



SECRETARÍA DE
SALUD

000000

Señor

DAVID ANDRES GIRALDO UMBARILA
SUBSECRETARIO DE DESPACHO
CONCEJO DE BOGOTÁ
CLL 36 28 A 41
comisiondelplan@concejobogota.gov.co
Bogotá D.C.

SECRETARIA DISTRITAL DE SALUD 28 de junio de 2024

Al contestar Cite Este No. **2024-EE-88069**

Folios: Anexos:

ORIGEN: - 000000-Despacho

DESTINO: DAVID ANDRES GIRALDO UMBARILA CONCEJO
DE BOGOTÁ - -

TIPO DE Comunicaciones oficiales

DOCUMENTO:

ASUNTO: Respuesta a Proposición No. 762 de 2024 "Calidad
de aire en Bogotá" Radicado SDS 2024ER23036 y
Concejo 2024EE9865.

CONCEJO DE BOGOTÁ 28-06-2024 01:13:23

2024ER14499 O 1 Fol:1 Anex:0

ORIGEN: SECRETARIA DE SALUD/GERSON ORLANDO BERMONT GALAVIS

DESTINO: COMISION 1º PERM. PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENT

ASUNTO: RESPUESTA A PROPOSICIÓN NO. 762 DE 2024 "CALIDAD D

OBS: 2024-EE-88069

Asunto: *Respuesta a Proposición No. 762 de 2024 "Calidad de aire en Bogotá" Radicado
SDS 2024ER23036 y Concejo 2024EE9865.*

Respetado doctor Giraldo:

En atención al oficio del asunto, esta Secretaría procede a responder los interrogantes 10,
11, 12 y 13 de su competencia, en los siguientes términos:

**10. Qué impactos tiene la mala calidad del aire en la salud de la población a corto,
mediano y largo plazo.**

La Organización Mundial de la Salud indica que anualmente se le atribuye a la mala calidad del aire cerca de 7 millones de muertes a nivel mundial ¹. La calidad del aire disminuye por la presencia de contaminantes que se dividen en partículas y gases; entre las partículas están el material particulado menor a 10 y 2.5 micras (PM₁₀ y PM_{2.5}) y en los gases, el Dióxido de azufre (SO₂), Dióxido de Nitrógeno (NO₂), Monóxido de Carbono (CO) y Ozono troposférico (O₃). Las fuentes que emiten los contaminantes a la atmosfera se clasifican en fuentes fijas (industrias) y fuentes móviles (tráfico terrestre y aéreo), sin embargo, también pueden clasificarse según su origen en fuentes naturales (incendios, erupciones volcánicas) o de origen antrópico (humo de asados, pólvora y actividades industriales).

La severidad de los efectos en salud por la exposición a la contaminación del aire depende del tiempo de exposición del individuo al aire contaminado, la concentración de los contaminantes del aire y la tasa ventilatoria del individuo, la cual está determinada por el número de veces que la persona respira y el volumen de aire inhalado, que a su vez depende de la edad y la actividad física (a menor edad la frecuencia respiratoria es mayor e igualmente a mayor intensidad de actividad física).

Adicionalmente, de acuerdo con el tiempo de presentación de los efectos, respecto al momento de exposición a la contaminación del aire, se pueden presentar efectos a corto y largo plazo: a corto plazo se refiere a los efectos secundarios a la exposición en horas, días o meses y a largo plazo los de la exposición por años y periodos más prologados.

¹ Organización Mundial de la Salud. Contaminación del aire ambiente exterior (internet). Publicado el 19 de diciembre de 2022, consultado el 26 de junio del 2024. Disponible en: [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health)



A nivel respiratorio los efectos a corto plazo suelen ser leves y consisten en irritación de la nariz y la garganta, seguidos de broncoconstricción y disnea, especialmente en individuos asmáticos. También se puede presentar exacerbación de patologías crónicas como el Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) y el asma y complicación de infecciones respiratorias agudas.

A largo plazo, la inflamación sostenida del parénquima pulmonar por el material particulado da origen a reducción de la función pulmonar y puede desencadenar patologías como asma y EPOC, así mismo puede facilitar la sensibilización a alérgenos ocasionando patologías atópicas como rinitis alérgica, conjuntivitis alérgica, entre otros. También la exposición prolongada a los contaminantes se asocia con el desarrollo de diversos tipos de cáncer, especialmente cáncer de pulmón.

Por otra parte, frente a las patologías cardiovasculares la exposición prolongada a los contaminantes del aire ocasiona lesión vascular, estrés oxidativo e incluso alteraciones epigenéticas. Dando lugar a patologías como hipertensión arterial, insuficiencia cardíaca y eventos agudos como enfermedad isquémica cardíaca y accidente cerebro vascular.

Adicionalmente, la exposición de las gestantes por mecanismos respiratorios y cardiovasculares puede desencadenar el aumento de partos pretérmino, preeclampsia y bajo peso al nacer de sus bebés

11. Cómo se ve afectada la salud de niños, niñas y personas mayores y de peatones y personas que se movilizan en bicicleta.

La contaminación del aire puede afectar casi todos los órganos y sistemas del cuerpo, sin embargo, sus efectos se asocian principalmente a patologías respiratorias y cardiovasculares. Asimismo, aunque afectan a todos los grupos etarios, existen poblaciones que por sus características biológicas y de exposición se consideran más sensibles (mujeres en embarazo, población infantil, personas de 60 y más años, personas con comorbilidades y personas que trabajan al aire libre)².

En estos grupos poblacionales son mayores las tasas de morbilidad presentando incremento en las consultas médicas, especialmente por enfermedades respiratorias y cardiovasculares, incremento en las hospitalizaciones, así como, ausentismo laboral y escolar ^{3,4}. De acuerdo con lo mencionado, se han identificado las siguientes poblaciones sensibles:

Mujeres en embarazo:

² Environmental Protection Agency. Research on Health Effects from Air Pollution (internet). Actualizado: mayo 28 de 2024, consultado 26 de junio de 2024. Disponible en: <https://www.epa.gov/air-research/research-health-effects-air-pollution#health-effects-vulnerable-pops>

³ Schraufnagel, D. et al (2019) *Air pollution and noncommunicable diseases: a review by the Forum of International Respiratory Societies' Environmental Committee, Part 1: the damaging effects of air pollution*. 2, s.l. : s.l. : Chest , Vol. 155.

