



Al contestar cite Radicado 2024261030000888 Id: 1207903  
Folios: 17 Fecha: 2024-01-15 15:25:00  
Anexos: 1 DOCUMENTOS ELECTRONICOS  
Remitente: GRUPO PROYECTOS CONCESIONES AEROPORTUARIAS  
Destinatario: K2 INGENIERIA S.A.S. - PQR AEROCIVIL y OTROS

Bogotá D.C., 12 de enero del 2024

**Señora**  
**LILIANA GUERRERO ALBARRACÍN**  
Calle 107 # 51 - 24  
Localidad Suba  
Barrio Pasadena  
Correo: [PAOLAGUERRE@GMAIL.COM](mailto:PAOLAGUERRE@GMAIL.COM)  
Bogotá D.C.

**ASUNTO:** RESPUESTA AL RADICADO 2023190010104208 ID: 1195079 DEL 18 DE DICIEMBRE DEL 2023. SOLICITUD DE INFORMACIÓN REFERENTE AL ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA – AID, CAMBIO DE RUTAS AEREAS Y EVALUACIÓN DE NIVELES DE RUIDO PROVENIENTES DE LA OPERACIÓN AEREA REALIZADA SOBRE EL BARRIO PASADENA EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.

Cordial saludo señora Liliana Guerrero Albarracín

En atención al derecho de petición allegado por el peticionario y de conformidad con lo establecido en la Ley 1437 de 2011[1] modificada por la Ley 1755 de 2015[2] y la Ley 2207 de 2022[3], nos permitimos dar respuesta en los siguientes términos:

**PETICIÓN:**

(“...”)

*En virtud del derecho constitucional de petición solicito a la aerocivil lo siguiente: 1) Definición de área de influencia y si el barrio Pasadena al norte de Bogotá hace parte de esta área para mantener sobrevuelo de aviones en horarios de 5 am hasta la medianoche y la norma específica que lo establece para esta zona 2) Definición de cuota de ruido y en caso de que el barrio Pasadena al norte de Bogotá haga parte del transito de aviones (en horarios de 5 am hasta la media noche), cuantas horas de sobrevuelo debe soportar diariamente para pagar esa cuota de ruido y la norma específica que lo establece para esta zona 3) Informar la razón por la cual el paso de aviones en el barrio Pasadena en un 90% se realiza en la misma dirección esto es, entre las carreras 51 hasta la avenida Suba y desde calle 100 a la calle 108 mientras el resto del barrio, así como los ubicados arriba de la autopista son poco frecuentes?? 4) Como, cuando y con el acompañamiento de que entidad midieron el indicador acústico no debe sobreasar los 65 dBA?? 5) Por que luego de reunión sostenida con la JAC del Barrio*

*Pasadena donde prometieron cambiar la ruta de aviones a partir del 18 de mayo de 2023 a la que antes se utilizaba y que nunca pasaba por este barrio no se cumplió??? 6) Por qué ante la queja insistente de los ciudadanos en medios de comunicación, canales virtuales y derechos de petición manifestándoles una y otra vez estres acustico por el sobrevuelo constante y a muy baja altura, el cual que nos ha generado grave deterioro a la salud, imposibilidad de trabajar y estudiar en casa y desvalorización de nuestros inmuebles, no han hecho nada al respecto??? Agradezco la respuesta en lenguaje claro y sin tecnicismos confusos. Cordialmente Liliana Guerrero*

(... “)

## RESPUESTA

Para la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, son importante las opiniones, quejas y observaciones mencionados por la comunidad respecto a la modificación de la licencia ambiental y los niveles de ruido aeronáutico que se presentan por las operaciones aéreas del Aeropuerto Internacional El Dorado de la ciudad de Bogotá D.C., los cuales son eventos de continuo seguimiento y control. Según las políticas institucionales, constantemente se evalúa y diseña planes que tiene por objetivo el desarrollo ambientalmente sostenible de la Aviación Civil colombiana, toda vez que desde el aeródromo se gesta y administra el transporte aéreo para el desarrollo del país, a continuación, respetuosamente se ofrece respuesta a las situaciones planteadas:

- I.     *(...) 1) Definición de área de influencia y si el barrio Pasadena al norte de Bogotá hace parte de esta área para mantener sobrevuelo de aviones en horarios de 5 am hasta la medianoche y la norma específica que lo establece para esta zona (... “)*

Mediante la Resolución 1330 del 7 de noviembre de 1995 el entonces Ministerio de Medio Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, otorgó licencia ambiental ordinaria a la Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil, para el proyecto “Ejecución de las obras de Construcción y Operación de la segunda pista y/o ampliación del Aeropuerto Internacional El Dorado”, localizado en la ciudad de Bogotá y limita con las localidades de Fontibón, Engativá y la zona rural del municipio de Funza. Posteriormente, con su modificación mediante la Resolución 1034 del 24 de agosto de 2015[4] y sus posteriores modificaciones, donde se define el concepto AID como el “Área de Influencia Directa” la cual se delimita teniendo en cuenta los resultados de las modelaciones acústicas para la curva de 65 dBA bajo el indicador LDN, el cual, es uno de los descriptores más utilizados a nivel mundial para evaluación de exposición a ruido aeroportuario, cuyo indicador también se encuentra contenido en aquel acto administrativo.

Es de resaltar que dicha curva evalúa los impactos generados por operaciones realizadas en tierra y en aire teniendo en cuenta las rutas áreas y los perfiles de vuelo en condiciones de operación que generan los niveles de ruido más significativos y su construcción tuvo en cuenta los lineamientos establecidos en el *Doc.9911 Método recomendado para calcular las curvas de nivel de ruido en las proximidades de los aeropuertos, emitido por la Organización de Aeronáutica Civil internacional-OACI*.

