

SECRETARÍA DE
SALUD

CONCEJO DE BOGOTÁ 05-08-2025 11:17:04
2025ER21728 O 1 Folio: 1 Anexo: 0
ORIGEN: SECRETARÍA DISTRITAL DE SALUD/GERSON ORLANDO BERNINI
DESTINO: COMISIÓN 1ª PERM. PLAN DE DESARROLLO Y ORDENAMIENTO
ASUNTO: ASUNTO: RESPUESTA PROPOSICIÓN 963 DE 2025. "QUE ES
OBS: —

SECRETARÍA DISTRITAL DE SALUD 5 de agosto de 2025

Al contestar Cite Este No. **2025-EE-78350**

Folios: Anexos: 1

ORIGEN: - 000000-Despacho**DESTINO:** DAVID ANDRES GIRALDO UMBARILA CONCEJO DE BOGOTÁ - -**TIPO DE** Comunicaciones oficiales**DOCUMENTO:****ASUNTO:** Respuesta proposición 963 de 2025. "QUE ESTA RESPIRANDO BOGOTÁ? CONTAMINACIÓN EN EL AIRE Y RIESGOS EN LA SALUD PÚBLICA". Radicado Concejo de Bogotá 2025EE068; SDS 2025ER35639**Doctor****DAVID ANDRES GIRALDO UMBARILA**

SUBSECRETARIO COMISIÓN PRIMERA DEL PLAN DE DESARROLLO

CONCEJO DE BOGOTÁ

CLL 36 28 A 41

comisiondelplan@concejobogota.gov.co

Bogotá D.C.

Asunto: Respuesta proposición 963 de 2025. "QUE ESTA RESPIRANDO BOGOTÁ? CONTAMINACIÓN EN EL AIRE Y RIESGOS EN LA SALUD PÚBLICA". Radicado Concejo de Bogotá 2025EE068; SDS 2025ER35639

Doctor Giraldo:

Cordial Saludo, por medio de la presente se da respuesta a la proposición del asunto, frente a las preguntas 1 y 22 a 30, según las competencias de esta Secretaría.

1. *Sírvase informar el estado de cumplimiento del Acuerdo 802 de 2021 "Por el cual se establecen lineamientos para la formulación de la metodología para la evaluación y ajuste de los intervalos del Índice Bogotano de Calidad de Aire - IBOCA, y se dictan otras disposiciones". Favor indicar:*

- *Fases y metas proyectadas y ejecutadas.*
- *Presupuesto asignado, comprometido y ejecutado.*
- *Estado de la formulación de la metodología.*
- *Proyección de población beneficiada con la puesta en marcha de la nueva metodología.*
- *Demás aspectos relevantes.*

Al respecto se informa que las Secretarías Distritales de Salud y Ambiente de Bogotá, para dar cumplimiento al Acuerdo Distrital 802 de 2021¹, plantearon una metodología con el fin de realizar la revisión y actualización periódica del Índice Bogotano de Calidad del Aire y Riesgo en salud -IBOCA-, dicha metodología fue establecida en el año 2022 y consta de 3 fases que se distribuyen hasta el año 2030, como se muestra en la Tabla 1:

TABLA 1. ASPECTOS METODOLÓGICOS Y COMPLEMENTARIOS PARA LA EVALUACIÓN PERIÓDICA DE LA FORMA DE CÁLCULO DEL IBOCA

¹ Por el cual se establecen lineamientos para la formulación de la metodología para la evaluación y ajuste de los intervalos del Índice Bogotano de Calidad de Aire - IBOCA, y se dictan otras disposiciones.



Aspectos metodológicos y complementarios			Fases		
			1	2	3
1. Revisión bibliográfica de metodologías existentes de Índices de Calidad del Aire (ICA) e Índices de Calidad del Aire y Salud (ICAS)					
2. Evaluación de variables para su inclusión en estudio epidemiológico	Calidad del aire	Contaminantes criterio (RMCAB ^a): PM2.5, PM10, gases			
		Contaminantes criterio (RCMCA ^b): PM			
		Contaminantes no criterio: black carbon, otros			
	Salud	Mortalidad			
		Morbilidad			
3. Gestión y/o monitoreo para la consolidación de base de datos espacio-temporales	Calidad del aire	Contaminantes criterio (RMCAB ^a): PM2.5, PM10, gases			
		Contaminantes criterio (RCMCA ^b): PM			
		Contaminantes no criterio: black carbon, otros			
	Salud	Mortalidad			
		Morbilidad ^c			
4. Estudio epidemiológico para determinar el o los riesgos en salud por exposición a la contaminación del aire, incluyendo la evaluación de sinergias y agregación de contaminantes ^{d,e}					
5. Evaluación de metodología NowCast para la comunicación y gestión del riesgo (mayor sensibilidad a tiempos cortos de exposición)					
6. Articulación con el Análisis Acumulativo del Riesgo Socio Ambiental por Exposición a contaminación del aire (ACRE)					
7. Acciones de articulación y gobernanza para la definición del IBOCA	Articulación interinstitucional entre SDA y SDS				
	Articulación con academia, ciudadanía y actores regionales (CAR, municipios aledaños, Gobernación de Cundinamarca, MADS)				
8. Evaluación estadística del IBOCA (uso, desempeño, aceptación social)	IBOCA 2.0				
	IBOCA 3.0				
	IBOCA 4.0				
9. Adopción normativa de nuevo IBOCA	Evaluación de pertinencia				
	Redacción y firma de actos administrativos				

10. Aspectos complemen tarios	Estudio de impacto de la calidad del aire en especies y ecosistemas urbanos a través de bioindicadores (líquenes, árboles, otros) e			
	Establecimiento y desarrollo de la Estrategia Pedagógica y Comunicativa del IBOCA			
	Contratación de equipos de profesionales en aire y salud en la SDA y de la SDS, incluyendo la vinculación de profesional experto en epidemiología y calidad del aire que actúe como interfaz entre SDS y SDA)			

Fuente: Metodología para para la evaluación y ajuste periódico del Índice Bogotano de Calidad del Aire y Riesgo en Salud (IBOCA). Febrero 2022.

- a Provenientes de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire de Bogotá (RMCAB).
- b Provenientes de la Red Colaborativa de Microsensores de Calidad del Aire (RCMCA).
- c Para el caso de la información de morbilidad, la consecución de la información dependerá de que cambie la forma actual como se registra en la ciudad, lo cual depende del ámbito nacional.
- d El incremento progresivo de variables consideradas dependerá de los puntos 1 y 3.
- e La evaluación de impactos (en salud y ecológicos) se hará en función de las concentraciones y/o intervalos de los contaminantes evaluados.
- f Dependerá de la evaluación previa de la pertinencia de adoptar un nuevo IBOCA.

Para más información y detalle de la metodología planteada se anexa el documento técnico de la misma (Anexo Pregunta1).