⁴ Gaviria, C. et al. (2012). Contaminación del aire y vulnerabilidad de individuos expuestos: un caso de estudio para el centro de Medellín. 3, Medellín: Rev. Fac. Nac. Salud Pública. Vol. 30. ISSN 0120-386X

La exposición de esta población a la contaminación del aire se asocia con mayor riesgo de presentar efectos en el feto y en el desarrollo de la gestación. Por ejemplo, la exposición prenatal se relaciona con bajo peso al nacimiento y retraso en el crecimiento intrauterino. Las mujeres expuestas a altos niveles de material particulado durante el embarazo, especialmente en el tercer trimestre, pueden tener hasta el doble de riesgo de tener un/a hijo/a con autismo, mientras que la exposición durante el segundo y tercer trimestre al $PM_{2.5}$ podría aumentar la posibilidad de que esos/as niños/as tengan presión arterial alta durante los primeros años de vida, así mismo, la exposición al CO puede generar retraso del desarrollo neurológico a largo plazo^{5,6}.

Respecto al NO_2 se describe que se asocia a mayor riesgo de desarrollo en la infancia de cáncer en el sistema nervioso central, de tipo astrocitoma, cuando la exposición ocurre en el tercer trimestre del embarazo. Fisiopatológicamente, se describe que, la inhalación de partículas provenientes de las emisiones de los vehículos produce daño oxidativo del ADN en el cerebro lo que puede promover la carcinogénesis en el sistema nervioso central del feto en desarrollo⁷.

La población infantil:

Este grupo etario, es considerado más sensible porque pasan más tiempo al aire libre, son más activos físicamente, inhalan más aire por kilogramo de peso corporal, su sistema respiratorio está en desarrollo y los mecanismos de defensa son aún inmaduros^{8,9}. Además, los niños en comparación con los adultos respiran más cerca del suelo, estando más expuestos a las emisiones de los exostos de los vehículos y a los contaminantes que tienden a caer, por lo cual, en ellos aumenta la dosis de exposición, teniendo en cuenta que su respiración es más rápida y la tasa metabólica es mayor.

Ahora bien, si la exposición es en edades tempranas los posibles efectos van a tener más tiempo de vida para manifestarse, y en caso de ocurrir, el daño será mayor en términos de años de vida perdidos o años con discapacidad¹⁰.

⁵ Deng, Q. et al. (2016). *Exposure to outdoor air pollution during trimesters of pregnancy and childhood asthma, allergic rhinitis, and eczema..* s.l.: Environmental Research Pag 119-127, Vol. 150.

⁶ Grippo, A., et al. (2018). Air pollution exposure during pregnancy and spontaneous abortion and stillbirth. *Reviews on environmental health*, 33(3), 247–264. <https://doi.org/10.1515/reveh-2017-0033>

⁷ Shang, L., et al. (2021). Impact of air pollution exposure during various periods of pregnancy on term birth weight: a large-sample, retrospective population-based cohort study. *Environmental science and pollution research international*, 28(3), 3296–3306. <https://doi.org/10.1007/s11356-020-10705-3>. 2021 Jan;28(3):3296-3306.

doi: 10.1007/s11356-020-10705-3. Epub 2020 Sep 11.

⁸ Gaviria, C. et al. (2012). Contaminación del aire y vulnerabilidad de individuos expuestos: un caso de estudio para el centro de Medellín. 3, Medellín: Rev. Fac. Nac. Salud Pública. Vol. 30. ISSN 0120-386X

Oyarzún, M. (2010). Contaminación aérea y sus efectos en la salud. *Revista Chilena enfermedades respiratorias*, Vol. 26. ISSN 0717-7348.

⁹ Buka, I., et al. (2006). The effects of air pollution on the health of children. *Paediatrics & child health*, 11(8), 513–516.

¹⁰ Boletín de la academia nacional de medicina de México. (2015). La contaminación del aire y los problemas respiratorios. *Revista de la Facultad de Medicina (México)*, 58(5), 44-47. Recuperado en 26 de junio de 2024, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0026-17422015000500044&lng=es&tlng=es

Estudios demuestran que, la morbilidad por infecciones respiratorias en los niños estaría relacionada con el contacto entre las sustancias tóxicas del aire y el sistema respiratorio, disminuyendo la capacidad pulmonar debido a los procesos inflamatorios generados por este contacto y la inmadurez fisiológica del sistema pulmonar (80% de los alvéolos se forman después del nacimiento). Se ha demostrado que los niños que pasan largo tiempo al aire libre son los que presentan mayores efectos tanto a corto como a largo plazo¹¹.

Personas de 60 y más años:

Este grupo etario padece de efectos perjudiciales en la función pulmonar por la exposición a la contaminación atmosférica. Condiciones como el descenso de la efectividad de la tos por disminución de la fuerza de los músculos y el compromiso de los macrófagos alveolares los hace más susceptibles a presentar trastornos pulmonares^{4,8}. Los cilios que recubren las vías respiratorias tienen menos capacidad de mover el moco hacia arriba, menor producción de IgA (Inmunoglobulina A) por los conductos respiratorios y, por lo tanto, mayor incidencia de infecciones virales.

Diferentes estudios evidencian que las personas adultas mayores tienen un riesgo más elevado de experimentar incremento en la morbilidad, en los ingresos hospitalarios, en las visitas a las salas de emergencia y en la mortalidad, principalmente por la exacerbación de enfermedades crónicas cardiopulmonares o infecciones de las vías respiratorias¹².

Además, la mala calidad del aire puede tener otros efectos como el deterioro progresivo de la función del cuerpo que conduce a una mayor vulnerabilidad, fragilidad o sensibilidad. Presentándose una mayor probabilidad de desarrollar trastornos neurológicos como la enfermedad de Parkinson, la enfermedad de Alzheimer y otros tipos de demencia, reducción de la densidad mineral ósea y una mayor incidencia de fracturas¹².

Personas con comorbilidades:

Otro grupo sensible, son las personas con enfermedades respiratorias, como el asma, la bronquitis crónica o el enfisema, en quienes la contaminación del aire causa exacerbación de los síntomas como tos, sibilancias y dificultad para respirar. Además, aquellas personas que padecen enfermedades cardiovasculares al estar expuestos al aire contaminado pueden presentar síntomas como palpitaciones, dolor de pecho, dificultad para respirar, ingresos al servicio médico por exacerbación de arritmias e insuficiencia cardíaca.