Para mayor información y claridad, el concepto de AID (área de influencia directa) se tiene que remitir primero a las modelaciones acústicas para determinar las curvas isofónicas de 65dB(A) LDN, la cual establece un área asociada a la propagación del ruido generado por la operación área y determinado por el nivel de presión sonora continuo equivalente con ponderación temporal día-noche y frecuencial A. El indicador LDN es el nivel de energía sonora promedio de las jornadas diurnas y nocturnas en ponderación frecuencial (A) para un periodo de 24 horas, con un ajuste de 10 dB (A) para el periodo nocturno entre las 22:00 horas y las 7:00 horas. Este indicador se tiene en cuenta en las evaluaciones de ruido para determinar el grado de incremento de sensibilidad durante el periodo de la noche.

Ahora bien, en cuanto a la última modelación de la curva de los 65 dB(A) LDN, con la cual se delimita el Área de Influencia Directa (AID), es fundamental destacar primero la evolución técnica en la delimitación de esta área. En la Ilustración 1 se presenta la última modelación correspondiente al AID del 2022, en la cual, la curva de los 65 dB(A) LDN, abarca un área de 28.89 km<sup>2</sup>. Esta modelación específica se basa en la evaluación detallada de las operaciones aéreas y considera la propagación del ruido generado por dichas operaciones, teniendo en cuenta las rutas aéreas y los perfiles de vuelo más significativos.

Es importante señalar que, según la Ilustración 1, el barrio Pasadena no se encuentra dentro del área de influencia directa del Aeropuerto Internacional El Dorado, según la curva de los 65 dB(A) LDN. Adicionalmente, es importante tener en cuenta que la AID del año 2023 aún se encuentra en proceso de modelación, y las actualizaciones de las curvas de los 65 dB(A) LDN se realizan anualmente. Este proceso garantiza que las evaluaciones se realicen con la información más reciente y reflejen con precisión la realidad acústica de la zona.



Ilustración 1. Área de Influencia Directa – AID 2022 y zona del peticionario

Fuente: CMAA, Google Earth

**II.** (“...) 2) Definición de cuota de ruido y en caso de que el barrio Pasadena al norte de Bogotá haga parte del transito de aviones (en horarios de 5 am hasta la media noche), cuantas horas de sobrevuelo debe soportar diariamente para pagar esa cuota de ruido y la norma especifica que lo establece para esta zona (... ”)

Entendemos su inquietud sobre la definición de cuota de ruido y la posible participación del barrio Pasadena en el tráfico aéreo en horarios específicos. Parece haber un malentendido en relación con el funcionamiento de la restricción operativa por cuota de ruido. Para comprender detalladamente este concepto, primero es necesario explicar el horario operacional vigente y autorizado por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA.

Ahora, en relación con la restricción por cuota de ruido, es crucial aclarar que esta no se determina por la cantidad de horas de sobrevuelo, sino por la caracterización técnica de las aeronaves. La clasificación en el indicador de cuota de ruido (QC) se establece según los niveles de emisión de ruido proporcionados por el fabricante de cada aeronave. Después de explicar el horario operacional vigente, abordaremos en detalle esta restricción, incluyendo su aprobación, origen y el proceso para determinar la clasificación en el indicador QC para las aeronaves que operan en el Aeropuerto Internacional El Dorado.

Primero es necesario brindar un contexto general de la trazabilidad del licenciamiento ambiental, en el cual establece claramente el horario de operación autorizado y actualmente vigente.

El Aeropuerto Internacional El Dorado mediante la Resolución 1330 del 7 de noviembre de 1995[5] rige su operación de acuerdo a las restricciones ambientales y operacionales otorgadas por la licencia ambiental al proyecto denominado *"Ejecución de las obras de Construcción y Operación de la segunda pista y/o ampliación del Aeropuerto Internacional Eldorado"*, las cuales, establecen el horario, tipo y dirección de la operación (despegue o aterrizaje) del aeródromo.

Esta licencia ambiental ha sido modificada en varias ocasiones conforme han ido cambiando las dinámicas realidades y necesidades, con el fin de generar una operación ambientalmente sostenible para el aeropuerto más importante del país. En este orden, la Aerocivil históricamente ha buscado incesantemente la difícil tarea de articular la operación y seguridad área, las condiciones ambientales y el respeto por los derechos de las personas en tierra, así como el desarrollo económico del país, etc.

A este respecto, en la sentencia 479 de 2020[6], la honorable Corte Constitucional, señala al respecto:

*“...Por ello, este Tribunal ha reconocido que el modelo de desarrollo sostenible toca cuatro aristas: “(i) la sostenibilidad ecológica, que exige que el desarrollo sea compatible con el mantenimiento de la diversidad biológica y los recursos biológicos, (ii) la sostenibilidad social, que pretende que el desarrollo eleve el control que la gente tiene sobre sus vidas y se mantenga la identidad de la comunidad, (iii) la sostenibilidad cultural, que exige que el desarrollo sea compatible con la cultura y los valores de los pueblos afectados, y (iv) la sostenibilidad económica, que pretende que el desarrollo sea económicamente eficiente y sea equitativo dentro y entre generaciones...”*

En dicho propósito, la Constitución Política de 1991 especialmente en los artículos 2, 8, 79, 80 y 333, entre otros, la Ley 99 de 1993, artículos 59 y ss., el Decreto 1076 de 2015[7] del Sector Ambiente y las normas propias del sector aeronáutico (referidas más adelante), entre otras, es que ha hecho uso de las herramientas de planificación, de comando y control ambiental para el ejercicio de las operaciones áreas dentro del marco de la licencia ambiental que es la herramienta jurídica y técnica por excelencia en la que se establecen los requisitos, condiciones y restricciones, etc., para el ejercicio de la actividad. Con lo cual se quiere decir, que la actual configuración operacional del aeródromo se encuentra conforme a la última modificación de licencia ambiental proferida por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA a través de las Resoluciones 1728 del 4 de octubre de 2021[8], modificada por la 301 del 1 de febrero 2022[9], las cuales a su vez modificaron parcialmente el horario operacional establecido en la 1034 del 2015[10] modificada por la 1567 de 2015[11]. Cabe aclarar que el Aeropuerto Internacional El Dorado ha operado las 24 horas del día desde el año 2015 de acuerdo con lo señalado en la Resolución 1034 del 2015.