Por otra parte, la última actualización del IBOCA entró en vigencia el 16 de diciembre del 2023, mediante la Resolución conjunta 2840 de ese año y actualmente la metodología para su revisión y nueva actualización, se encuentra en desarrollo de la fase 2; los avances en cada uno de los aspectos se describen en el informe del 2024 el cual, al igual que los informes previos, se puede consultar en el siguiente enlace:
<https://www.saludcapital.gov.co/Paginas2/Inf-Org-Inspeccion-V-control.aspx>

Finalmente, con la implementación del acuerdo se busca tener un índice para la ciudad técnicamente sensible frente a las variaciones de la calidad del aire y sus impactos en salud, que sea una herramienta de comunicación fácil de entender por la comunidad y de uso cotidiano. En ese sentido, sus beneficios impactan en el total de la población de la ciudad.

22. *Sírvase informar de manera amplia y detallada los avances para reducir la contaminación acústica en Bogotá. Favor segregar la información teniendo en cuenta:*
- *Estrategias locales implementadas.*
 - *Cumplimiento de objetivos con sus respectiva justificación.*
 - *Presupuesto asignado, comprometido y ejecutado.*
 - *Número de personas beneficiadas.*
 - *Demás aspectos relevantes.*

Corresponde a la Secretaría Distrital de Ambiente dar respuesta a esta solicitud, toda vez que es la entidad encargada de vigilar, monitorear y tomar medidas frente a las fuentes de emisión, así como el seguimiento a las acciones adelantadas en el distrito para reducir la contaminación por ruido, esto de acuerdo con la Resolución 627 de 2006 del Ministerio de Ambiente “Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental”

23. *Sírvase informar en detalle datos estadísticos de morbilidad y mortalidad relacionados con la calidad del aire en la ciudad de Bogotá, desde el 2016 a la fecha. Favor compartir la información en archivo editable desagregada base los siguientes criterios:*
- *Año.*
 - *Localidad.*

- *Grupo etario.*
- *Género.*
- *Demás aspectos relevantes.*

Con respecto a la mortalidad, esta entidad realiza el monitoreo de la mortalidad atribuible al material particulado PM_{2.5}, por medio del *software* AirQ+ desarrollado por la OMS, para los siguientes eventos de mortalidad por exposición a largo plazo:

- Mortalidad por infección respiratoria aguda baja (IRAB) en menores de cinco (5) años (J10-J22).
- Mortalidad por enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) en individuos de 30 años y más (J40 – J44, J47).
- Mortalidad por enfermedad isquémica cardíaca (EIC) en personas de 25 años y más (I20-I25).
- Mortalidad por accidente cerebrovascular (ACV) en personas de 25 años y más (I60 – I63, I65 – I67, I69.0 – I69.3).

Se incluye en la carpeta de anexos (Anexo pregunta 23), el informe de mortalidad asociada a PM_{2.5} 2016 - 2023, el resultado de los análisis que anualmente se actualiza para el monitoreo de los resultados a lo largo de los años. El informe que se anexa corresponde al periodo 2016 a 2023, lo anterior teniendo en cuenta que el año 2023 es la última base de mortalidad disponible con datos confirmados del Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE, y en cuanto se cuente con la base 2024 se realizarán los análisis correspondientes para dicho año.

La información de la morbilidad potencialmente asociada a la calidad del aire durante los años 2016 a febrero de 2025, se obtiene a partir de la información reportada por los prestadores de servicios de salud en los Registros Individuales de Prestación de Servicios - RIPS, para lo cual se deben tener en cuenta las siguientes características de la fuente de información 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 las resoluciones 3374 de 2000², 2275 de 2023³ y 1884 de 2024⁴; expedidas por el Ministerio de Salud, 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 listas que se deben utilizar para el reporte de las variables. Por lo anterior, es la fuente de referencia para consultar las atenciones en todo el territorio nacional.

² Ministerio de Salud, República de Colombia, 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”. 2000. [En línea]. Disponible en: <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=153732&dt=S>

³ Ministerio de Salud y Protección Social, República de Colombia, Resolución 2275 de 2023 “Por la cual se expide la resolución única reglamentaria del Registro Individual de Prestación de Servicios de Salud - RIPS, soporte de la Factura Electrónica de Venta - FEV en salud y se dictan otras disposiciones”. 2024. [En línea]. Disponible en: [https://www.suin-juriscol.gov.co/clp/contenidos.dli/Resolucion/30050861?fn=document-frame.htm\\$f=templates\\$3.0](https://www.suin-juriscol.gov.co/clp/contenidos.dli/Resolucion/30050861?fn=document-frame.htm$f=templates$3.0)

⁴ Ministerio de Salud y Protección Social, República de Colombia, Resolución 1884 de 2024 “Por la cual se modifica la Resolución 2275 de 2023 y se dictan otras disposiciones”. 2024. [En línea]. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/resolucion-1884-de-2024.pdf>.

- La administración de la información de esta base de datos 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 una vez han finalizado sus procesos de revisión y validación de lo reportado por los diferentes actores del Sistema de Seguridad Social de acuerdo con los tiempos que estas tienen definido para entrega del reporte, lo cual ocurre, como mínimo, tres meses vencidos luego de terminado el mes en el que se prestó el servicio.
- La Secretaría de Salud de Bogotá, cuenta para el análisis la información compartida por el administrador de la base de datos correspondiente a los archivos de consulta, hospitalización, urgencias con observación, procedimientos tanto para población general como para población extranjera, en función de la información que es compartida para análisis por el administrador de la base de datos, lo cual limita la generación de reportes relacionados con otros servicios incluidos en otros tipos de registro tales como el uso de medicamentos o tipos de hospitalización específicos, tales como la diferenciación de camas de Unidad de Cuidados Intensivos u otras unidades especiales.
- 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 extranjera⁵).
- 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.

5

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

- 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.

Los datos presentados en el anexo de Morbilidad Asociada a la Calidad del Aire (Anexo_Pregunta_23_Morbilidad_Asociada_Calidad_Aire_2016-Feb2025) corresponden a una selección y organización de la información del reporte institucional de consulta a RIPS número 1659⁶, para presentar los resultados de las atenciones realizadas a personas por condiciones potencialmente asociadas a la calidad del aire en el Distrito Capital, incluyendo la totalidad de atenciones por dichas causas.

En dicho documento se especifican los códigos de diagnóstico seleccionados⁷ y los criterios definidos para diferenciar las atenciones que se realizan en los servicios de consulta externa, urgencias y observación, así como la descripción detallada de las fuentes de información y notas para la interpretación, las cuales se deben tener en cuenta y anexar textualmente a los resultados que se presenten derivados de este reporte.

De manera general se identifica una tendencia progresiva al aumento de personas afectadas para las personas con enfermedades cardiovasculares, enfermedades respiratorias crónicas y personas que consultan por síntomas respiratorios inespecíficos como tos o disnea.