Por otra parte, las enfermedades respiratorias y cardiovasculares se acompañan de disnea, aumento de la ventilación minuto, inflamación y limitación del flujo aéreo por disminución

¹¹ Ubilla C, et al., (2017). Contaminación atmosférica efectos en la salud respiratoria en el niño. Revista Médica Clínica Las Condes, Volume 28, Issue 1, 2017, Pages 111-118, ISSN 0716-8640, <https://doi.org/10.1016/j.rmcl.2016.12.003>.

¹² Jiang, X. Q., et al. (2016). Air pollution and chronic airway diseases: what should people know and do?. *Journal of thoracic disease*, 8(1), E31–E40. <https://doi.org/10.3978/j.issn.2072-1439.2015.11.50>

de la capacidad de movilización de volúmenes pulmonares, lo cual condiciona una mayor exposición a los contaminantes del aire^{13,14}

Personas que trabajan al aire libre:

Existe mayor riesgo de morbilidad y mortalidad en las personas que trabajan al exterior o donde hay más emisiones de contaminantes, como zonas con altos niveles de tráfico vehicular e industrializadas. La población que trabaja en estas condiciones está sin barreras físicas que mitiguen la exposición a los contaminantes presentes en el aire, sumado a que si realizan labores que requieran esfuerzo físico, estas actividades implican una mayor tasa ventilatoria, lo que aumenta la inhalación de los contaminantes del aire¹². Adicionalmente, el riesgo aumenta si trabajan cerca de carreteras, ya que están expuestos a las sustancias genotóxicas emitidas por los vehículos de motor^{15,16}.

Peatones y biciusuarios:

Ahora bien, respecto a los peatones y personas que se movilizan en bicicleta, es importante resaltar que este tipo de actividad física genera beneficios en salud y el uso de la bicicleta es, sin duda, una alternativa primordial para disminuir la contaminación del aire al ser fuente de cero emisiones. No obstante, el usar la bicicleta o caminar por vías de alto tráfico vehicular implica mayores dosis de inhalación de contaminantes¹⁷. En un estudio realizado en la ciudad de Bogotá con 37 biciusuarios voluntarios, se encontró que inhalaban más contaminantes en el escenario de alta exposición, en promedio 83 % más de partículas ultrafinas. Las dosis de exposición estimadas de Dióxido de Nitrógeno (NO₂) en promedio fueron 1,3 veces mayores y para Dióxido de Azufre (SO₂) fueron tres (3) veces mayores con respecto al recorrido de baja exposición¹⁸, por lo cual para disminuir la exposición y sus efectos en la salud se recomienda seguir las siguientes recomendaciones:

Conocer la calidad del aire mediante la consulta del Índice Bogotano de Calidad del Aire y Riesgo en Salud (IBOCA), que da cuenta del comportamiento del aire en las diferentes zonas de la ciudad en tiempo real.

Planear la ruta: teniendo en cuenta el resultado de la consulta del estado de la calidad del aire en el IBOCA, se recomienda transitar por zonas de menor nivel de riesgo por

¹³ NSW Government. Environmental Health. Who is affected by air pollution? (internet). Actualizado 1 de Mayo de 2023. Disponible en <https://www.health.nsw.gov.au/environment/air/Pages/who-is-affected.aspx>

¹⁴ Amegah, A., et al. (2016). Street vending and waste picking in developing countries: a long-standing hazardous occupational activity of the urban poor. *International journal of occupational and environmental health*, 22(3), 187–192. <https://doi.org/10.1080/10773525.2016.1209621>

¹⁵ Domingues, É. P., et al. (2018). Genotoxic effects following exposure to air pollution in street vendors from a high-traffic urban area. *Environmental monitoring and assessment*, 190(4), 215. <https://doi.org/10.1007/s10661-018-6598-2>

¹⁶ United States Environmental Protection Agency. Research on Near Roadway and Other Near Source Air Pollution. EPA. [En línea] <https://www.epa.gov/air-research/research-near-roadway-and-other-near-source-air-pollution>.

¹⁷ Willberg, E., et al. (2023). Cyclists' exposure to air pollution, noise, and greenery: a population-level spatial analysis approach. *International Journal of Health Geographics*, 22(5). <https://doi.org/10.1186/s12942-023-00326-7>

¹⁸ Díaz, O. (2021). Impacto de la contaminación producto del tráfico vehicular sobre los niveles de carboxihemoglobina y la respuesta respiratoria en ciclistas urbanos de la Universidad Nacional de Colombia—sede Bogotá. Universidad Nacional de Colombia.

exposición a la calidad del aire (en su orden nivel Bajo-verde y Moderado-amarillo) y evitando aquellas zonas cercanas a vías sin pavimentar, vías de alto flujo vehicular, construcciones y áreas industriales o de acumulación de escombros y canteras.

Evitar las horas de mayor flujo vehicular, teniendo en cuenta que en este tipo de vías se presentan situaciones de tráfico con paradas y arranques frecuentes, por tanto, emiten más contaminantes atmosféricos¹⁹.

Usar protección respiratoria: Frente al tipo de protección respiratoria recomendada, la evidencia es limitada, sin embargo, de acuerdo con una revisión de alcance (metodología que se utiliza para encontrar la amplitud y profundidad del conocimiento actual sobre un tema) de los autores Bissiri, et al, selectivas en comparación con las N95 o similares, resaltando además, la importancia del adecuado ajuste de las mascarillas en la cara de los usuarios para determinar su eficacia²⁰.

12. Cuáles son los principales motivos de consulta y enfermedades asociadas ligadas a la contaminación del aire.

La información correspondiente a las atenciones realizadas a la población con enfermedades asociadas a la contaminación del aire en la ciudad de Bogotá se obtiene a partir de la consulta de atenciones realizadas a esta población en los Registros Individuales de Prestación de Servicios RIPS, la cual tiene las siguientes características específicas que deben tenerse en cuenta para la interpretación de la información:

El sistema de información de los Registros Individuales de Prestación de Servicios de Salud (RIPS) se rige mediante la Resolución 3374 del 27 de diciembre de 2000; expedida por el entonces Ministerio de Salud²¹; en la que se establecen, el flujo de información, la periodicidad de reporte y los datos que deben reportar de manera obligatoria los prestadores de servicios de salud, así como las listadas que se deben para el reporte de las variables. Por lo anterior, es la fuente de referencia para consultar las atenciones en todo el territorio nacional.