Mediante la Resolución No. 00801 de fecha 22 de abril de 2022[12], la autoridad ambiental autorizó a la Aerocivil el inicio del horario de operación del aeropuerto, según lo establecido en los actos administrativos anteriormente señalados.

Bajo lo expuesto, los horarios y restricciones operacionales de las pistas del Aeropuerto Internacional son las siguientes:

**Pista Norte (Cabeceras 14L – 32R).**

- 5:00 a.m. a 6:59 a.m. Operación en cualquier dirección. Las operaciones sobre y hacia la ciudad de Bogotá con restricciones por cuota de ruido QC[13] ≥ 4
- 7:00 a.m. a 4:59 a.m. Se mantienen las condiciones establecidas en la Resolución 1034 de 2015, modificada por la Resolución 1567 de 2015:

Condiciones establecidas en la Resolución 1034 de 2015, modificada por la Resolución 1567 de 2015.

- 7:00 a.m. a 10:00 p.m., sin restricción alguna para la operación de todo tipo de aeronaves.
- 10:01 p.m. a 11:59 p.m., las operaciones podrán realizarse sobrevolando la ciudad.
- 12:00 p.m. a 4:59 a.m., no se podrá sobrevolar la ciudad de Bogotá
  - a) Decolajes 100% en sentido oriente – occidente sin sobrevolar la ciudad.
  - b) Aterrizajes 100% occidente - oriente.

**Pista Sur (Cabeceras 14R - 32L).**

- 5:00 a.m. a 6:59 a.m., Operación en cualquier dirección. Las operaciones sobre y hacia la ciudad de Bogotá con restricciones por cuota de ruido QC ≥ 4
- 7:00 a.m. a 4:59 a.m. Se mantienen las condiciones establecidas en la Resolución 1034 de 2015, modificada por la Resolución 1567 de 2015:

Condiciones establecidas en la Resolución 1034 de 2015, modificada por la Resolución 1567 de 2015.

- 7:00 a.m. a 10:00 p.m., sin restricción alguna para la operación de todo tipo de aeronaves.
- 10:01 p.m. a 11:59 p.m. Se permiten aterrizajes sin sobrevolar la ciudad, sentido occidente - oriente.
- 12:00 a.m. a 4:59 a.m. que opere bajo las siguientes condiciones:
  - a) las operaciones de decolaje se realizan en 100% sentido oriente - occidente, sin sobrevolar la ciudad.
  - b) Las operaciones de aterrizaje se realizan en un 100% en dirección occidente – oriente.

**Excepciones de operación.**

- Podrán operar en la pista 14R/32L y pista 14L/32R del Aeropuerto, en cualquier horario, las aeronaves de todo tipo que tengan que utilizar dicho terminal, como aeropuerto alterno por motivos meteorológicos, técnicos o de seguridad durante el periodo en que permanezcan dichas razones y que afecten la seguridad del vuelo. Así mismo, podrán operar en todo momento las aeronaves que operen en misiones de ayuda médica, desastres u otras clases de emergencia y vuelos especiales del Ministerio de Defensa. (subrayado fuera de texto original).

En subrayado la operación área para algunas de las franjas horarias, dentro de las cuales están las que permiten efectivamente sobrevolar la ciudad y la generalidad es que entre las 12:00 p.m. a 4:59 a.m., no se tengan sobrevuelos hacia la ciudad, salvo la existencia de las excepciones de operación que establece la autorización ambiental. Como se observa se tiene una operación aérea autorizada 24/7.

Por otro lado, en lo que respecta a las implementaciones de las restricciones y/o obligaciones de la Aerocivil para la reducción de ruido, la entidad mediante la modificación de la licencia ambiental en la Resolución No. 00801 de fecha 22 de abril de 2022 se aprueban la restricción por **cuota de ruido (QC)**, en la cual se estipula que ciertos modelos de aeronaves, específicamente las aeronaves más antiguas y más ruidosas, tienen prohibido operar en determinados horarios mencionados anteriormente. Las aerolíneas y los fabricantes de aeronaves trabajan constantemente para desarrollar y utilizar tecnologías más silenciosas y eficientes en términos de consumo de combustible para cumplir con estas restricciones y reducir el impacto acústico de la aviación.

Para definir el valor de cuota de ruido de cada aeronave o modelo de aeronave, se tomaron los datos de los niveles de ruido efectivo percibido y certificado (EPNdB), donde, dependiendo del procedimiento de aterrizaje o despegue varían. Los niveles de ruido EPNdB son tomados de los certificados de ruido de las aeronaves. Cada aeronave que opere en el país debe contar con un certificado de ruido según el RAC 4 “NORMAS DE AERONAVEGABILIDAD Y OPERACIÓN DE AERONAVES”, de acuerdo con los numerales 4.2.6.7 y 4.18.10. PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES DE AERONAVES PARA LA ATENUACIÓN DEL RUIDO, entre otras normas del reglamento Aeronáutico de Colombia. Dichos certificados son realizados de acuerdo con la metodología y parámetros establecidos por Anexo 16 – “Protección al medio ambiente”, Volumen I – “Ruido de las aeronaves” de la Organización de Aviación Civil Internacional – OACI. En la siguiente tabla se muestra los valores de clasificación del sistema cuota de ruido.

Tabla 1. Valores aplicables para el Sistema de Cuota de Ruido (QC) – Aeropuerto Internacional El Dorado.

Clasificación de los niveles de Ruido (EPNL)	Cuota de conteo.
Menos de 84 dB EPNL	Exentó de conteo
84 – 86.9 dB EPNL	0.25
87 – 89.9 dB EPNL	0.5
90 – 92.9 dB EPNL	1
93 – 95.9 dB EPNL	2
96 – 98.9 dB EPNL	4

99 – 101.9 dB EPNL	8
Mayor a 101.9 dB EPNL	16

Fuente: Aerocivil.