Las enfermedades respiratorias agudas afectaron al mayor número de personas en el periodo 2016 a 2024, posicionándose como el grupo de causas más frecuentes tanto en hombres como en mujeres. Sin embargo, se identifica partir del año 2020 son las enfermedades cardiovasculares, en especial la hipertensión arterial, las que se destacan en primer lugar.

En relación con la distribución de atenciones por localidad del prestador se identifica que el 8% de las realizadas para el periodo 2016 a 2025 se concentraron en las zonas norte y suroccidente de la ciudad, (localidades Suba, Usaquén, Barrios Unidos, Kennedy, Teusaquillo, Chapinero, Antonio Nariño y Puente Aranda), que son a su vez las que concentran el mayor número de prestadores de servicios de salud en la ciudad, por lo cual no se puede atribuir esta distribución a únicamente una variación en el grado de exposición a un factor (en este caso contaminación ambiental).

24. Sírvase informar si existen estudios o modelos que cuantifiquen el impacto de la contaminación del aire sobre la carga de enfermedad (DALYs, AVPP, etc.) en Bogotá. En caso afirmativo, compartir los datos relacionados.

De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), los riesgos para la salud asociados a las partículas en suspensión de diámetro igual o inferior a 10 y 2,5 micras (μm) (PM_{10} y $\text{PM}_{2,5}$, respectivamente) son de especial relevancia para la salud pública. En el estudio de carga de la enfermedad de la OMS del año 2016, las proporciones atribuibles a la contaminación del aire en años de vida potencialmente perdidos por discapacidad y

⁶ Reporte Consulta a RIPS 1659 (2025 07 30) Morbilidad Potencialmente Asociada a la calidad del aire o a la exposición al Ruido o la Radiación Electromagnética [Conjunto de datos] a partir de la compilación de Base de datos RIPS SDS 2004-2025; No afiliados (vinculados) y atenciones particulares (Corte de recepción 2025/07/28) y Base de datos RIPS Ministerio de Salud 2009-2025, población contributiva y subsidiada. (Corte de recepción 2025/02/28).

⁷ Detallado en la hoja de notas técnicas del Anexo_Pregunta_23_Morbilidad_Asociada_Calidad_Aire_2016-Feb2025.

muerte prematura (AVAD), para los principales eventos en salud relacionados con este factor de riesgo fueron: accidente cerebrovascular (ACV) 25%, enfermedad isquémica del corazón (EIC) 23%, cáncer de pulmón 14%, enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) 9% e infección respiratoria aguda (IRA) 7,9%⁸. Además, según el estudio de Carga Global de Enfermedad (GBD), en 2021 la exposición a PM_{2.5} fue responsable del 8% de los años de vida saludables perdidos (AVISA) y de aproximadamente 7,7 millones de muertes a nivel mundial⁹.

En Colombia le atribuyen a la mala calidad del aire 15.681 defunciones, que corresponden a 619,78 muertes por cada 100.000 habitantes, las cuales representan 23.401 años productivos de vida potencialmente perdidos (APVPP) y una carga económica de 451.862 millones de pesos de acuerdo con el décimo informe técnico especial de carga de enfermedad ambiental del Instituto Nacional de Salud (INS) realizado en el año 2016¹⁰. Adicionalmente, según el Instituto de Métrica y Evaluación de la Salud (IHME) en Colombia para el año 2021, se le atribuye a la contaminación ambiental en AVAD 13,74% (8,31 – 19,43%) a la EIC, el 12,35% (8,26 - 16,83%) a la EPOC, el 9,94% (6,36 -14,01%) al ACV y el 10,01% (5,51% -15,34%) al cáncer de pulmón¹¹.

Para Bogotá, la Secretaría Distrital de Salud (SDS), en el año 2019 desarrolló el estudio de carga de la enfermedad atribuible a la contaminación extramural e intramural del aire en la ciudad de Bogotá, con datos del periodo 2012 a 2016. Se calcularon los AVAD (años de vida ajustados por discapacidad) promedios atribuibles a la contaminación extramural del aire por PM₁₀ y PM_{2.5}, encontrando que las enfermedades con mayor carga fueron: hipertensión arterial con 11.362,5 AVAD × 1.000 habitantes; seguida por EPOC con 3.164,4 AVAD × 1.000 habitantes, y enfermedad isquémica del corazón con 2.289,6 AVAD × 1.000 habitantes. En relación con la contaminación intramural por las mismas partículas, las patologías con mayor carga de AVAD promedio atribuibles fueron: EPOC y ACV, con 1.740,0 y 1.885,0 AVAD × 1.000 habitantes, respectivamente, seguidas por cáncer de pulmón con 265,2 AVAD × 1.000 habitantes y dermatitis atópica, con 87,2 × 1.000 habitantes¹².

Adicionalmente, esta entidad realiza el monitoreo de la mortalidad atribuible al material particulado PM_{2.5}, por medio del *software* AirQ+ desarrollado por la OMS, para los siguientes eventos de mortalidad por exposición a largo plazo:

⁸ Prüss-Üstün A, J Wolf, C. Corvalán, R Bos and M Neira. Ambient air pollution: a global assessment of exposure and burden of disease. Ginebra: World Health Organization. ISBN 9789241511353. [Internet]. 2016 [cited 2025 feb] Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565196>

⁹ Brauer M, Roth GA, Aravkin AY, Zheng P, Abate KH, Abate YH, et al. Global burden and strength of evidence for 88 risk factors in 204 countries and 811 subnational locations, 1990–2021: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2021. The Lancet [Internet]. 2024 May [cited 2025 jul];403(10440):2162–203. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0140673624009334>

¹⁰ Instituto Nacional de Salud, Observatorio Nacional de Salud, Carga de Enfermedad Ambiental. Bogotá, Instituto Nacional de Salud. Bogotá 2018. pág. 102, Décimo Informe Técnico Especial. ISSN: 2346-3325. [Internet]. 2018. [citado 2025 jul]. Disponible en: <https://www.ins.gov.co/Direcciones/ONS/Informes/10%20Carga%20de%20enfermedad%20ambiental%20en%20Colombia.pdf>

¹¹ Instituto de Métrica y Evaluación de la Salud (IHME). Visualización de datos comparativos de Carga Global de Enfermedad. [Internet]. Seattle, WA: IHME, Universidad de Washington, 2021. [citado 2025 jul]. Disponible en: <http://vizhub.healthdata.org/gbd-compare>

¹² Secretaría Distrital de Salud. Boletín Epidemiológico Distrital – BED.2019;16(1):4. <https://doi.org/10.56085/01238590.289> [Internet]. 2019. [citado 2025 jul]. Disponible en: <https://revistas.saludcapital.gov.co/index.php/BED/article/view/308/403>

- Mortalidad por infección respiratoria aguda baja (IRAB) en menores de cinco (5) años (J10-J22).
- Mortalidad por enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) en individuos de 30 años y más (J40 – J44, J47).
- Mortalidad por enfermedad isquémica cardíaca (EIC) en personas de 25 años y más (I20-I25).
- Mortalidad por accidente cerebrovascular (ACV) en personas de 25 años y más (I60 – I63, I65 – I67, I69.0 – I69.3).