La administración de la información nacional es realizada por el Ministerio de Salud y Protección Social, quienes hacen entrega de información a los entes territoriales para la realización de análisis estadísticos y ejecución de procesos de revisión y validación de lo reportado por los diferentes actores del Sistema de Seguridad Social, en los plazos que estas tienen definido^{22,23}, los cuales toman como mínimo dos meses vencidos luego

¹⁹ Singh, V., et al. (2021). Travellers' exposure to air pollution: A systematic review and future directions. *Urban Climate*, 38. <https://doi.org/10.1016/j.uclim.2021.100901>

²⁰ Bissiri, A., Jiao, J., & Chen, Y. (2022). A scoping review of the benefits of face mask use on pedestrian and bicyclist exposure to air pollutants. *Journal of Transport & Health*, 26(101484), 101484. <https://doi.org/10.1016/j.jth.2022.101484>

²¹ Ministerio de Salud, República de Colombia. (27 de diciembre de 2000). Resolución 3374 de 2000. Por la cual se reglamentan los datos básicos que deben reportar los prestadores de servicios de salud y las entidades administradoras de planes de beneficios sobre los servicios de salud. Obtenido de https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DII/Resoluci%C3%B3n_3374_de_2000.pdf

²² Ministerio de Salud y Protección Social, (enero de 2019). Lineamiento técnico para la transferencia de los datos del Registro Individual de Prestaciones de Salud – RIPS desde las Entidades Administradoras de Planes de Beneficios – EAPB al Ministerio de Salud y Protección Social. Bogotá. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/OT/Lineamientos-Tecnicos-para-EAPB.pdf>

²³ Ministerio de Salud y Protección Social (junio de 2019). Lineamiento Técnico para el Registro y envío de los datos del Registro Individual de Prestaciones de Salud -RIPS, desde las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud a las EAPB. Bogotá. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/OT/Lineamientos-Tecnicos-para-IPS.pdf>

de la fecha en la que se prestó el servicio; con la posibilidad de reportar posteriormente aquellos datos que no fueron entregados de manera oportuna por algún motivo.

Dentro del flujo de información y procesos establecidos para el manejo de los Registros Individuales de Prestación de Servicios de Salud - RIPS no se contemplan procesos de ajuste o corrección o ajuste de los datos reportados una vez estos son aceptados por la EAPB, entes territoriales u otras entidades que contraten estos servicios y tengan la obligación de realizar el reporte. Por lo anterior, si se encuentra un valor inesperado, se mantiene el dato en el reporte, con independencia de que se hayan adelantado acciones de auditoría, análisis de casos específicos u otros procesos que contribuyan a fortalecer la calidad del registro.

Al no estar definido un periodo de cierre definitivo de la base de datos es indispensable realizar la interpretación y comparación de la información de los periodos reportados teniendo en cuenta las fechas de corte citadas en la respuesta, las cuales se refieren a la fecha máxima de atenciones disponible en la base de datos entregada por el Ministerio de Salud al Ente territorial para la generación de análisis estadísticos para el caso de las atenciones a población perteneciente a los regímenes contributivo, subsidiado, de excepción u otros; y a la fecha máxima de atenciones reportadas directamente a la Secretaría de Salud para aquellos casos en que está definida la obligatoriedad del reporte al ente territorial directamente por los prestadores (atenciones particulares; y población pobre no asegurada y a población extranjera²⁴).

El cálculo del total de individuos atendidos se realiza directamente a partir de la consulta de números únicos de identificación encontrados para el periodo de reporte. No es equivalente a la sumatoria de los valores parciales presentados, debido a que una persona en un mismo año puede haber cambiado de grupo de edad, o puede haber sido atendido por más de un prestador de servicios de salud o por más de un régimen de atención.

La validez y trazabilidad del reporte de atenciones se relaciona con la definición y selección precisa de criterios para seleccionar las atenciones correspondientes al evento y población referida en la solicitud, por lo cual se especifica en la respuesta la selección realizada.

Ahora bien, los datos presentados que se presentarán corresponden a una selección y organización de la información del reporte institucional de consulta a RIPS número 1495²⁵, en el cual se consolidan las atenciones realizadas entre los años 2022 a 2024 (parcial), a personas con alteraciones potencialmente asociadas a la calidad del aire, residentes en el Distrito Capital y teniendo en cuenta los grupos de alteraciones presentados en la respuesta a las preguntas 10 y 11 de este documento.

Nota: Se aclara que, a pesar de que dichas condiciones pueden atribuirse a múltiples causas, existe una proporción de dichos eventos que puede asociarse a contaminación

²⁴ En el marco de lo dispuesto en: Ministerio de Salud y Protección Social - República de Colombia. (17 de agosto de 2017). Circular Externa 029 de 2017. Envío de los datos al del Registro Individual de Prestación de Servicios de Salud – RIPS, de las atenciones realizadas a personas extranjeras en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud. Diario Oficial (50328). Obtenido de https://www.minsalud.gov.co/Normatividad_Nuevo/Circular%20No.%20029%20de%202017.pdf

²⁵ Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, Dirección de Planeación Sectorial. (2024, junio 21). Reporte Consulta a RIPS 1495. Atenciones asociadas Calidad del Aire e Incendios [Conjunto de datos]. Consolidado a partir de Base de datos RIPS SDS - No afiliados (vinculados) y atenciones particulares (Corte de recepción 2024/06/21) y Base de datos RIPS Ministerio de Salud - Población contributiva y subsidiada (Corte de recepción 2024/01/31).

ambiental, sin que exista una manera precisa de diferenciar los casos estrictamente asociados a esta causa, por lo cual se presenta el total de atenciones por cada causa, de manera general según grandes grupos en la primera tabla y con detalle según tipo de evento en las siguientes.