La Unidad Administrativa Especial de Aviación Civil determinó mediante los antecedentes del sistema de cuota de ruido, la operación de aeropuertos con sistema cuota de ruido y la clasificación de aeronaves por sistema cuota de ruido mediante los certificados de ruido y bases de datos del Anexo A entregados por el fabricante, con el fin de restringir la operación de aeronaves que debido a sus niveles EPNdB son cuota de ruido 4 o superior. Dicha restricción en la configuración operacional propuesta y en las franjas horarias de mayor sensibilidad. La Tabla 2 muestra las aeronaves que, mediante los certificados de ruido, son cuota de ruido 4 o superior.

Tabla 2. Modelos de aeronaves con cuota de ruido 4 o superior.

Modelo de Aeronave	Cuota de Ruido
Boeing B727-2XX	4
Boeing B747-4XX	4
McDonnell Douglas MD 11X	4

Fuente: Aerocivil.

El sistema cuota de ruido no solo busca restringir las aeronaves que actualmente operan en el aeropuerto Internacional El Dorado, sino también aquellas aeronaves que en un futuro lleguen a realizar sus operaciones en el aeródromo.

**III.** (“...) 3) Informar la razón por la cual el paso de aviones en el barrio Pasadena en un 90% se realiza en la misma dirección esto es, entre las carreras 51 hasta la avenida Suba y desde calle 100 a la calle 108 mientras el resto del barrio, así como los ubicados arriba de la autopista son poco frecuentes?? (... “)

(“...) 5) Por que luego de reunión sostenida con la JAC del Barrio Pasadena donde prometieron cambiar la ruta de aviones a partir del 18 de mayo de 2023 a la que antes se utilizaba y que nunca pasaba por este barrio no se cumplió??? (... “)

A través de las rutas aéreas de salida del Aeródromo vuelan las aeronaves que despegaron por la pista norte (14L/32R) y la pista sur (14R/32L) hacia la ciudad de Bogotá D.C., las cuales realizan un viraje en dirección norte o sur según su destino, dichos corredores aéreos están sujetos al cumplimiento de lo establecido en las cartas de navegación aérea para el espacio aéreo del Aeropuerto, tal como lo establece y administra la Dirección de Operaciones de Navegación Aérea. Las rutas de salida y aproximación de aeronaves para el aeropuerto son diseñadas de acuerdo con los estándares internacionales de la Organización de Aviación Civil Internacional – OACI[14] y las normativas nacionales expuestas en los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia - RAC. Estas rutas son diseñadas bajo los Documentos 9829[15], 8168[16], 9931[17], 9993[18], 9992[19], 9888[20], 10031[21] de la OACI y los RAC[22] 4[23], 14[24], 204[25] y 211[26]. Estas cartas de navegación se encuentran en el La AIP[27] Colombia AD[28] 2 SKBO, el cual es el manual básico de Información Aeronáutica del aeródromo y contiene información de carácter

permanente y cambios temporales de larga duración, esencial para la navegación aérea y las operaciones aeroportuarias.

La Unidad Administrativa Especial Aeronáutica Civil, el 18 de mayo de 2023, a través del grupo de los Servicios de Información Aeronáutica de la Dirección de los Servicios a la Navegación Aérea, actualizó las cartas de navegación aérea de las rutas aéreas sobre la ciudad de Bogotá D.C., los cuales se encuentran en la Publicación de Información Aeronáutica (AIP). En esta publicación se encuentra la información aeronáutica permanente, así como los cambios temporales de larga duración. El AIP se divide en tres partes Generalidades (GEN), En Ruta (ENR) y Aeródromos (AD). Las cartas de navegación en donde se indican las rutas aéreas que van desde y hacia el Aeropuerto Internacional El Dorado se encuentras publicada en la parte de aeródromos controlados, específicamente en el **AIP AD 2 SKBO**.

La actualización fue hecha siguiendo los lineamientos de seguridad operacional **dados** por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), con el fin de cerrar ventanas de riegos operacional existentes en las rutas aéreas que sobrevuelan todo Colombia y que conectan a los aeropuertos. La publicación de esta actualización fue realizada en el ciclo de publicaciones de información aeronáutica AIRAC AMDT 65/23. En la siguiente ilustración se puede observar un día de operación aérea comercial del Aeropuerto Internacional El Dorado antes y después de la actualización de las rutas aéreas. En donde se puede evidenciar que las operaciones aéreas en más de un 95% desplazaron su operación hacia el occidente de la ciudad.

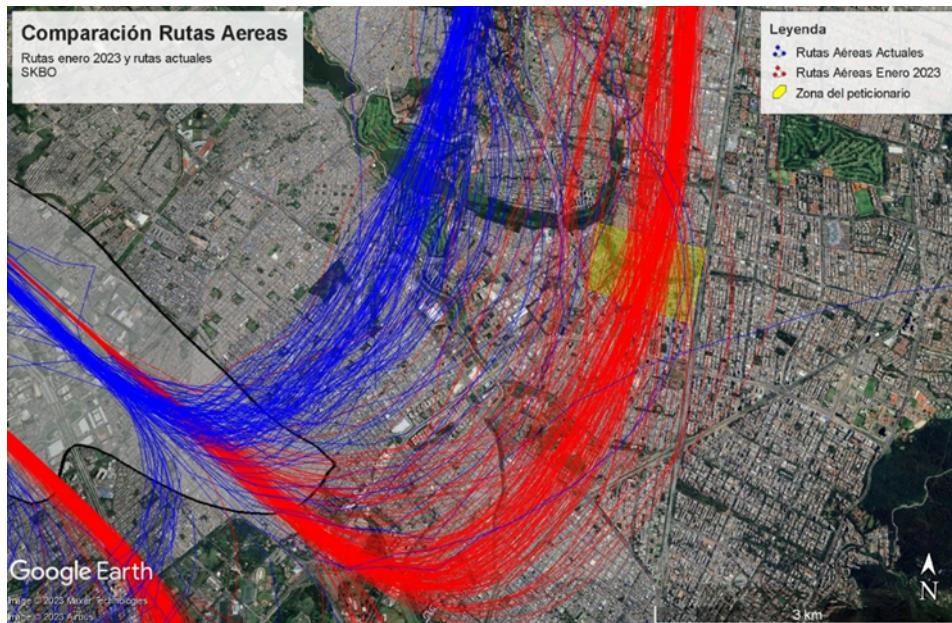


Ilustración 2. Cambio de rutas aéreas, comparativo de operaciones aéreas 17-05-2023 y 5-10-2023

Fuente: CMAA – Google Earth

Tras la implementación de la actualización de las rutas aéreas el 18 de mayo de 2023, se llevaron a cabo análisis y evaluaciones por parte de la Unidad Administrativa Especial Aeronáutica Civil. Es importante destacar que se logró un cambio significativo en las rutas, como se refleja claramente en la comparativa proporcionada entre las rutas de enero de 2023 y las rutas actuales. El ajuste inicial tuvo en cuenta las preocupaciones de la comunidad y se basó en solicitudes específicas, modelaciones del área de influencia (ADI) y mediciones de niveles de ruido en el sector.