Se incluye en el anexo pregunta 24, el informe de los análisis que anualmente se actualiza para el monitoreo de los resultados a lo largo de los años. El informe que se anexa corresponde al periodo 2019 a 2023, lo anterior teniendo en cuenta que el año 2023 es la última base de mortalidad disponible con datos confirmados del Departamento Administrativo Nacional de Estadística -DANE, y al contar con la base 2024, se realizarán los análisis correspondientes para dicho año.

24. Sírvase informar qué grupos poblacionales han sido identificados como los más vulnerables ante los efectos de la contaminación del aire en Bogotá.

La contaminación del aire se refiere a la presencia en la atmósfera de sustancias o partículas dañinas, tanto sólidas (partículas) como gaseosas, que pueden ser perjudiciales para la salud humana, los animales, las plantas y el medio ambiente en general. Entre las partículas se encuentran el material particulado menor a 10 y 2.5 micras (PM10 y PM2.5) y dentro de los gases, se encuentran, el Dióxido de Azufre (SO₂), Dióxido de Nitrógeno (NO₂), Monóxido de Carbono (CO) y Ozono Troposférico (O₃). En relación con los efectos en salud estos contaminantes pueden afectar casi todos los órganos y sistemas del cuerpo, sin embargo, sus efectos se asocian principalmente a patologías respiratorias y cardiovasculares. Así mismo, aunque afectan a todos los grupos etarios, existen poblaciones que por sus características biológicas y de exposición se consideran más sensibles¹³. A continuación, se describen los efectos en la salud respiratoria y cardiovascular más frecuentes y las poblaciones más sensibles:

Sistema respiratorio:

La contaminación del aire en alta concentración (por encima de los valores fijados por la OMS) puede afectar el sistema respiratorio. Sin embargo, también se observan efectos con la exposición a largo plazo a concentraciones más bajas de contaminantes¹⁴. Los efectos dependen de variables como el proceso continuo de crecimiento y desarrollo del aparato respiratorio, el sistema inmune, la vulnerabilidad al estrés oxidativo, las infecciones por patógenos respiratorios, la frecuencia respiratoria y volumen de aire respirado¹⁵.

La exposición a contaminantes del aire puede causar irritación en ojos, nariz y garganta, así como, alteraciones en las células ciliadas y la capa mucosa que son mecanismos de defensa del sistema respiratorio. También puede estimular las células sensoriales del

¹³ Air Pollution Exposure and Cardiovascular Disease. Byeong, J. et al. s.l.: Toxicología respiratoria, 2014.

¹⁴ OMS. Más del 90% de los niños del mundo respiran aire tóxico a diario. 29 de octubre de 2018. Enlace: <https://www.who.int/es/news/item/29-10-2018-more-than-90-of-the-world%E2%80%99s-children-breathe-toxic-air-every-day#:~:text=El%2093%25%20de%20los%20ni%C3%B1os,del%20aire%20de%20la%20OMS>

¹⁵ Environmental and Health Impacts of Air Pollution: A Review. 14. Manisalidis, I. et al. s.l.: Front Public Health, 2020, Vol. 8

epitelio de las vías respiratorias, afectando el músculo liso, ocasionando hiperreactividad de la vía aérea y aumentando la producción de moco y tos¹⁶

En las vías respiratorias inferiores, la afectación se muestra en los macrófagos alveolares y la barrera encargada del intercambio gaseoso. Si hay inflamación crónica, puede desencadenarse engrosamiento de la barrera alveolocapilar.

Temporalmente pueden generarse efectos a corto y largo plazo:

- A corto plazo se presentan efectos como irritación de la nariz y la garganta, seguidos de broncoconstricción y disnea, especialmente en individuos asmáticos expuestos a diferentes contaminantes, particularmente PM₁₀, PM_{2.5}, SO₂ y NO₂. Esto aumenta las consultas a los servicios de urgencias principalmente para el grupo de edad de 5 a 9 años.
- A largo plazo, la inflamación sostenida del parénquima pulmonar por el material particulado menor de 10 micras da origen a enfermedades crónicas como la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC) y por su parte, la exposición crónica O₃ reduce la función pulmonar e incluso se asocian con cáncer de pulmón¹⁷.

El O₃ ocasiona daño en el epitelio de la vía aérea, produce aumento de la respuesta inflamatoria y en pacientes con asma desencadena exacerbaciones de su patología. Por otra parte, también se ha estudiado el papel de las partículas de escape diésel (PEDs), provenientes del tráfico vehicular, encontrando que producen inflamación de las vías respiratorias y sensibilización alérgica¹⁸

Sistema cardiovascular:

Los efectos en el sistema cardiovascular también dependen del contaminante. Los relacionados con el Monóxido de Carbono (CO), se producen por la unión de este, a la hemoglobina, reduciendo su capacidad para transferir oxígeno y afectando la función de diferentes órganos (como el cerebro y el corazón), lo que puede generar retardo en la respuesta de los reflejos y confusión¹⁹

Por otra parte, los cambios inflamatorios sistémicos inducidos por el material particulado en el sistema circulatorio afectan directamente la coagulación de la sangre, producen activación plaquetaria, inflamación sistémica y estrés oxidativo con lesión vascular directa o indirecta y aterosclerosis, lo que a largo plazo podría obstruir los vasos sanguíneos provocando un evento cerebrovascular o un síndrome coronario agudo²⁰

Otros efectos a largo plazo relacionados con exposición a material particulado PM₁₀, PM_{2.5}, Dióxido de Nitrógeno (NO₂) y Óxido de Nitrógeno (NO_x) se relacionan con los niveles elevados de presión arterial.

¹⁶ Contaminación atmosférica efectos en la salud respiratoria en el niño. Dr. Carlos Ubilla, Dra. Karla Yohannessen. s.l.: Revista Médica Clínica Las Condes, 2017, Vols. 111-118

¹⁷ Air pollution and chronic airway diseases: what should people know and do? Jiang, X. et al. s.l.: Journal of Thoracic Disease, 2016, Vol. 8.

¹⁸ Contaminación aérea y sus efectos en la salud. Oyarzún, M. et al. 1, Chile: Rev Chil Enf Respiratoria, 2010, Vol. 26.