TABLA 1 ATENCIONES Y NÚMERO DE PERSONAS ATENDIDAS POR ENFERMEDADES POTENCIALMENTE ASOCIADAS A LA CALIDAD DEL AIRE SEGÚN GRANDES GRUPOS. BOGOTÁ 2022 A 2024 (PRELIMINAR)

AÑO	2022		2023		2024		Total	
	Atenciones	Individuos *	Atenciones	Individuos *	Atenciones	Individuos *	Atenciones	Individuos *
Enfermedades Respiratorias Agudas	1.308.299	771.113	1.256.170	760.406	48.424	41.021	2.612.893	1.371.665
Enfermedades crónicas de las vías respiratorias inferiores	447.319	157.037	423.729	155.826	10.018	8.098	881.066	260.974
Otros Síntomas Respiratorios Inespecíficos	150.485	100.299	128.312	87.893	5.211	4.393	284.008	184.302
Irritación Ocular	95.513	72.330	94.265	73.327	5.246	4.867	195.024	144.453
Enfermedades Cardiovasculares	3.087.001	835.019	2.840.076	840.501	88.340	77.160	6.015.417	1.186.176
Enfermedades cerebrovasculares	186.934	33.244	176.444	31.804	2.955	1.590	366.333	55.606
Tumor de la tráquea bronquios o pulmón	14.817	4.148	13.236	3.167	377	241	28.430	6.632
TOTAL*	5.290.368	1.731.537	4.932.232	1.725.675	160.571	135.014	10.383.171	2.683.806

Fuente: Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, Dirección de Planeación Sectorial. (2024, junio 21). Reporte Consulta a RIPS 1495. Atenciones asociadas Calidad del Aire e Incendios [Conjunto de datos]. Consolidado a partir de Base de datos RIPS SDS - No afiliados (vinculados) y atenciones particulares (Corte de recepción 2024/06/21) y Base de datos RIPS Ministerio de Salud - Población contributiva y subsidiada (Corte de recepción 2024/01/31)

* El total de individuos reportados en las columnas no coincide con la sumatoria de los valores reportados en los valores parciales debido a lo anotado en las consideraciones para la interpretación de los RIPS descrito en la parte introductoria a la respuesta a esta pregunta. Los valores presentados se obtuvieron directamente de la sumatoria de individuos únicos identificada al momento de extraer la información para el reporte

De manera general, se identifica que las enfermedades respiratorias constituyen la causa más frecuente de atenciones dentro de los grupos presentados de condiciones que potencialmente podrían asociarse a la mala calidad del aire, ya que en su conjunto afectaron a 1.651.663 individuos únicos durante el periodo reportado, seguida de las atenciones por enfermedades cardiovasculares, incluyendo las cerebrovasculares, que se identificaron en 1.210.037 individuos durante el periodo.

Enfermedades Respiratorias

Dentro del grupo de enfermedades respiratorias se identifica que el diagnóstico más frecuente corresponde a la rinofaringitis aguda en todos los grupos de edad. Se identifica una mayor concentración de algunos cuadros de mayor severidad en niños de 0 a 5 años, tales como la bronquitis o bronquiolitis (64.272 niños y niñas afectados, correspondiente al 40,36% de los individuos afectados en todas las edades); laringitis o traqueítis (20.557-28,47) y neumonía (16.903 - 36,94%).

TABLA 2 ATENCIONES Y NÚMERO DE PERSONAS ATENDIDAS POR ENFERMEDADES RESPIRATORIAS AGUDAS. BOGOTÁ 2022 A 2024 (PRELIMINAR)

AÑO	2022		2023		2024		Total		0 a 5 años	
	Atenciones	Individuos*	Atenciones	Individuos*	Atenciones	Individuos*	Atenciones	Individuos*	Individuos*	% Individuos
Rinofaringitis Aguda	656.927	480.626	647.705	475.743	27.666	25.109	1.332.298	886.818	170.686	19,25
Faringitis y Amigdalitis	200.619	157.741	203.409	162.025	7.468	6.916	411.496	311.759	48.708	15,62
Otras enfermedades respiratorias agudas	108.570	72.346	91.007	61.385	2.952	2.540	202.529	132.426	38.475	29,05
Bronquitis o Bronquiolitis Aguda	159.097	83.435	149.587	78.889	4.755	3.707	313.439	159.260	64.272	40,36
Laringitis y Traqueítis	53.690	39.060	47.432	33.825	1.664	1.457	102.786	72.211	20.557	28,47
Sinusitis Aguda	42.843	33.583	42.800	34.099	2.025	1.825	87.668	67.794	4.649	6,86
Neumonía	80.013	24.373	70.291	22.215	1.657	615	151.961	45.755	16.903	36,94
Influenza	6.540	3.609	3.939	2.141	237	123	10.716	5.803	1.461	25,18
Síntomas respiratorios inespecíficos	150.485	100.299	128.312	87.893	5211	4393	284.008	184.302	11.271	6,12
TOTAL*	1.458.784	846.174	1.384.482	826.913	53.635	45.136	2.896.901	1.493.405	256.486	17,17

Fuente: Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, Dirección de Planeación Sectorial. (2024, junio 21). Reporte Consulta a RIPS 1495. Atenciones asociadas Calidad del Aire e Incendios [Conjunto de datos]. Consolidado a partir de Base de datos RIPS SDS - No afiliados (vinculados) y atenciones particulares (Corte de recepción 2024/06/21) y Base de datos RIPS Ministerio de Salud - Población contributiva y subsidiada (Corte de recepción 2024/01/31) Selección Códigos CIE-10: Rinofaringitis Aguda: J00; Bronquitis o Bronquiolitis Aguda: J20-J21; Faringitis y Amigdalitis: J03-J03; Influenza: J09-J11; Laringitis y Traqueítis: J04-J06; Neumonía: J12-J18; Sinusitis Aguda: J01; Otras enfermedades respiratorias agudas: J06, J22; Síntomas Respiratorios Inespecíficos: R05-R07, R09, R490, R491

* El total de individuos reportados en las columnas no coincide con la sumatoria de los valores reportados en los valores parciales debido a lo anotado en las consideraciones para la interpretación de los RIPS descrito en la parte introductoria a la respuesta a esta pregunta. Los valores presentados se obtuvieron directamente de la sumatoria de individuos únicos identificada al momento de extraer la información para el reporte

En relación con las enfermedades respiratorias crónicas se identifica que la más frecuentemente reportada corresponde al asma, la cual se presenta en todas las edades, pero especialmente en los menores de 18 años (82.680 individuos atendidos en el periodo, equivalentes al 56,44% del total). Las demás enfermedades respiratorias crónicas se afectan en mayor grado a las personas mayores de 60 años.