En consecuencia, la Unidad Administrativa Especial Aeronáutica Civil reitera su compromiso con la seguridad operacional y la satisfacción de la comunidad. La evidencia presentada respalda la implementación de cambios significativos en las rutas aéreas, considerando de manera proactiva el impacto acústico en el sector.

**IV.**     *(...) 4) Como, cuando y con el acompañamiento de que entidad midieron el indicador acústico no debe sobrepasar los 65 dBA?? (... “)*

En primer lugar y referente a los niveles de ruido, en la Resolución 0627 del 2006[29] establece los niveles máximos de ruido ambiental[30] y emisión de ruido[31] permitidos para el indicador de presión sonora continuo equivalente LAeq,t[32] por jornada (LAeq,diurno y LAeq,nocturno), el cual se define como el nivel de presión sonora constante emitido por una o múltiples fuentes durante una jornada completa de medición, ya sea jornada diurna o jornada nocturna. En otras palabras el indicador LAeq,t definido en la Resolución 0627 del 2006 es un nivel logarítmico promediado y equivalente para un tiempo determinado. El Centro De Monitoreo Aero Ambiental - CMAA[33] realiza mensualmente el seguimiento de dichos niveles equivalentes de emisión de ruido, con esto se identifica y se analiza el comportamiento acústico de la fuente de emisión de interés (la aeronave), para así, discretizar las distintas fuentes de ruido que también aportan al nivel equivalente de ruido ambiental y que también inciden en la zona de estudio (lugar donde se realiza la medición de ruido), fuentes como tráfico rodado, ruido por construcción, fabricas, entre otros. Con este análisis se determina si la operación aérea está cumpliendo los límites establecidos de emisión de ruido estipulados en la Resolución 0627 del 2006, y adicional se determina que tanto aporta el ruido de las aeronaves al nivel equivalente de ruido ambiental el cual contempla todas las fuentes de ruido que inciden en una zona en particular.

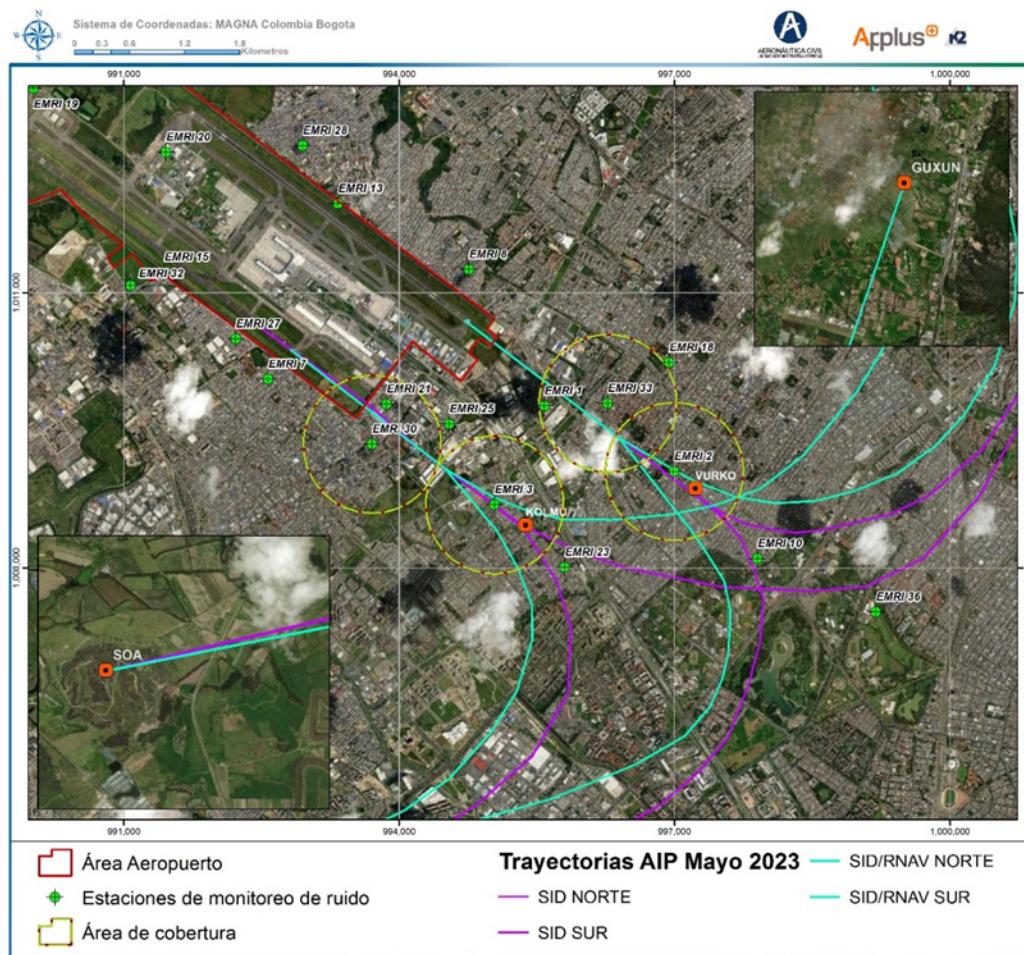
Por otro lado, para realizar el seguimiento y control de los niveles instantáneos de ruido generados por la operación aérea, esta entidad se acoge mediante la Resolución 01599 del 2020[34] de la Aeronáutica Civil, al Protocolo de Medición y Evaluación de Cumplimiento a los niveles de ruido en la Operación Aérea para el Aeropuerto Internacional El Dorado, el cual establece el procedimiento y el límite máximo permitido de nivel de presión sonora que puede generar una aeronave al sobrevolar sobre ciertas estaciones seleccionadas para el monitoreo y seguimiento de dichos niveles de ruido. El límite establecido corresponde a los 94 dBA[35]Lmax[36] ± Inc. Expandida[37], con lo cual se determina cuando una aeronave sobrepasa dicho estándar. Hasta el momento los niveles de presión sonora en el indicativo Lmax (dBA) no excedieron el máximo permitido de 94 dBA Lmax ± Inc. Expandida que establece el protocolo.