¹⁹ Environmental and Health Impacts of Air Pollution: A Review. 14. Manisalidis, I. et al. s.l.: Front Public Health, 2020, Vol. 8

²⁰ Health effects of outdoor air pollution Approach to counseling patients using the Air Quality Health Index. Abelsohn, A. 8, s.l.: Canadian Family Physician, 2011, Vol. 57

La afectación en el sistema nervioso central se da por estrés oxidativo y daño a los vasos sanguíneos. Los diferentes contaminantes atraviesan la barrera hematoencefálica, donde no solo las propias partículas, sino también diversos compuestos tóxicos pueden provocar cambios patológicos y una mayor prevalencia de trastornos depresivos y suicidios.

Ahora bien, respecto a las poblaciones más sensibles a la contaminación del aire, se conoce que en ellas son mayores las tasas de morbilidad, incremento en las consultas médicas y hospitalizaciones principalmente por enfermedades respiratorias y cardiovasculares, así como ausentismo laboral y escolar por restricción de actividades^{21,22}. De acuerdo con lo mencionado, se han identificado las siguientes poblaciones sensibles:

Mujeres en embarazo:

La exposición de esta población a la contaminación del aire se asocia con 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. En las mujeres expuestas a altos niveles de material particulado durante el embarazo, podría aumentar la posibilidad de que esos/as niños/as tengan presión arterial alta durante los primeros años de vida, así mismo retraso del desarrollo neurológico a largo plazo^{23 24}

Respecto al NO₂ se describe que se asocia a riesgo de desarrollo en la infancia de cáncer en el sistema nervioso central, de tipo astrocitoma. 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 desarrollo²⁵

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^{26 27 28}

Además, los niños a comparación de 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.

²¹ *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. Schraufnagel, D. et al. s.l.: Chest, 2019, Vol. 155

²² *Contaminación del aire y vulnerabilidad de individuos expuestos: un caso de estudio para el centro de Medellín.* 3, Medellín: Rev. Fac. Nac. Salud Pública. Gaviria, C. et al. 2012, Vol. 30. ISSN 0120-386X

²³ *Exposure to outdoor air pollution during trimesters of pregnancy and childhood asthma, allergic rhinitis, and eczema.* Deng, Q. et al. Environmental Research Pag 119-127, 2016. Vol. 150.

²⁴ *Air pollution exposure during pregnancy and spontaneous abortion and stillbirth.* Grippo, A. et al. s.l.: Rev. Environ Health, 2018, Vol. 33.

²⁵ *Impact of air pollution exposure during various periods of pregnancy on term birth weight: a large-sample, retrospective population-based cohort study.* 3, s.l.: Environmental Science and Pollution Research International. Shang, Li. et al. 2021, Vol. 28.

²⁶ *Contaminación aérea y sus efectos en la salud.* Oyarzún, M. et al. 1, Chile: Rev Chil Enf Respiratoria, 2010, Vol. 26.

²⁷ *Contaminación del aire y vulnerabilidad de individuos expuestos: un caso de estudio para el centro de Medellín.* 3, Medellín: Rev. Fac. Nac. Salud Pública. Gaviria, C. et al. 2012, Vol. 30. ISSN 0120-386X

²⁸ *The effects of air pollution on the health of children.* Buka, I. et al. 8, s.l.: Pediatric Child Health, 2006, Vol. 11

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 discapacidad²⁹

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 plazo³⁰

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 pulmonares³¹, ³² 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 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 respiratorias³³

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 fracturas³⁴

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.

²⁹ La contaminación del aire y los problemas respiratorios. Scielo. 5, México: Revista de la Facultad de Medicina, 2015, Vol. 58. ISSN 2448-4865 versión impresa ISSN 0026-1742

³⁰ Contaminación atmosférica efectos en la salud respiratoria en el niño. Dr. Carlos Ubilla, Dra. Karla Yohannessen. s.l.: Revista Médica Clínica Las Condes, 2017, Vols. 111-118

³¹ Contaminación aérea y sus efectos en la salud. Oyarzún, M. et al. 1, Chile: Rev Chil Enf Respiratoria, 2010, Vol. 26

³² Contaminación del aire y vulnerabilidad de individuos expuestos: un caso de estudio para el centro de Medellín. 3, Medellín: Rev. Fac. Nac. Salud Pública. Gaviria, C. et al. 2012, Vol. 30. ISSN 0120-386X

³³ Air pollution and chronic airway diseases: what should people know and do? Jiang, X. et al. s.l.: Journal of Thoracic Disease, 2016, Vol. 8.

³⁴ Air pollution and chronic airway diseases: what should people know and do? Jiang, X. et al. s.l.: Journal of Thoracic Disease, 2016, Vol. 8.

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 de la capacidad de movilización de volúmenes pulmonares, lo cual condiciona una mayor exposición a los contaminantes del aire^{35, 36}

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 aire³⁷. Adicionalmente, el riesgo aumenta si trabajan cerca de carreteras, ya que están expuestos a las sustancias genotóxicas emitidas por los vehículos de motor^{38, 39}.

25. Sírvase remitir información sobre los costos económicos directos e indirectos asociados a enfermedades atribuibles a la mala calidad del aire en Bogotá en lo corrido del 2016 a la fecha.

La Secretaría Distrital de Salud no contaba con una metodología definida para obtener la información requerida. Por lo anterior, actualmente, esta entidad se encuentra en desarrollo de un informe que incluye estimaciones de costos económicos de la mortalidad atribuible a la contaminación del aire por material particulado en el Distrito.

26. Sírvase informar el número de alertas sanitarias o ambientales que se han emitido en lo corrido del 2016 a la fecha a causa de los altos niveles de contaminación del aire. Por favor compartir la fecha y la causa

Al respecto se informa que esta entidad no emite alertas sanitarias por contaminación del aire; corresponde a la Secretaría Distrital de Ambiente- SDA dar respuesta a esta solicitud toda vez que es la entidad encargada de realizar el seguimiento y vigilancia de la calidad del aire en el Distrito mediante la Red de Monitoreo de Calidad de Aire de Bogotá -MECAB, así como las declaratorias de alertas por contaminación del aire, actos administrativos y medidas adoptadas, esto de acuerdo con la Resolución 2254 de 2017, emitida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, establece la norma de calidad del aire ambiente y adopta otras disposiciones para la gestión del recurso aire en Colombia y la Resolución Conjunta 2840 de 2023, emitida por la Secretaría Distrital de Ambiente, establece el Índice Bogotano de Calidad del Aire y Riesgo en Salud (IBOCA).

³⁵ Environmental Health. Who is affected by air pollution? [En línea] 30 de abr de 2013.

<https://www.health.nsw.gov.au/environment/air/Pages/who-is-affected.aspx>.

³⁶ Street vending and waste picking in developing countries: a long-standing hazardous occupational activity of the urban poor.

. Amegah AK, Jaakkola JJK. s.l.: Occup Environ Health, 2016, Vol. 22

³⁷ Street vending and waste picking in developing countries: a long-standing hazardous occupational activity of the urban poor.