TABLA 3 ATENCIONES Y NÚMERO DE PERSONAS ATENDIDAS POR ENFERMEDADES RESPIRATORIAS CRÓNICAS Y TUMORES DE TRAQUEA, BRONQUIOS O PULMÓN. BOGOTÁ 2022 A 2024 (PRELIMINAR)

AÑO	2022		2023		2024		Total		60 años o más	
	Atenciones	Individuos*	Atenciones	Individuos*	Atenciones	Individuos*	Atenciones	Individuos*	Individuos*	% Individuos
Asma	190.520	84.381	193.953	88.399	5.665	5.002	390.138	146.501	16.078	10,97
EPOC	231.540	62.404	206.837	58.503	3.459	2.352	441.836	97.385	83.534	85,78
Bronquitis Crónica	22.576	15.613	20.363	14.348	825	707	43.764	29.692	11.474	38,64
Enfisema	1.114	619	1.098	622	33	33	2.245	1.182	882	74,62
Bronquiectasia	1.569	692	1.478	591	36	35	3.083	1.124	660	58,72
TOTAL*	447.319	157.037	423.729	155.826	10.018	8.098	881.066	260.974	4.197	63,28

Fuente: Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, Dirección de Planeación Sectorial. (2024, Junio 21). Reporte Consulta a RIPS 1495. Atenciones asociadas Calidad del Aire e Incendios [Conjunto de datos]. Consolidado a partir de Base de datos RIPS SDS - No afiliados (vinculados) y atenciones particulares (Corte de recepción 2024/06/21) y Base de datos RIPS Ministerio de Salud - Población contributiva y subsidiada (Corte de recepción 2024/01/31) Selección Códigos CIE-10: Asma: J45-J46; EPOC: J44; Bronquitis Crónica: J40-J42; Enfisema: J43; Bronquiectasia: J47.

* El total de individuos reportados en las columnas no coincide con la sumatoria de los valores reportados en los valores parciales debido a lo anotado en las consideraciones para la interpretación de los RIPS descrito en la parte introductoria a la respuesta a esta pregunta. Los valores presentados se obtuvieron directamente de la sumatoria de individuos únicos identificada al momento de extraer la información para el reporte

Enfermedades Cardiovasculares

Dentro de las enfermedades cardiovasculares se destaca hipertensión arterial la cual constituye una de las dos causas más frecuentes en el Distrito Capital de atención en los servicios de salud²⁶, y dos grupos de condiciones que suelen presentarse como una complicación de esta y que pueden aumentar en frecuencia en condiciones de exposición a material particulado tales como la enfermedad isquémica cardíaca y la insuficiencia cardíaca.

TABLA 4 ATENCIONES Y NÚMERO DE PERSONAS ATENDIDAS POR ENFERMEDADES CARDIOVASCULARES. BOGOTÁ 2022 A 2024 (PRELIMINAR)

AÑO	2022		2023		2024		Total	
	Atenciones	Individuos*	Atenciones	Individuos*	Atenciones	Individuos*	Atenciones	Individuos*
Hipertensión Arterial	2.564.986	686.784	2.341.753	689.026	74.057	66.307	4.980.796	930.148
Enfermedades isquémicas del corazón	158.238	55.736	141.938	54.529	3.507	2.791	303.683	89.123
Enfermedades cerebrovasculares	186.934	33.244	176.444	31.804	2.955	1.590	366.333	55.606
Insuficiencia Cardíaca	80.988	22.430	72.813	22.821	1.827	1.174	155.628	38.874
Bloqueos y Arritmias Cardíacas	83.100	39.984	91.498	42.933	3.118	2.629	177.716	72.764
Otras enfermedades y síntomas cardíacos	199.689	125.014	192.074	123.456	5.831	5.107	397.594	240.784
TOTAL*	3.273.935	851.216	3.016.520	856.435	91.295	78.535	6.381.750	1.210.037

Fuente: Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, Dirección de Planeación Sectorial. (2024, Junio 21). Reporte Consulta a RIPS 1495. Atenciones asociadas Calidad del Aire e Incendios [Conjunto de datos]. Consolidado a partir de Base de datos RIPS SDS - No afiliados (vinculados) y atenciones particulares (Corte de recepción 2024/06/21) y Base de datos RIPS Ministerio de Salud - Población contributiva y subsidiada (Corte de recepción 2024/01/31) Selección Códigos CIE-10: Hipertensión Arterial: I10-I15; Enfermedades isquémicas del corazón: I20-I25; Enfermedades cerebrovasculares: I60-I69; F01; G45-G46; Insuficiencia Cardíaca: I50; Bloqueos y Arritmias Cardíacas: I44-I49; Otras enfermedades y síntomas cardíacos: I46, I51, R072, R073, R074, R092

* El total de individuos reportados en las columnas no coincide con la sumatoria de los valores reportados en los valores parciales debido a lo anotado en las consideraciones para la interpretación de los RIPS descrito en la parte introductoria a la respuesta a esta pregunta. Los valores presentados se obtuvieron directamente de la sumatoria de individuos únicos identificada al momento de extraer la información para el reporte.

13. Finalmente, qué estrategias ha implementado la Secretaría Distrital de Salud a través de las Subredes Integradas de Servicios de Salud para brindar sensibilización y educación a la población sobre los riesgos asociados a la contaminación del aire.

Sea lo primero manifestar que en el marco de lo establecido en el Decreto 507 de 2013 de la Alcaldía Mayor de Bogotá, la Secretaría Distrital de Salud es un organismo del Sector Central con autonomía administrativa y financiera que tiene por objeto orientar y liderar la formulación, adaptación, adopción e implementación de políticas, planes, programas, proyectos y estrategias conducentes a garantizar el derecho a la salud de los habitantes del Distrito Capital.

Ahora bien, dada la misionalidad la Secretaría Distrital de Salud y las competencias establecidas en la Ley 715 de 2001 y las Resoluciones 518 de 2015, 3280 de 2018 y 295 de 2023 del Ministerio de Salud y Protección Social, esta entidad se encarga de contratar

²⁶

Según el año puede ocupar el primer o segundo lugar del total de causas de atención en la ciudad

la ejecución del Plan de Salud Pública de Intervenciones Colectivas (PSPIC), con los Hospitales (Subredes Integradas de Servicios de Salud).

EL PSPIC está compuesto por intervenciones de promoción de la salud y gestión del riesgo colectivo, las cuales se enmarcan en las estrategias definidas en el Plan Territorial de Salud (PTS). Las intervenciones de salud pública colectiva son gratuitas para todas las personas, familias y comunidades que habitan en Bogotá, se desarrollan de manera permanente en todos los barrios y localidades de la ciudad y se prestan a través de equipos de salud, que son contratados por las Subredes Integradas de Servicios de Salud.

Las acciones para sensibilizar a las poblaciones sobre la contaminación ambiental y los riesgos asociados a la contaminación del aire se desarrollan en los entornos de vida cotidiana (lugares donde habitualmente se encuentran las personas); esto es, el entorno Hogar, Educativo, Laboral, comunitario e institucional.