En relación con la medición y evaluación de los niveles de ruido en el barrio Pasadena, es relevante destacar que durante el año 2023 se llevaron a cabo registros de los niveles de ruido percibidos en el área. Estos registros abarcan el período comprendido entre el 21 de febrero de 2023 y el 30 de junio del mismo año. El informe resultante tiene como objetivo presentar los resultados del monitoreo de ruido ambiental y aeronáutico realizado en el período antes mencionado. La Estación de Monitoreo de Ruido Inteligente (EMRI 35), bajo el marco del contrato de consultoría entre la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil y Applus+K2 Ingeniería, llevó a cabo este monitoreo para identificar tendencias en la presión sonora y realizar un análisis de niveles de ruido corregidos con respecto al estándar máximo establecido en la Resolución 0627 de 2006.

Este informe, que adjuntamos como anexo a este oficio de respuesta, ofrece un análisis detallado de los resultados obtenidos. Para consultas adicionales sobre los informes de ruido correspondientes a meses posteriores, puede remitirse a la información oficial reportada por esta autoridad obrante en el expediente LAM 0209 de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, quien es la autoridad ambiental competente del proyecto, como se ha expuesto. Estamos a su disposición para cualquier aclaración adicional y agradecemos su interés en este importante asunto.

**V.** *(...) 6) Por qué ante la queja insistente de los ciudadanos en medios de comunicación, canales virtuales y derechos de petición manifestándoles una y otra vez estres acustico por el sobrevuelo constante y a muy baja altura, el cual que nos ha generado grave deterioro a la salud, imposibilidad de trabajar y estudiar en casa y desvalorización de nuestros inmuebles, no han hecho nada al respecto???* (... “)

La entidad a través de la publicación de información aeronáutica del aeropuerto Internacional El Dorado (AIP AD 2 SKBO), establece las altitudes mínimas de vuelo que pueden hacer las aeronaves al momento de realizar aproximaciones o despegues en el aeropuerto. Para los despegues hacia la ciudad de Bogotá D.C, las cartas de salida normalizada por instrumentos (SID) las cuales pueden ser desarrolladas para el uso de radio ayudas en tierras o convencionales y radio ayudas satelitales o RNAV en las cuales se establece unas rutas de salida que indican: dirección, tasa de ascenso y altitudes mínimas en los marcadores de navegación aérea. En la siguiente ilustración se pueden observar las rutas aéreas de salida en dirección hacia la ciudad de Bogotá D.C.



*Ilustración 3 Rutas de salida sobre Bogotá D.C en dirección norte y sur.  
 Fuente: CMAA – Aerocivil.*

En la Ilustración, se pueden ver las rutas de salida de color morado. Las aeronaves que despeguen por la pista norte (14L/32R) en dirección 135° hacia la ciudad de Bogotá deberán mantener una tasa mínima de ascenso constante de 7.8% hasta el marcador VURKO y sobrevolarlo a una altitud mínima de 9,100 pies, después deberá realizar el viraje al marcador GUXUN en dirección 015° con una tasa de ascenso mínima constante de 5.3% y sobrevolarlo a una altitud mínima de 12,500 pies. Las aeronaves que despeguen por la pista sur (14R/32L) en dirección 135° hacia la ciudad de Bogotá deberán mantener una tasa mínima de ascenso constante de 7.8% hasta el marcador KOLMU y sobrevolarlo a una altitud mínima de 9,100 pies, después deberá realizar el viraje al marcador GUXUN en dirección 020° con una tasa de ascenso mínima constante de 5.0% y sobrevolarlo a una altitud mínima de 12,500 pies.

Para las rutas de salida de color azul claro. Las aeronaves que despeguen por la pista norte (14L/32R) en dirección 135° hacia la ciudad de Bogotá deberán mantener una tasa mínima de ascenso constante de 7.8% hasta una altitud mínima de 8900 pies, después deberá

realizar el viraje en dirección al marcador BO907 manteniendo la tasa de ascenso de 7.8% para sobrevolarlo a una altitud mínima de 11,800 pies, luego se deberán dirigir al marcador GUXON con una tasa de ascenso mínima constante de 5.3% para sobrevolarlo a una altitud mínima de 12,500 pies. Las aeronaves que despeguen por la pista sur (14R/32L) en dirección 135° hacia la ciudad de Bogotá deberán mantener una tasa mínima de ascenso constante de 7.8% hasta una altitud mínima de 8900 pies, después deberá realizar el viraje en dirección sur al marcador BO908 manteniendo la tasa de ascenso de 7.8% para sobrevolarlo a una altitud mínima de 11,000 pies, luego se deberán dirigir al marcador GUXON con una tasa de ascenso mínima constante de 4.5% para sobrevolarlo a una altitud mínima de 12,000 pies.

Los procedimientos anteriormente indicados, son los mínimos establecidos, sin embargo, de acuerdo a las características de las aeronaves tales como, potencia del motor, tecnología, tamaño y modelo, podrán volar a una mayor altitud de la establecida, teniendo que ninguna aeronave podrá volar por debajo de los mínimos indicados por las cartas de salida normalizada del aeropuerto, expuestas en el AIP AD 2 SKBO.