. Amegah AK, Jaakkola JJK. s.l.: Occup Environ Health, 2016, Vol. 22.

³⁸ Genotoxic effects following exposure to air pollution in street vendors from a high-traffic urban area. Domingues, E. et al. 190, s.l. : Environ Monit Assess, 2018.

³⁹ 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>.

27. *Sírvase informar el número de personas beneficiadas con las múltiples medidas implementadas desde 2016 hasta la actualidad para mejorar la calidad del aire en la ciudad. Favor desagregar la información por localidad.*

Corresponde a la Secretaría de Ambiente, dar respuesta a esta solicitud toda vez que es la entidad encargada de realizar el seguimiento al cumplimiento de las acciones descritas en el plan aire esto de acuerdo con el Decreto Distrital 332 de 2021, que adopta el Plan Estratégico para la Gestión Integral de la Calidad del Aire de Bogotá 2030.

28. *Sírvase informar el registro de la ocupación de camas UCI en Bogotá por enfermedades respiratorias agudas o crónicas asociadas a la contaminación del aire, indicando su evolución en los últimos años, las localidades más afectadas y las principales patologías identificadas. Por favor segregue la información por grupo etario y mes de registro del caso.*

A continuación, se relaciona el comportamiento de la ocupación de camas UCI en Bogotá D.C., sin embargo, es importante anotar que los datos de ocupación son obtenidos del Sistema Integral de Referencia y Contrarreferencia (SIRC), plataforma de gestión de la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, como fuente que permite el monitoreo de la disponibilidad y ocupación de camas hospitalarias. Actualmente, no es posible determinar el porcentaje de ocupación de camas UCI por casos específicos de enfermedades respiratorias agudas o crónicas asociadas a la contaminación del aire, en la red hospitalaria de Bogotá, a través del Sistema Integral de Referencia y Contrarreferencia (SIRC). Se precisa que, esta plataforma proporciona datos generales sobre la disponibilidad y ocupación de camas hospitalarias, pero no desagrega la información por diagnósticos clínicos específicos por patología.

A continuación, se presenta el análisis del comportamiento de ocupación UCI Pediátrica y Adultos (enero de 2022 a julio 28 de 2025), así:

ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE OCUPACIÓN UCI PEDIÁTRICA (ENERO DE 2022 A JULIO 28 DE 2025)

1. Tendencia general de ocupación promedio

- La ocupación ha permanecido alta y relativamente estable, con promedios entre 79% y 80%.
- En 2025, se observa un incremento en la tasa de ocupación, que, para los meses de abril y mayo superó el 90%, alcanzando un máximo del 95%. Esta situación contrasta con los niveles observados en meses anteriores (por debajo del 88%) y, aunque los datos aún son preliminares debido al corte parcial del año, evidencian una tendencia sostenida al alza en la ocupación de camas. Durante el mes de junio y al 28 de julio el promedio de ocupación fue del 91%.

2. Rango de variación

- La ocupación varía de forma moderada entre 60% y 90%, con picos más marcados en los primeros trimestres de cada año.
- Se evidencia un porcentaje de variación con disminución de 5% entre el 2022 y 2023, aumento en la ocupación con variación de 4% entre el 2023 y 2024 y disminución del porcentaje de ocupación con una variación de 8% entre el 2024 a julio del 2025.

- El rango de variación en la tasa de ocupación entre el 1 de abril y el 31 de mayo de 2025 fue de 79% a 95%. Esto refleja una variabilidad significativa en la demanda del servicio durante ese periodo.

3. Picos destacados (>85%)

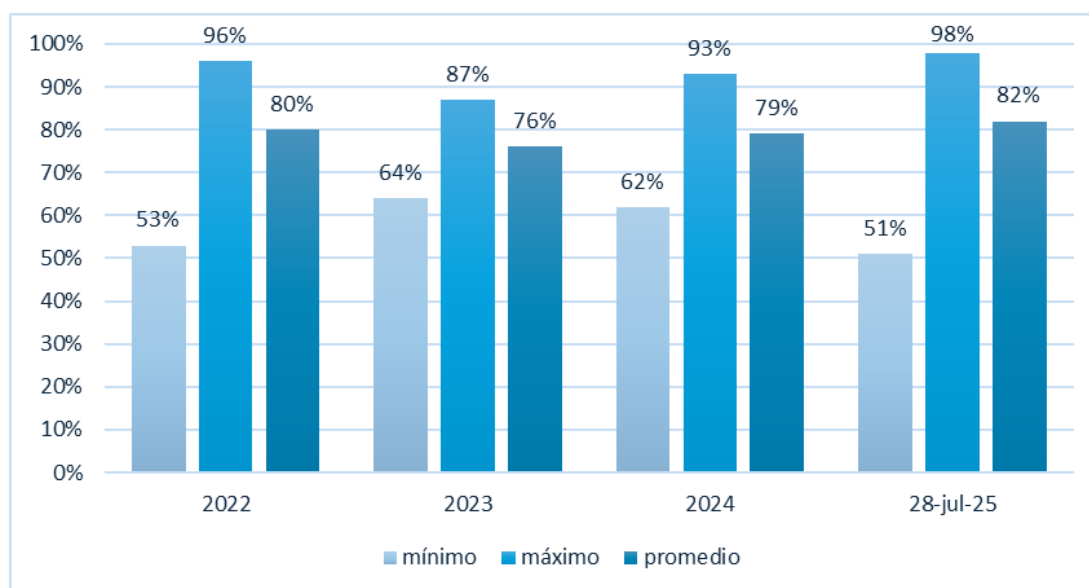
- Se observaron más frecuentemente en:
- Febrero a julio en el periodo analizado. Con notable aumento en los meses de abril y mayo del 2022 y el 2025, el porcentaje más alto se presentó el 09 de junio de 2025 con un 98% de ocupación.
- Períodos de alta circulación de virus respiratorios en población infantil.
- Se registra un promedio de 89% en la ocupación.

4. Descensos notables (<65%)

Visibles en:

- Enero y diciembre del periodo analizado, se evidencia una ocupación por debajo de 70% en enero de 2025.
- Esto puede estar asociado con subutilización temporal, suspensión de procedimientos, o menor gravedad en los cuadros clínicos pediátricos.

FIGURA 1 COMPORTAMIENTO DE LA OCUPACIÓN DEL SERVICIO DE UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO PEDIÁTRICO DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO 2022 A 28 DE JULIO 2025 EN BOGOTÁ D.C



Fuente: Elaboración Dirección de Provisión de Servicios de Salud- Equipo de Análisis de Oferta de Servicios de Salud con datos de Informe diario de ocupación de camas de las IPS Priorizadas en Bogotá D.C. (REPS camas habilitadas y SIRC camas ocupadas). Para el periodo enero 2022 a julio 28 de 2025)

ANÁLISIS DEL COMPORTAMIENTO DE OCUPACIÓN UCI ADULTOS (ENERO 2022 – JULIO 28 DE 2025)

1. Tendencia general de ocupación promedio

- A lo largo de los cuatro años, hay una clara tendencia creciente en el porcentaje de ocupación.

