Bogotá, DC, jueves, 30 de enero de 2025

Señor
ANÓNIMO
(Publicar en la página Web

Asunto: Remisión de la comunicación 2025261030000721 Id: 1583559, de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, radicado ANLA 20256200029332 del 9 de enero de 2025. Respuesta al radicado ANLA 20242200952681 del 05 de diciembre de 2024. Queja por la presunta contaminación auditiva producto de la operación aérea sobre el barrio Hayuelos en la ciudad de Bogotá D.C.

Expediente: 15DPE0218-00-2025, 15DPE11097-00-2024 y LAM0209

Respetado Peticionario:

Reciba un cordial saludo por parte de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA).

Mediante la comunicación del asunto, se recibió respuesta por parte de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, en atención al traslado realizado mediante el radicado ANLA 20242200952681 del 5 de diciembre de 2024, donde la Aeronáutica Civil remite copia de respuesta dada a peticionario anónimo frente a presunta contaminación auditiva.

Esta Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), en el marco exclusivo de las funciones y competencias de acuerdo con lo previsto en la Ley 99 del 22 de diciembre de 1993, Decreto-Ley 3573 del 27 de septiembre de 2011[1], el Decreto Único Reglamentario 1076 del 26 de mayo de 2015[2] y el Decreto 376 del 11 de marzo de 2020[3], se permite publicar la respuesta dada por parte de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, allegada mediante el radicado ANLA 20256200029332 del 9 de enero de 2025, para conocimiento y fines pertinentes.

En los anteriores términos se resuelve su solicitud, *recuerde que ahora podrá consultar el estado de su derecho de petición y descargar la respuesta en el botón de seguimiento de PQRSD indicando solamente el número de radicado*, quedamos atentos a aclarar cualquier inquietud adicional relacionada con los temas puntuales de competencia de – ANLA – (Decretos 3573 de 2011, 376 de 2020 y 1076 de 2015) a través de los siguientes canales: Presencialmente en el **Centro de Orientación Ciudadano – COC –** ubicado en la carrera 13A

[1] *Por el cual se crea la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales –ANLA– y se dictan otras disposiciones*
[2] *Por el cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible*
[3] *Por el cual se modifica la estructura de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA*

No 34-72 locales 110, 111 y 112 de Bogotá D.C., en horario de lunes a viernes de 8:00 a.m. a 4:00 p.m. jornada continua; **Sitio web de la Autoridad** www.anla.gov.co; **Correo Electrónico** licencias@anla.gov.co; Buzón de – **PQRSD –**; **GEOVISOR – SIAC –** , para acceder a la información geográfica de los proyectos; **Chat Institucional** ingresando al sitio web ANLA **, WhatsApp** +57 3102706713**, Línea Telefónica** directa 2540111, línea gratuita nacional 018000112998

Igualmente, la invitamos a responder nuestra encuesta de satisfacción frente a esta respuesta ingresando aquí o escaneando el código QR. Sus aportes nos ayudarán a mejorar nuestros servicios.

Cordialmente,

MONICA ANDREA GUTIERREZ PEDREROS
COORDINADORA DEL GRUPO DE GESTION Y SEGUIMIENTO DE PQRSD

Anexo: Sí Radicado y respuesta aeronáutica

Copia para:

Doctora
VICTORIA EUGENIA RICO BARRERA
Coordinadora Grupo de Gestión Ambiental y Control Fauna
Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil
notificacionSGDEA@aerocivil.gov.co

Página Web

Medio de Envío: Correo Electrónico

JOSE ALFREDO SOLAQUE CHITIVA
CONTRATISTA

NUBIA CONSUELO PINEDA MONROY
PROFESIONAL ESPECIALIZADO

Archívese en: 15DPE0218-00-2025, 15DPE11097-00-2024 Y LAM0209

Nota: Este es un documento electrónico generado desde los Sistema de Información de la ANLA. El Original reposa en los archivos digitales de la entidad.

Transporte

AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL

Al contestar cite Radicado 2025261030000721 Id: 1583559
Folios: 18 Fecha: 2025-01-09 15:10:57
Anexos: 1 DOCUMENTOS ELECTRONICOS
Remitente: GRUPO PROYECTOS CONCESIONES AEROPORTUARIAS
Destinatario: ALCALDIA LOCAL FONTIBÓN - WILLIAM E. RUÍZ y OTROS

Bogotá D.C., 26 de diciembre de 2024

Señor(a)
ANÓNIMO
Localidad Fontibón
Barrio Hayuelos
Bogotá D.C.