A este respecto, el Centro De Monitoreo Aéreo Ambiental - CMAA[38], realiza el seguimiento a los procedimientos aéreos de despegue y aterrizaje del aeropuerto, teniendo que según los reportes más del 99% de las operaciones áreas realizadas sobre la ciudad de Bogotá D.C, vuelan por encima del mínimo de altitud establecido en las rutas de salida y aproximación del aeropuerto, estas rutas se encuentran en la publicación de información aeronáutica AIP AD 2 SKBO del Aeropuerto Internacional El Dorado.

Ahora bien, referente a los episodios y consideraciones médicas que se han expuesto en la petición, es importante señalar que si bien la red de monitoreo es un insumo de control y tecnología que monitorea los niveles de exposición de áreas en los contornos del aeropuerto, el alcance de este sistema se encuentra en función de características propiamente de la fuente sonora de las aeronaves y del licenciamiento ambiental. La entidad es consciente del impacto potencial de sus fuentes de contaminación sonora y por eso desarrolla acciones de monitoreo y regulación sobre la sostenibilidad de la operación, que incluye el proceso sancionatorio. Sin embargo, como ya se manifestó, la evaluación médica de personas concretas y la determinación de la etiología de patologías específicas excede las competencias de la entidad.

Adicionalmente, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS[39], así como la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA, establece mediante la licencia ambiental una serie de determinaciones y obligaciones a La Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – UAEAC[40], para la operación del Aeropuerto Internacional El Dorado. Por ello la entidad a través del Grupo de Gestión Ambiental y Control Fauna adscrito a la Dirección de Operaciones Aeroportuarias, evalúa continuamente la percepción de los niveles de ruido y de la operación de las aeronaves, bajo los siguientes instrumentos técnicos y normativos en cumplimiento de la licencia ambiental y de los reglamentos aeronáuticos:

- Centro De Monitoreo Aero Ambiental - CMAA[41]: La Entidad desde el año 2023, tiene en operación el CMAA el cual tiene por objetivo el seguimiento permanente a los niveles de ruido que se generan por la operación aérea integrando una red de 28 estaciones de ruido inteligente al sistema de radar y 4 estación de calidad de aire.
- Se implementó el Manual de Atenuación de Ruido: Son procedimientos y buenas prácticas que constantemente deben seguir las operaciones aéreas que se lleven a cabo en aeródromo con el fin de mitigar niveles de ruido, adoptado por esta autoridad mediante la Resolución 1915 de 06 de octubre de 2020[42].
- Reconversión de flota aérea: Actualmente se viene presentando un cambio de flota aérea por aeronaves que cuenten con una mejor tecnología, resaltando que en el Aeropuerto Internacional El Dorado no está permitido el uso de aeronaves Capítulo o Etapa 1 y 2 de ruido, las cuales son las más ruidosas.
- Procedimientos PBN[43]: Corresponden a la reorganización de las trayectorias aéreas en donde se establecen por medio de satélite, así como los puntos donde las aeronaves deben realizar el viraje, esto ha permitido disminuir el área de influencia, la curva de los 65dB LDN[44] ha disminuido un 7.1% desde el año 2018 al 2021.
- Recinto prueba de motores: Se ha construido un recinto acústico especializado el cual reduce el ruido emitido por la práctica de prueba de motores necesaria para garantizar la seguridad operacional.
- Protocolo de Medición y Evaluación de Cumplimiento a los niveles de ruido en la Operación Aérea para el Aeropuerto Internacional El Dorado, adoptado mediante la Resolución 01599 del 2020[45] de la Aeronáutica Civil. Establece el procedimiento y el nivel máximo del nivel de 94 dBA[46] Lmax[47], con lo cual se determina cuando una aeronave es posible infractora en términos de niveles de ruido emitidos por la misma, dicha resolución actualmente se encuentra vigente, de aplicación gradual y progresiva.

Vale agregar, que en virtud de este último acto administrativo se tiene la aprobación mediante las Resoluciones No. 03103 y 03104 de 30 de diciembre de 2021, en las cuales se aprobó el plan de reducción de los niveles de ruido de algunas aerolíneas de carga, lo cual debe significar avances progresivos en la reducción de los niveles de ruido y por ende, la disminución de la percepción ciudadana, por la sustitución en la flota área de aeronaves de carga menos ruidosas, lo cual constituye una gestión positiva en materia de ruido aeronáutico.

A la fecha, las aerolíneas que presentaron el plan de reducción de los niveles de ruido han incorporado a su flota aeronaves menos ruidosas como el Boeing 737- 300, la cual es una aeronave que genera menores niveles de ruido en comparación a los Boeing 727-200 y

737-200. Adicional, se han incorporado otros modelos, como el Boeing 737- 400. Ambas aeronaves no superan el nivel máximo permisible de ruido.

Es importante señalar que con la implementación de lo dispuesto en la Resolución 1599 de 2020, lo que busca la Aeronáutica Civil, y en general del licenciamiento ambiental, es reducir, el nivel de ruido de aquellos operadores aéreos que sobrepasan el límite máximo y lograr el desarrollo sostenible de la operación aérea en la ciudad de Bogotá D.C.

Señora Liliana Guerrero Albarracín, la Unidad Administrativa Especial Aeronáutica Civil comprende las posibles molestias generadas por la operación aérea y por ello en el marco de sus competencias y obligaciones, ha adoptado las medidas correspondientes de mitigación y control del ruido con el propósito de salvaguardar el bienestar de las personas y la protección del ambiente, de acuerdo a requerimientos y solicitudes expresadas por la comunidad y la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA[48], como autoridad ambiental competente, para el Aeropuerto.