- Mientras el número de camas habilitadas se ha reducido progresivamente en el promedio año (de 1.596 en el 2022, 1.515 en el 2023, 1.150 en el 2024 a 1.125 en lo corrido del 2025), la ocupación ha aumentado de 70% a 84%.

2. Rango de variación

- La ocupación diaria en este servicio varió entre aproximadamente 60% y 90%, con tendencia a estabilizarse por encima del 80% desde mediados de 2023.

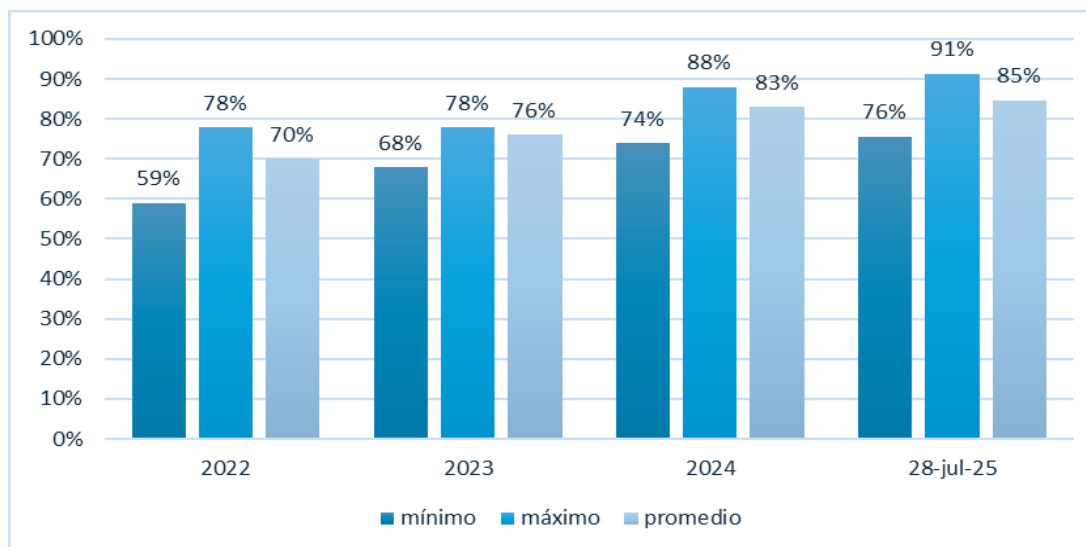
3. Picos destacados de ocupación (>85%)

- Desde mediados de 2024 hasta 2025, se registran picos frecuentes superiores al 85%, lo cual indica un estado de presión operativa constante.

4. Descensos notables (<65%)

- Ocurrieron principalmente en los primeros meses de 2022, con una posterior estabilización por encima del 70%.

FIGURA 2 COMPORTAMIENTO DE LA OCUPACIÓN DEL SERVICIO DE UNIDAD DE CUIDADO INTENSIVO ADULTO DURANTE EL PERIODO COMPRENDIDO DE ENERO 2022 A 28 DE JULIO DE 2025 EN BOGOTÁ D.C.



Fuente: Elaboración Dirección de Provisión de Servicios de Salud- Equipo de Análisis de Oferta de Servicios de Salud con datos de Informe diario de ocupación de camas de las IPS Priorizadas en Bogotá D.C. (REPS camas habilitadas y SIRC camas ocupadas). Para el periodo enero 2022 a julio 28 de 2025)

Se puede concluir que, la ocupación hospitalaria en Bogotá está determinada por múltiples factores interrelacionados que exceden los supuestos de estabilidad y linealidad y que se relacionan con los determinantes sociales de la salud.

Se anexa archivo Excel denominado “Anexo Pregunta 28” con el registro diario de ocupación por año desde enero de 2022 a julio 28 de 2025.

29. *Sírvase informar si se han realizado estudios de carga de enfermedad atribuible a factores ambientales en Bogotá (como calidad del aire, contaminación auditiva o del agua), indicando los hallazgos más relevantes y las poblaciones más afectadas.*

Con respecto a los estudios de carga de la enfermedad atribuible a la contaminación del aire en Bogotá, en la respuesta a la pregunta 24, se describen los estudios realizados por esta entidad y otros a nivel mundial y nacional.

Frente a otros factores ambientales, se tiene el estudio de carga de enfermedad ambiental en Colombia del INS realizado en el año 2016, el cual incluyó factores de riesgo relacionados con la mala calidad del agua, del aire y la exposición a combustibles pesados, para explorar sus resultados ingresar al siguiente enlace: <https://www.ins.gov.co/Direcciones/ONS/Informes/10%20Carga%20de%20enfermedad%20ambiental%20en%20Colombia.pdf>

En cuanto estudios de carga de la enfermedad atribuible a contaminación auditiva y del agua, la SDS a la fecha no ha realizado estudios con estos factores de riesgo.

30. Sírvase indicar cuáles son las principales enfermedades reportadas en centros de salud ubicados en zonas cercanas a grandes corredores viales o zonas industriales, y si existe seguimiento epidemiológico diferenciado en estas áreas.

Al respecto se informa que esta entidad no cuenta con un sistema de vigilancia para captar los eventos en salud asociados a la mala calidad del aire en las instituciones de salud ubicados en zonas cercanas a grandes corredores viales o zonas industriales. Adicional a esto, no se cuenta con una metodología para estimar la morbilidad atribuible a la contaminación del aire en la ciudad. No obstante, cuenta con información de los principales eventos en salud pública que podrían afectarse por la mala calidad del aire, por lo cual mantiene el monitoreo de diferentes indicadores relacionados con las atenciones por enfermedades respiratorias, enfermedades y cardiovasculares, dicha información notificada en el Sistema Nacional de Vigilancia en Salud Pública (SIVIGILA).

Por otra parte, desde la Subdirección de Vigilancia en Salud Pública, se viene adelantando una vigilancia centinela, la cual se realiza en cuatro instituciones de salud, dos de ellas ubicadas en el sur occidente de la ciudad, zona que presenta los mayores niveles de contaminación del aire esto debido en parte, a que en ella se encuentra un conglomerado de industrias y con ello tráfico de carga pesada que circula principalmente por la avenida Boyacá, calle 13 y autopista sur, entre otras. De las unidades centinelas se obtienen los reportes de eventos respiratorios y cardiovasculares de los servicios de urgencias, los cuales se contrastan con datos de calidad del aire de la zona de residencia de los pacientes, buscando fortalecer la vigilancia de posibles efectos en salud en los habitantes de Bogotá por exposición al aire contaminado. En el informe de resultados de la vigilancia anexo denominado pregunta 30⁴⁰ se encuentra el informe de los resultados obtenidos para el periodo 2024.

