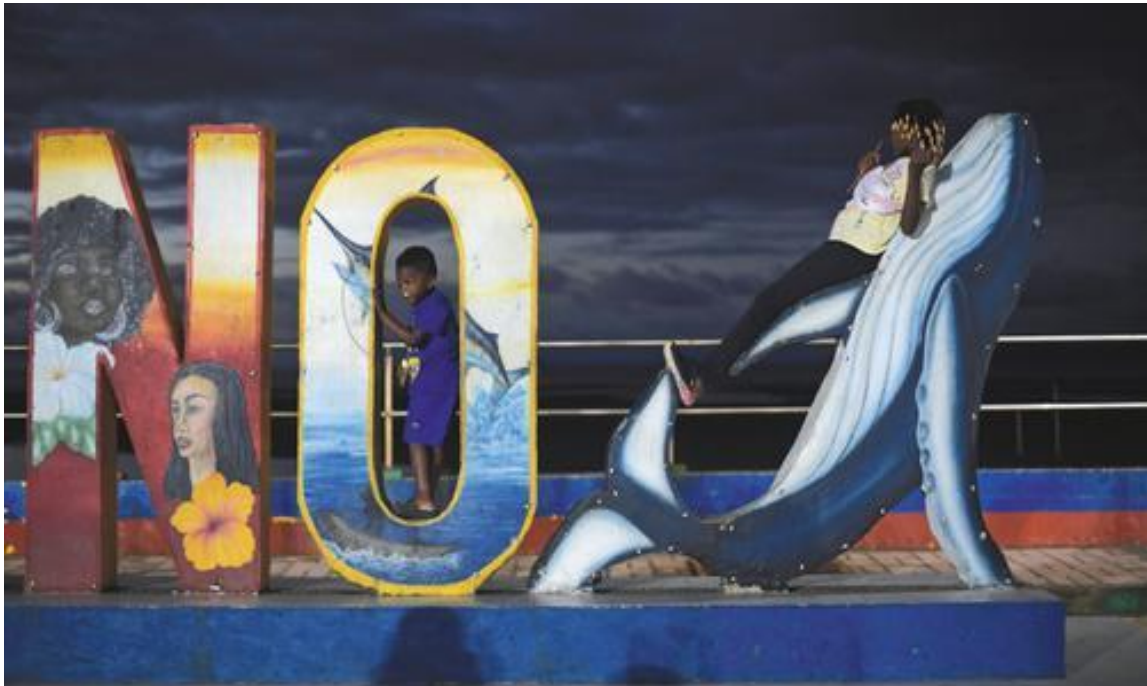


# La contaminación del aire en Colombia no nos afecta a todos por igual

*En nuestro país, las personas con tonos de piel más oscuros están expuestas a un mayor deterioro en la calidad del aire que respiran, según un reciente estudio.*

César Giraldo Zuluaga



*Las personas con tonos de piel más oscura están expuestas a peor calidad del aire, según la investigación. / Mauricio Alvarado*

En las últimas semanas, al menos tres grandes ciudades del país han emitido alertas por el deterioro en la calidad del aire. En Bogotá, por ejemplo, la causa más reciente fue un incendio forestal que afectó a varias localidades del suroccidente. Medellín y el Valle de Aburrá ya completan semanas con alertas, según explicaron las autoridades, por las quemas de cobertura vegetal de otras regiones y las emisiones contaminantes propias. Mientras tanto, en Cúcuta, la alerta naranja, que podría pasar a roja en cualquier momento, se debe, más que todo, a un fenómeno conocido como inversión térmica que, en pocas palabras, limita el movimiento de los contaminantes y los mantiene al nivel de la superficie.

Al tiempo que las autoridades restringen una serie de actividades con el fin de disminuir la contaminación, como el pico y placa para los vehículos de carga, entre otras, también es común que emitan recomendaciones para evitar que las personas se expongan de manera prolongada al aire libre: a ciertos grupos poblacionales vulnerables (adultos mayores, embarazadas, niños y personas con enfermedades respiratorias o cardíacas) les sugieren evitar, en lo posible, realizar actividades al aire libre y, a la población en general, reducir el tiempo que pasan en exteriores.

Lo hacen, porque la contaminación del aire es uno de los mayores riesgos ambientales para las personas, según expuso la Organización Mundial para la Salud (OMS). Para tener una idea del impacto mundial de esta problemática, la agencia de salud de la ONU calculó que, en 2019, la contaminación del aire provocaba 4,2 millones de muertes prematuras. En Colombia, el Instituto Nacional de Salud (INS) en 2018 estimó que cada año mueren 15.681 personas por la mala calidad del aire que se respira en el país.

En 2019, la OMS reveló que el 99 % de la población mundial vivía en lugares donde no se respetaban las directrices que habían emitido sobre la calidad del aire. Pese a que el problema afecta a casi toda la población del mundo, sus impactos son diferentes: el 89 % de las muertes prematuras se producen en países de ingreso bajo y mediano. Hace algunos días se publicó un [estudio](#) que identificó que en Colombia las personas con piel más oscura están más expuestas al deterioro en la calidad del aire que las de piel más clara. La investigación también aporta datos sobre un problema poco conocido en el país: la calidad del aire en las zonas rurales.