Dicho lo anterior, a través de las Subredes Integradas de Servicios de Salud, se realizan las siguientes actividades relacionadas con la contaminación ambiental y los riesgos asociados a la contaminación del aire:

Entorno Hogar: Acciones dirigidas a contribuir al bienestar de los integrantes de las familias identificadas como prioritarias en la ciudad, bien sea por ser residentes de territorios identificados como prioritarios por sus condiciones de salud sociales o ambientales que determinan una mayor vulnerabilidad, o porque son referidas al entorno por haber presentado eventos de interés en salud pública en alguno de sus integrantes.

En dichas intervenciones, el equipo realiza acciones de promoción de la salud a través de comunicación del riesgo y educación en salud pública en temáticas relacionadas con las diferentes prioridades y las necesidades identificadas en cada hogar. Dentro de este proceso, se da a conocer a las familias prácticas de cuidado en el hogar (por ejemplo, uso de tapabocas cuando hay presencia de humo en las viviendas, evitar realizar hacer ejercicio al aire libre cuando existan altos niveles de polución y evitar acercarse a las zonas donde había incendios, entre otras). También se indica, sobre los momentos en los que se debe acudir a recibir atención en salud, por problemas asociados a la contaminación ambiental y la forma cómo se puede consultar el IBOCA (Índice Bogotano de Calidad del Aire) para tomar medidas preventivas.

Asimismo, se implementan planes de cuidado familiar a través de la estrategia de vivienda saludable establecida por la Organización Panamericana de la Salud, en la que se realiza caracterización social y ambiental a través de ocho (8) módulos los cuales contienen lo correspondiente a las prácticas y hábitos encaminados a conservar condiciones de buena calidad de aire en interiores y el IBOCA, proporcionando así información y educación para abordar los riesgos identificados con el fin de fortalecer la ejecución de actividades que protegen la salud de los peligros socio ambientales a los que están expuestas en las viviendas.

Estas acciones se desarrollan en las sesiones rutinarias del entorno con las familias, con especial énfasis en las zonas con mayores índices de contaminación de la ciudad a partir de las estaciones de medición, así como en contingencias por alertas derivadas de situaciones de emergencia en las que los equipos se movilizan hacia los territorios que los requirieran.

Entorno Educativo: En este entorno, se ejecutan acciones en los establecimientos educativos (Jardines, Colegios, Universidades e Instituciones de Educación para el Trabajo y el Desarrollo Humano IETDH), a través de la Estrategia “Sintonizarte”, la cual vincula acciones promocionales relacionadas con, actividad física, alimentación saludable y salud ambiental, entre otras.

Con cada establecimiento educativo se construyen planes de cuidado escolar que incluyen varios temas, dentro de los que se encuentran los relacionados con salud ambiental. A nivel institucional se socializó la herramienta Índice Bogotano de Calidad de aire (IBOCA), lo cual permite conocer las condiciones de calidad del aire y el riesgo en salud que existe por contaminación atmosférica.

En el desarrollo de las sesiones de trabajo que se adelantan con estudiantes, padres de familia y profesores, se hace énfasis en la importancia de protegerse ante la presencia de alta polución y material particulado en el aire. En ese contexto, se realizan actividades de Educación y sensibilización, sobre la importancia de la calidad del aire y cómo afecta la salud; fomento de la conciencia ambiental entre los estudiantes, el personal y los padres de familia para el cuidado del medio ambiente; información sobre la importancia de uso de tapabocas, evitar realizar actividades recreativas en áreas verdes de los colegios ubicados en las zonas donde la Alcaldía Mayor declara la alerta naranja por mala calidad del aire (Kennedy, Fontibón, Puente Aranda y Ciudad Bolívar).

Es así, por ejemplo, que cuando se presentaron los incendios forestales en los cerros orientales, se recomendó a los profesores, padres y cuidadores de los establecimientos educativos cercanos a las zonas de quema, el uso permanente de tapabocas y restricción de actividad física en espacios abiertos para evitar la exposición al humo. Esto con el fin de prevenir infecciones respiratorias por exposición al humo o evitar exacerbar enfermedades respiratorias tales como asma, bronquitis, bronquiolitis y EPOC entre otras en personas que ya las padecen.

Además, se implementan ‘Planes de Cuidado Escolar’ en instituciones educativas para la adquisición de hábitos y prácticas entre la comunidad educativa por medio de acciones de educación en salud ambiental, conforme al momento de vida de los niños, niñas, adolescentes y jóvenes. Asimismo, acciones de fortalecimiento a los proyectos ambientales escolares PRAE por medio de asesoría e implementación de huertas escolares.

Entorno Laboral: Se realizan actividades de educación en salud con trabajadores informales a lo largo del curso de vida (trabajadores informales de unidades de trabajo informal, y niños, niñas, adolescentes y sus familias en procesos de desvinculación del trabajo infantil), frente a los cuidados de la salud que se deben tener en las zonas de la ciudad con alta presencia de contaminación ambiental. En ese contexto, con las personas intervenidas, se dan orientaciones sobre la prevención de infecciones respiratorias agudas asociadas a la contaminación del aire, identificación de signos de alarma de infección respiratoria aguda o lesiones en la piel (alergias) asociadas a la exposición de material particulado y activación de rutas para la atención en salud en caso de requerirse. Durante la alerta naranja por contaminación ambiental, declarada por la Alcaldía Mayor, se promovió el uso de tapabocas, evitar realizar actividad física en los sectores de mayor afectación, uso de bloqueador solar antes de salir a espacios públicos, uso de prendas de manga larga cuando las poblaciones se expongan al sol durante tiempos prolongados e hidratación constante.

Por último, se llevan a cabo asesorías de promoción del cuidado de la salud, gestión del riesgo y monitoreo del proceso con trabajadores de la economía informal en Unidades de

Trabajo Informal de mediano impacto, promocionando el cumplimiento de entornos libres de humo, a través de la estrategia MPOWER e IBOCA.

Entorno Comunitario: Se implementan acciones de comunicación del riesgo y educación en salud pública, en aras de generar espacios que permitan comprender los riesgos vinculados a la contaminación del aire; así como, acciones protectoras que favorezcan ambientes saludables para la ciudadanía. Dentro de las estrategias que se desarrollan se encuentran:

-Territorio creado Ambientalmente Saludable (TE-CREAS): Creación de entornos ambientalmente saludables en territorios priorizados (barrio) para la formulación, implementación y evaluación de los planes barriales, diferencial para entornos urbanos. A través de estos se busca promover el cuidado del medio ambiente y evitar desarrollar actividades que contribuyan a aumentar la polución y contaminación ambiental.

