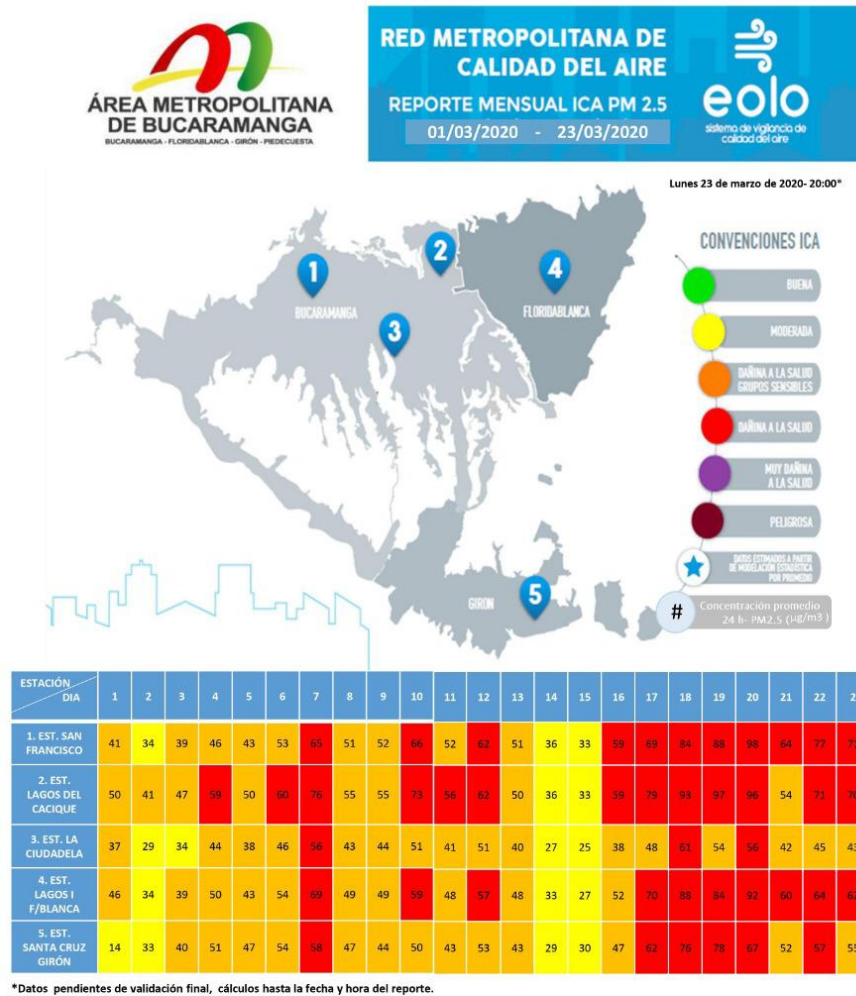


Figura 5. Reporte mensual Índice de Calidad del Aire área metropolitana de Bucaramanga



Las figuras de la 3 a la 5 muestran el consolidado de datos diarios registrados por las estaciones de monitoreo de las ciudades de Bogotá (Figura 3), Medellín (Figura 4) y Bucaramanga (Figura 5). Los reportes corresponden al mes de marzo, y representan el valor del Índice de Calidad del Aire (ICA) calculado para el contaminante crítico PM2.5. Se observa que en las tres ciudades en su mayoría se han registrado ICA cuyos colores son indicativos de **daño a la salud de grupos sensibles** “color naranja” y **daño a la salud** “color rojo”. Producto de estos resultados se han mantenido las alertas en cada ciudad y es **PRIORITARIO** que se tomen medidas desde el Gobierno Nacional para controlar el foco de las plumas de contaminación provenientes principalmente desde la Orinoquia Colombo-Venezolana.

2. MEDIDAS URGENTES

Las autoridades locales ya han puesto en marcha medidas para controlar las fuentes de emisión en su jurisdicción, tales como limitar el flujo de transporte de carga, la actividad de las industrias que usan combustibles sólidos y líquidos, y reducir la actividad de vehículos de todo tipo. Estas medidas son indispensables para reducir las emisiones e impedir que los niveles de contaminación empeoren en las ciudades. Sin embargo, el manejo y control de incendios forestales requiere de la **intervención inmediata** del Gobierno Nacional e incluso de la interacción con países vecinos.

En este contexto, la restricción de vehículos pesados y la extensión del pico y placa a particulares y motos en las ciudades pretende mitigar las concentraciones de material particulado en el aire. En el caso de los pesados, los cuales suelen usar diésel, son los mayores emisores de partículas por cada kilómetro recorrido. El impacto de los livianos, mayoritariamente a gasolina, se relaciona con el gran número de vehículos y la distancia que recorren a diario. Adicionalmente, los vehículos y motos, como los camiones y buses, contribuyen a las emisiones por desgaste de frenos, llantas y vías, y también a la resuspensión de polvo (Comunicado de Expertos, 2020⁴).