En concordancia con la metodología definida a nivel distrital para la zonificación para la gestión conjunta del riesgo en ambiente y salud en función del estado de la calidad del aire en el Distrito Capital, definida a partir del análisis de diferentes aspectos ambientales, de salud y socioeconómicas, incluyendo la distribución de los corredores viales en la ciudad y que se describe en el Documento Técnico de Soporte de la Resolución Conjunta 2840 de

40

Anexo_Preg_30_Informe_resultados_Vigilancia_2024

2023 de las Secretarías de Ambiente y Salud en el Distrito Capital^{41,42}, se presenta en archivo anexo el consolidado de la morbilidad atendida en las cuatro zonas de la ciudad, teniendo en cuenta la información reportada para el año 2024 en los Registros Individuales de Prestación de Servicios – RIPS, para lo cual se deben tener en cuenta las características de la fuente de información descritas en la respuesta a la pregunta 23 de este documento para su interpretación.

Los datos presentados en el anexo de Morbilidad General por zonas de la ciudad (Anexo_Pregunta_30_Morbilidad_General_Zonas_Ciudad_2024) corresponden a una selección y organización de la información del reporte institucional de consulta a RIPS número 1450⁴³, en la que se presenta la información para todos aquellos grupos de códigos de la Clasificación Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, décima revisión (CIE-10) considerados como enfermedades bien definidas, a tener en cuenta para la comparación de causas de morbilidad atendida^{44,45}.

En dicho documento se especifican los códigos de diagnóstico seleccionados⁴⁶ y su distribución según el número de atenciones e individuos únicos atendidos en las 4 zonas de la ciudad (Sur Occidente, Norte, Sur y Centro Oriente).

Sin embargo, es importante tener en cuenta que en la distribución de las causas de atención a la población, si bien puede asociarse potencialmente a factores ambientales como la calidad del aire, puede estar también asociada a otros factores tales como la disponibilidad de prestadores en las diferentes zonas de la ciudad, y su portafolio de servicios o las dinámicas propias de la conformación de redes de prestadores por parte de las Empresas Administradoras de Planes de Beneficios para la atención a su población afiliada; por lo cual esta información NO debe ser tomada en cuenta para realizar inferencias respecto a la

⁴¹ Secretaría Distrital de Ambiente y Secretaría Distrital de Salud, “Documento Técnico de Soporte de la Resolución Conjunta 2840 de 2023 «Por la cual se establece el Índice Bogotano de Calidad del Aire y Riesgo en Salud – IBOCA – para la gestión conjunta del riesgo en ambiente y salud en función del estado de la calidad del aire en el Distrito Capital»”. el 16 de diciembre de 2023. [En línea]. Disponible en: https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/adminverblobawa?tabla=T_NORMA_ARCHIVO&p_NORMFIL_ID=48343&f_NORMFIL_FILE=X&inputfileext=NORMFIL_FILENAME

⁴² Secretaría Distrital de Ambiente y Secretaría Distrital de Salud, *Resolución Conjunta 2840 de 2023 Secretaría Distrital de Ambiente - Secretaría Distrital de Salud «Por la cual se establece el Índice Bogotano de Calidad del Aire y Riesgo en Salud — IBOCA — para la gestión conjunta del riesgo en ambiente y salud en función del estado de la calidad del aire en el Distrito Capital»*, vol. Registro Distrital No. 7885.4 del 18 de diciembre de 2023. 2023. Consultado: el 3 de agosto de 2025. [En línea]. Disponible en: <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=152203>

⁴³ Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, Dirección de Planeación Sectorial. (2025, agosto). *Reporte Consulta a RIPS 1450 (2025 08 01) Morbilidad General a partir del análisis de la distribución del diagnóstico principal* [Conjunto de datos] a partir de la compilación de Base de datos RIPS SDS 2004-2025; No afiliados (vinculados) y atenciones particulares (Corte de recepción 2025/07/31) y Base de datos RIPS Ministerio de Salud 2009-2025, población contributiva y subsidiada. (Corte de recepción 2025/02/28).

⁴⁴ Condiciones y Enfermedades listadas en la Clasificación Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la salud, décima revisión de los siguientes capítulos: Enfermedades epidémicas: Capítulo 1; Enfermedades constitucionales o generales: capítulos 2 a 5; Enfermedades localizadas ordenadas por sitios: Capítulos 6 a 14; Enfermedades del desarrollo: Capítulos 15 a 17; y Códigos para propósitos especiales: Capítulo 22, incluyendo COVID19.

⁴⁵ World Health Organization (WHO/OMS), *Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud, Décima Revisión, Manual de instrucciones, vol. 2*, 3 vols. Washington: Servicio Editorial, Programa de Publicaciones de la OPS, 2003

⁴⁶ Detallado en la hoja de notas técnicas del Anexo_Pregunta_30_Morbilidad_General_Zonas_Ciudad_2024.

exposición diferencial de la población a la contaminación ambiental en las diferentes zonas de la ciudad.

En general, se identifica que dentro de las causas de atención que son consideradas como enfermedades bien definidas, la más frecuente corresponde a las enfermedades de la cavidad oral (11,44% de las atenciones por causas bien definidas); seguida por las enfermedades hipertensivas y las enfermedades respiratorias agudas, que hacen parte de las enfermedades que pueden estar potencialmente asociadas a la contaminación ambiental. Esta distribución es similar en todas las zonas de la ciudad.

En los anteriores términos se da por contestada la solicitud.

Cordialmente,



GERSON ORLANDO BERMONT GALAVIS

Secretario Distrital de Salud.

Anexos: Una (1) Carpeta Zip

Elaboró Edizabett Ramírez- OYDSS- Dirección de Provisión de Servicios de Salud
Karem Delgado -Jhon Abella - Subdirección de Vigilancia en Salud Pública
Jenny Marcela Pinilla Espejo .- Dirección de Planeación Sectorial
Consolidó: Jhanny Andrea Osorio- Abogada- - Dirección de Provisión de Servicios de Salud
Camilo Melo –OAJ / María Cabrera – OAJ
German A. Sterling (AgilSalud) – Contratista OAJ
Revisó: Sandra Patricia Charry- Directora de Provisión de Prestación de Servicios de Salud (E)
Libia Ramírez - Subdirección de Vigilancia en Salud Pública
Luz Marina Galindo Caro – Directora de Planeación Sectorial
Aprobó: Luis Alexander Moscoso Osorio – Subsecretario de Servicios de Salud y Aseguramiento
José Ignacio Gutiérrez – Asesor de Despacho
Julián Alfredo Fernández Niño - Subsecretario de Salud Pública 