-Puntos cuídate sé feliz: Espacios itinerantes donde se realiza tamizaje de población mayor de 18 años, para identificar riesgos en salud asociados a enfermedades crónicas no transmisibles. Con base en esta identificación se realizan acciones de gestión integral del riesgo, la promoción de hábitos y estilos de vida saludables lo que incluye la divulgación del IBOCA:

- Comunicación de forma articulada el estado de la calidad del aire y el nivel de riesgo de deterioro de la salud humana por contaminación atmosférica, así como la implementación de medidas ciudadanas destinadas a la protección del ambiente de la ciudad, de la salud y calidad de vida de los ciudadanos.
- Facebook live denominados “Calidad del Aire - Índice Ultravioleta, Recomendaciones para la Salud Ambiental”, “Movilidad Segura y Saludable” y “Recomendaciones saludables para un retorno seguro - Prevención y consecuencias para la salud por los rayos UV”.
- Jornadas en el marco de la conmemoración del día mundial del medio ambiente, día interamericano de la calidad del aire, día internacional del aire puro y el día sin carro y sin moto, en inter-relación con los demás procesos sectoriales, las diferentes estrategias de la Política Distrital de Salud ambiental, otras políticas y la Vigilancia Comunitaria.

Adicional a lo anterior, se educan a las personas sobre temas relacionados con salud ambiental; anclado al buen uso de los escenarios públicos y riesgos asociados a la contaminación del aire cuando se realizan actividades al aire libre.

Por último, cuando ocurrieron emergencias en salud ambiental, por mala la calidad del aire (por ejemplo durante la época de incendios forestales), diferentes equipos de trabajo del entorno se desplazaron a las cercanías de los polígonos y zonas que fueron declaradas en alerta naranja, para sensibilizar a la comunidad sobre prácticas protectoras, como uso de tapabocas en zonas de alta polución, evitar realizar hacer ejercicio al aire libre y uso de bloqueadores solares cuando se expongan a zonas o espacios públicos con presencia de sol radiante. Estas acciones se realizaron con especial énfasis en personas que padecen condiciones crónicas (por ejemplo, infecciones respiratorias, asma y bronquitis, entre otras).

Entorno Institucional: Se realiza abordaje de instituciones de protección y atención a poblaciones diferenciales, dentro de las que se encuentran Unidades de atención y protección a la infancia, Sistema de Responsabilidad Penal Adolescente, Instituciones de

Protección de Persona Mayor entre otras, en las cuales se abordan personas institucionalizadas y sus cuidadores.

Dentro de las acciones promocionales, se incluyen aquellas relacionadas con recomendaciones para prevenir problemas de salud durante las alertas por contaminación atmosférica declaradas en la ciudad, así como prevención y manejo de la Infección Respiratoria Aguda en poblaciones vulnerables (niños y adultos con enfermedades respiratorias crónicas) enfatizando en temáticas como: lavado de manos, reconocimiento de señales de peligro, medidas de bioseguridad en aquellas instituciones que atienden población con alta vulnerabilidad o susceptible de infectarse, entre otros.

También, desde la Subdirección de Vigilancia en Salud Pública de la Secretaría Distrital de Salud, se ha participado con la Secretaría Distrital de Ambiente en la formulación de la Resolución 2840 de 2023 por medio de la cual se adopta el Índice Bogotano de Calidad del Aire y Riesgo en Salud (IBOCA), para la comunicación social del riesgo en ambiente y salud en función del estado de la calidad del aire en el Distrito Capital. Esta incluye las recomendaciones en salud a la población frente a los estados de la calidad del aire orientando a la comunidad en la toma de decisiones individuales o poblacionales, a fin de disminuir la exposición a la contaminación atmosférica y prevenir afectaciones en la salud de las personas y el ambiente.

Adicionalmente, según lo establecido en el Acuerdo 802 del 2021, expedido por Concejo de Bogotá D.C., entre la SDS y la SDA se está desarrollando una estrategia conjunta, comunicativa y pedagógica para generar apropiación social del IBOCA en Bogotá.

Igualmente, esta subdirección diseñó un curso en salud y calidad del aire con el Centro Distrital de Educación e Investigación en Salud (CDEIS), donde se estructuraron cinco (5) módulos: (i) contaminación del aire y sus fuentes (ii) efectos en salud (iii) índice bogotano de calidad del aire y salud (iv) recomendaciones para el cuidado de salud (v) recomendaciones para contribuir a mantener o mejorar la calidad del aire. Este curso se encuentra disponible en el siguiente enlace <https://aulavirtual.saludcapital.gov.co/sicap/course/view.php?id=540>

Finalmente, la Secretaría cuenta con el portal de salud ambiental donde se puede consultar boletines, infografías e indicadores relacionados con calidad del aire. Esta información se encuentra disponible en el siguiente enlace: https://saludambiental.saludcapital.gov.co/aire_calidad

En los anteriores términos se da por contestada la solicitud.

Cordialmente,





GERSON ORLANDO BERMONT GALAVIS
Secretario Distrital de Salud.

Elaboró: Sindy Sánchez - Camila Marín - Claudia Ortega – Carolina Soto – Marha Cuervo – Catalina Chaparro –
Miryam Camargo – Juan Patiño - Subdirección de Acciones Colectivas
Jhon Abella – Karem Delgado - Subdirección de Vigilancia en Salud Pública
Marcela Hernández - Sandra Barbosa - Subdirección de Determinantes en Salud
Jenny Marcela Pinilla Espejo – Dirección de Planeación Sectorial

Consolidó: Walquiria Cortés Rojas – Dirección de Salud Colectiva Subsecretaría de Salud Pública
Katherine Arenas – contratista – OAJ / María Cabrera – Oficina de Asuntos Jurídicos

Revisó: Marcela Martínez Contreras - Subdirección de Acciones Colectivas
Elkín de Jesús Osorio Saldarriaga - Subdirección de Vigilancia en Salud
Diana Sofia Rios – Subdirectora de Determinantes en Salud
Luz Marina Galindo – Directora de Planeación Sectorial

Aprobó: Julián Alfredo Fernández Niño - Subsecretaría Salud Pública 
Liliana Cepeda Amaris – Subsecretaría de Planeación y Gestión Sectorial 
Blanca Inés Rodríguez Granados – Asesora de Despacho 