De antemano se agradece su comunicación, si desea manifestar cualquier información adicional que requiera, puede comunicarse con esta entidad conforme a las políticas internas respecto a la emisión de respuestas a peticiones, quejas, reclamos y denuncias (PQRD) provenientes de la comunidad, y de conformidad con lo establecido en el Artículo 19 de la Ley 1755 de 2015. Se estipula que se dará respuesta a las solicitudes que lleguen por medio de los siguientes canales de comunicación estipulados por la entidad:

- A través de la página web de la entidad: Ingresar al sitio web de la Aeronáutica Civil de Bogotá, [www.aerocivil.gov.co](http://www.aerocivil.gov.co), ir a la sección de "Atención al Ciudadano" y posterior dirigirse a la sección de "Atención PQRSD", una vez adentro, se tiene que hacer click en la sección "IR A PQRSD". Completar el formulario con la información solicitada y enviar la PQR.
- Vía correo electrónico: Envía la PQR al correo electrónico oficial de la entidad; [atencionalciudadano@aerocivil.gov.co](mailto:atencionalciudadano@aerocivil.gov.co), dicho correo también lo puede encontrar en su página web en la sección de "Contáctenos".

Para la Unidad Administrativa Especial Aeronáutica Civil, es importante haber dado claridad a su solicitud y manifestarle que cualquier información adicional que usted requiera, puede comunicarse con esta Entidad mediante los canales de comunicación antes mencionados, los cuales, la UEAC generó para el servicio a la comunidad.

Cordialmente;



**VICTORIA EUGENIA RICO BARRERA**

Coordinadora Grupo de Gestión Ambiental y Control Fauna

**Anexo:** Informe Pasadena

**Proyectó:**

Nicolas Andres Sua Lozano  
Auxiliar I  
GGACF

**Aprobó:**

Ing. Victoria Eugenia Rico Barrera  
Coordinadora GGACF

- [1]Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.
- [2] Por medio de la cual se regula el Derecho Fundamental de Petición y se sustituye un título del Código de Procedimientos Administrativos y de lo Contencioso Administrativo
- [3]Por medio del cual se modifica el decreto legislativo 491 de 2020
- [4] Modificada por las Resoluciones 1567 de 2015, 1728 del 4 de octubre de 2022, 301 del 1 de abril de 2022 proferidas por la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA. Adicionalmente, mediante la Resolución No. 00801 de fecha 22 de abril de 2022 dicha autoridad ambiental autorizó a la Aerocivil el inicio de la Fase II, según la operación aérea establecida en la Resolución 1728 del 4 de octubre de 2022 modificada mediante Resolución 301 del 1 de abril de 2022.
- [5] Por la cual se otorga una licencia ambiental.
- [6] Magistrado Ponente: Antonio José Lizarazo Ocampo.
- [7]Por medio del cual se expide el *Decreto Único. Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible*
- [8] Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones.
- [9] Por la cual se resuelve dos recursos de reposición y se adiciona la Resolución 1728 del 4 de octubre de 2021.
- [10] Por la cual se modifica la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución 1330 del 07 de noviembre de 1995, y se toman otras determinaciones.
- [11] Por la cual se resuelven los recursos de reposición interpuestos contra la Resolución 1034 de 24 de agosto de 2015 y se toman otras determinaciones
- [12] Por la cual se imponen unas medidas adicionales y se adoptan otras determinaciones
- [13] Cuota de ruido
- [14]Organización de Aviación Civil Internacional
- [15] Orientación sobre el enfoque equilibrado de la gestión de ruido de las aeronaves.
- [16] Procedimientos para los servicios de navegación aérea - Operaciones de aeronaves (PANS-OPS).
- [17] Manual de operaciones de descenso continuo (CDO).
- [18] Manual de operaciones de ascenso continuo (CCO).
- [19] Manual sobre el uso de la Navegación Basada en el Rendimiento (PBN) en el diseño del espacio aéreo.
- [20] Revisión de los proyectos de investigación, desarrollo y ejecución de la reducción de ruido.
- [21] Orientación sobre la evaluación de los cambios operacionales propuestos en la gestión de tránsito aéreo.
- [22]Reglamento aeronáutico colombiano
- [23] Normas de aeronavegabilidad y operación de aeronaves.
- [24] Aeródromos, aeropuertos y helipuertos
- [25] Cartas aeronáuticas
- [26] Gestión de tránsito aéreo
- [27]Información pública aeronáutica
- [28] Aeródromo
- [29]Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.
- [30] El ruido ambiental se refiere al conjunto de sonidos no deseados presentes en el entorno, generalmente generados por actividades humanas, maquinaria, tráfico, construcción, música alta, entre otros. Estos sonidos pueden ser molestos e interferir con las actividades diarias, el descanso, la comunicación y la concentración.
- [31] la emisión de ruido se refiere específicamente a la liberación de sonidos no deseados o indeseables por parte de una fuente particular.
- [32] Indicador acústico
- [33]Centro De Monitoreo Aero Ambiental
- [34]Adopta el Protocolo de Medición y Evaluación de Cumplimiento a los niveles de ruido en la Operación Aérea para el Aeropuerto Internacional El Dorado Luis Carlos Galán Sarmiento-SKBO- de la ciudad de Bogotá, D. C.
- [35] Decibeles en ponderación A
- [36] Nivel de presión acústica máxima
- [37] Incertidumbre Expandida de medición. Definida como un parámetro no negativo que caracteriza la dispersión de los valores del mesurando y el cual es reportado con un nivel de confianza del 95% aproximadamente.

- [38]Centro De Monitoreo Aero Ambiental
- [39] Ambiente y Desarrollo Sostenible
- [40] Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil
- [41]Centro De Monitoreo Aero Ambiental
- [42]Por la cual se sustituye el Manual de Atenuación de Ruido para el Aeropuerto Internacional El Dorado Luis Carlos Galán Sarmiento de la ciudad de Bogotá D.C
- [43]Navegación de área basada en requisitos de performance que se aplican a las aeronaves que realizan operaciones en una ruta ATS, en un procedimiento de aproximación por instrumentos o en un espacio aéreo designado
- [44] Nivel de presión acústica que se produce en 24 horas
- [45]Adopta el Protocolo de Medición y Evaluación de Cumplimiento a los niveles de ruido en la Operación Aérea para el Aeropuerto Internacional El Dorado Luis Carlos Galán Sarmiento-SKBO- de la ciudad de Bogotá, D. C.
- [46] Decibeles en ponderación A
- [47] Nivel de presión acústica máxima
- [48] Autoridad Nacional de Licencias Ambientales