## **La injusticia ambiental en Colombia**

Juan Camilo Cárdenas, ingeniero industrial de la Universidad Javeriana y Ph. D. en Economía Ambiental y Recursos Naturales de la Universidad de Massachusetts – Amherst (Estados Unidos), es profesor de la Universidad de los Andes y de la institución en donde cursó su doctorado. Recuerda que fue en esta última en donde empezó a escuchar sobre los trabajos que dos de sus colegas —Michael Ash y James Boyce— adelantaban sobre justicia ecológica o ambiental.

“Es una discusión que ha venido surgiendo de un tiempo para acá, en el sentido de que muchos procesos de degradación ambiental pueden afectar diferencialmente a distintos grupos, que pueden ser muchos tipos: edades, género, clase social y étnico-raciales”, resume Cárdenas. Entre los resultados que han arrojado algunas de estas investigaciones, él destaca las que han demostrado que la población afroamericana está expuesta a peores condiciones de afectación ambiental que las personas blancas.

Con base en estos trabajos, Cárdenas, con su colega Sandra Aguilar Gómez, profesora de la U. de los Andes y Ph. D. en Desarrollo Sostenible de la Universidad de Columbia, y de Ricardo Salas, economista y candidato a doctor en Economía de la Universidad de Massachusetts – Amherst, se preguntaban si la población negra en Colombia también estaba expuesta a peores condiciones ambientales que el resto de la población. Para hacerlo, se enfocaron en la exposición a la mala calidad del aire.

El problema, reconoce Cárdenas, es que, mientras en Estados Unidos la diferencia entre personas blancas y negras “es muy clara y nítida”, en América Latina “no se puede trasplantar esa idea de la diferenciación porque hemos tenido un proceso de encuentro de culturas muy distinto al de Estados Unidos”. La solución, continúa el investigador, estaba en la Encuesta Longitudinal

Colombiana (ELCA), proyecto que surgió en la Facultad de Economía de la U. de los Andes en 2010 y siguió, cada tres años hasta 2022, a unos 10.000 hogares colombianos, urbanos y rurales.

Además de la gran cantidad de información social, económica, de salud, de educación, entre otra, que se recogió a lo largo de los 12 años, los investigadores resaltan que la ELCA tenía un instrumento que les permitía resolver el problema de la compleja diferenciación étnica y racial que hay en Colombia: el Proyecto sobre Etnicidad y Raza en América Latina (PERLA).

Este proyecto de la Universidad de Princeton, liderado por el reconocido sociólogo Edward Telles, propuso un cambio en la manera en como se entienden las categorías étnicas y raciales en la región. Mientras la mayoría de encuestas preguntan por el autorreconocimiento en alguna de las categorías existentes (blanco, mestizo, indígena o afrodescendiente), las de PERLA clasifican esta categoría con base en una paleta de 11 colores. Por esta razón, apuntan los investigadores, el trabajo se desarrolló sobre los tonos de piel y no sobre las categorías de autorreconocimiento.

Otro de los retos que enfrentaron los investigadores, cuenta Aguilar Gómez, es que la red de monitoreo de la contaminación está concentrada, sobre todo, en las ciudades, lo que evidenciaría otro problema de justicia ambiental. Para obtener los datos sobre la calidad del aire del país (medida como las concentraciones de material particulado de 10 y 2,5 micras), utilizaron la información disponible de varios satélites de la NASA.

El principal hallazgo de los investigadores al cruzar los datos de la calidad del aire con los de la ELCA, enfatizando en el tono de piel de las personas, fue que “mientras las personas con los tonos de piel más oscura empezaron en los niveles más bajos de exposición a la polución, el aumento en la exposición a PM2.5 experimentado por este grupo fue 15 veces el promedio”.

Cárdenas, de la U. de los Andes, lo sintetiza de la siguiente manera: “No es solo que las personas con tonos de piel más oscura están expuestas a peor calidad del aire, sino que en el tiempo les empeora más, mientras a los otros (los de tonos de piel más clara) les mejora”.

En este punto, Salas aclara algo importante. Estos resultados, dice, fueron controlados por otros factores, como los ingresos, la pobreza de las familias o la ubicación de los hogares. En otras palabras, “comparamos entre comparables” por estos otros factores. “El resultado sigue siendo el mismo”, confirma Salas.

Pero este no fue el único hallazgo relevante de la investigación. Los investigadores también pudieron determinar que la calidad del aire empeoró en mayor proporción para aquellas personas que viven en las áreas rurales. “Lo rural puede sonar sorprendente, pero es porque no se medía, nadie sabía de esto”, comenta Cárdenas. Según la investigación, “el 100 % de la población de las áreas rurales de nuestra muestra de 2016 está localizada en lugares con concentraciones anuales promedio mayores a 15 ug/m<sup>3</sup> de PM2.5”. Esto es tres veces superior a la directriz de la OMS.

Estos resultados, aclara Cárdenas, hay que analizarlos a la luz de lo que han arrojado otros estudios adelantados por el proyecto PERLA. “Este proyecto de Telles demostró que si usted coge la tonalidad de la piel de los colombianos, es clarísima la relación en caída de que cuanto más oscuro su color de piel son peores los logros educativos, de empleo e ingresos. Es como si todos estos factores se aliaran y confabularan en contra de la situación de las personas con las tonalidades de piel más oscuras”, afirma el profesor de los Andes. Aguilar Gómez se refiere a esto como “estructuras sistémicas”.

Si bien los investigadores consideran que estos resultados abren nuevas líneas de investigación sobre la injusticia ambiental en el país, creen que también pueden servir para que las comunidades conozcan más sobre las condiciones ambientales en las que viven.