El impacto de todas las fuentes de emisión en la calidad del aire es un ejercicio complejo. Algunas ciudades colombianas han dado pasos importantes en cuantificar sus emisiones, en implementar modelos fotoquímicos y en caracterizar de forma más precisa su problemática. Sin embargo, desde la academia y centros de investigación se hace un llamado al Gobierno Nacional a adoptar un mayor protagonismo ante esta situación (Comunicado Expertos, 2020), ya que **EN ESTE MOMENTO** los contaminantes provienen, principalmente, de fuentes regionales como la quema de bosque y pastizal.

3. CALIDAD DEL AIRE: ACTOR DETERMINANTE EN LA EMERGENCIA SANITARIA

De acuerdo con artículo publicado pasados días por *The Guardian*⁵, es probable que la contaminación del aire aumente la tasa de mortalidad por Coronavirus –advirtieron expertos–. No obstante, al disminuir los niveles de contaminación se puede ayudar a los más vulnerables en su lucha contra esta pandemia. Según lo descrito por este importante diario, científicos en China analizaron el pasado brote de coronavirus durante el año 2003, encontrando que las personas que vivían en áreas con mayor contaminación tenían el doble de probabilidad de muerte que aquellas que vivían en sitios menos contaminados.

⁴ Este documento será adjuntado como anexo a la presente comunicación.

⁵ Consultado en: <https://www.theguardian.com/environment/2020/mar/17/air-pollution-likely-to-increase-coronavirus-death-rate-warn-experts>

Asimismo, la revista *Forbes*⁶, señala que algunas hipótesis de expertos refieren la creciente tasa de casos de contagio en algunas áreas del norte de Italia a las condiciones de contaminación de partículas en el aire que ejercen como portador y estimulador del contagio.

Cabe resaltar la importancia de la información aquí recabada que demuestra la grave situación a la que se enfrenta el país y que es apremiante mantener niveles bajos en concentraciones de contaminantes para disminuir la curva de contagio y por tanto se requiere de su INTERVENCIÓN INMEDIATA.

Se anexa a la presente:

1. Comunicado expertos (2020). Sobre la contingencia atmosférica en varias ciudades colombianas durante 2020 (3 páginas).
2. Informe Ejecutivo. Seguimiento a situación presentada por contaminación recurso aire en Cúcuta y su área metropolitana. Informe 2. (6 páginas).
3. Informe ejecutivo. Situación presentada contaminación recurso aire – Cúcuta marzo 22 – 23. (2 páginas).

Sin otro particular, agradecemos su pronta respuesta.

Atentamente,

Angélica Lozano
Senadora- Partido Alianza Verde

Guillermo García Realpe
Senador - Partido Liberal

Juan Fernando Reyes Kuri
Representante a la Cámara- Liberal

Mauro Toro.
Representante a la Cámara- Partido Alianza Verde

Fabián Díaz Plata
Representante a la Cámara - Partido Alianza Verde

Antonio Sanguino
Senador - Partido Alianza Verde

Wilson Arias
Senador - Polo Democrático

Feliciano Valencia
Senador – MAIS

Juan Carlos Losada
Representante a la Cámara- Partido Liberal

José Daniel López
Representante a la Cámara-Cambio Radical

⁶ Consultado en: <https://www.forbes.com/sites/emanuelabarbroglio/2020/03/20/people-living-in-polluted-cities-are-at-higher-risk-from-covid-19/#187d546c4b99>



Aquileo Medina Arteaga
Representante a la Cámara - Cambio Radical

Rodrigo Rojas
Representante a la Cámara - Partido Liberal

Carlos Julio Bonilla Soto
Representante a la Cámara- Partido Liberal

Katherine Miranda
Representante a la Cámara - Partido Alianza Verde

León Fredy Muñoz
Representante a la Cámara - Partido Alianza Verde

Jorge Eduardo Londoño Ulloa
Senador- Partido Alianza Verde

Carlos Adolfo Ardila Espinosa
Representante a la Cámara - Partido Liberal

David Racero
Representante a la Cámara - Decentes

Catalina Ortiz
Representante a la Cámara - Partido Alianza Verde

Wilmer Leal Pérez
Representante a la Cámara - Partido Alianza Verde

John Jairo Hoyos García
Representante a la Cámara- Partido de la U

Iván Marulanda
Senador - Partido Alianza Verde

Mauricio Parodi
Representante a la Cámara- Cambio radical

Ciro Antonio Rodríguez Pinzón
Representante a la Cámara - Partido Conservador

Roosevelt Rodríguez -
Senador - Partido de la U

Juan Luis Castro Córdoba
Senador - Partido Alianza Verde

José David Name
Senador - Partido de la U

Iván Cepeda
Senador - Polo Democrático

Luis Alberto Albán Urbano
Representante a la Cámara – FARC

Alexander López Maya
Senador - Polo Democrático

Neyla Ruiz Correa - Representante a la Cámara - Partido Alianza Verde