ASUNTO: RESPUESTA AL RADICADO ANLA 20242200952681 DEL 05 DE DICIEMBRE DE 2024.QUEJA POR LA PRESUNTA CONTAMINACIÓN AUDITIVA PRODUCTO DE LA OPERACIÓN AÉREA SOBRE EL BARRIO HAYUELOS EN LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.

Cordial saludo;

En atención al derecho de petición allegado por traslado de competencia de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA[1] y de conformidad con lo establecido en la Ley 1437 de 2011[2] modificada por la Ley 1755 de 2015[3] y la Ley 2207 de 2022[4], nos permitimos dar respuesta en los siguientes términos:

PETICIÓN:

(“…)

HOLA, QUISIERA PEDIR QUE CONSIDEREN CAMBIAR CON MÁS FRECUENCIA LOS TRAYECTOS DE LOS VUELOS, YA QUE ÚLTIMAMENTE EN HAYUELOS ESTAMOS SOPORTANDO UN TRÁFICO AÉREO CONSTANTE DURANTE TODO EL DÍA. ES DEMASIADO MOLESTO, ESPECIALMENTE PORQUE EL RUIDO NO PARA Y PARECE QUE SIEMPRE USAN LA MISMA RUTA SOBRE NUESTRAS CASAS. SERÍA DE GRAN AYUDA QUE DISTRIBUYERAN LOS VUELOS POR OTRAS ZONAS PARA QUE NO RECAIGA TODO EL IMPACTO SOLO EN ESTE SECTOR.(… “)

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:

Por otro lado, en respuesta a la situación planteada por los peticionarios respecto al ruido generado por la operación aérea y los demás temas expuestos y bajo los requerimientos de la ANLA obrantes en el artículo primero de la Resolución 002239 de 10 de octubre de 2024, 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.

Marco General:

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 modifica 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…".*

(Subrayado fuera de texto).

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 actualconfiguración 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 hacía 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.

Frecuencia de operación y rutas aéreas

En lo que respecta a las rutas o corredores aéreos, La Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – Aerocivil tiene como objetivo garantizar el desarrollo de la aviación civil y de la administración del espacio aéreo en condiciones de seguridad tanto en aire como en tierra y eficiencia, en concordancia con las políticas, planes y programas gubernamentales en materia económico-social y de relaciones internacionales para el crecimiento del transporte aéreo de Colombia. El desarrollo y modificación de las rutas áreas dispuesta en el espacio aéreo colombiano se encuentra a cargo de la Dirección de Operaciones de Navegación Aérea.

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.

Es necesario aclarar que las operaciones aéreas que sobrevuelan hacían la ciudad, por las circunstancias o contexto real, atraviesan sectores residenciales (zonas pobladas) debido a la configuración operativa establecida para optimizar la seguridad área en aire, tierra y la eficiencia de los vuelos. Una de las principales razones es la consideración de las condiciones meteorológicas. El Aeropuerto Internacional El Dorado necesita adaptarse a las diferentes variables climáticas que pueden afectar significativamente la seguridad de las operaciones aéreas, como la dirección y velocidad del viento, la visibilidad y las condiciones de la pista. Lo anterior por su misma naturaleza es un tema complejo de articular en el que la Aerocivil coloca toda su capacidad institucional, técnica, etc.

Para mitigar los riesgos asociados con las condiciones climáticas cambiantes, se ha establecido una configuración operativa que permite utilizar diferentes direcciones de aproximación y salida. Esto brinda flexibilidad para ajustar las rutas de vuelo según las condiciones meteorológicas predominantes en un momento dado.

La planificación de rutas aéreas implica equilibrar varios aspectos, como la eficiencia y la seguridad, teniendo en cuenta el impacto en las áreas residenciales. Si bien se busca minimizar este impacto, no siempre es posible evitar el sobrevuelo de sectores residenciales debido a la necesidad de adaptarse a las condiciones climáticas y garantizar la seguridad operativa. La entidad realiza esfuerzos continuos para optimizar las rutas con el fin de minimizar las molestias para las comunidades residenciales. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la planificación de las operaciones aéreas implica considerar múltiples variables y encontrar un equilibrio entre diferentes necesidades y restricciones.

En respuesta al incremento en la frecuencia de vuelos, se debe al constante crecimiento de las operaciones aéreas motivado por una alta demanda de movilidad de pasajeros y carga. Este aumento ha llevado al aeropuerto a establecer una configuración sostenible para la operación de sus pistas. A continuación, se presenta el promedio diario mensual de operaciones aéreas realizadas en el aeropuerto entre enero del 2020 y septiembre del 2024. Se puede observar una disminución principalmente debido a las restricciones generadas por la emergencia sanitaria COVID-19, así como una recuperación gradual conforme se retorna a la normalidad.

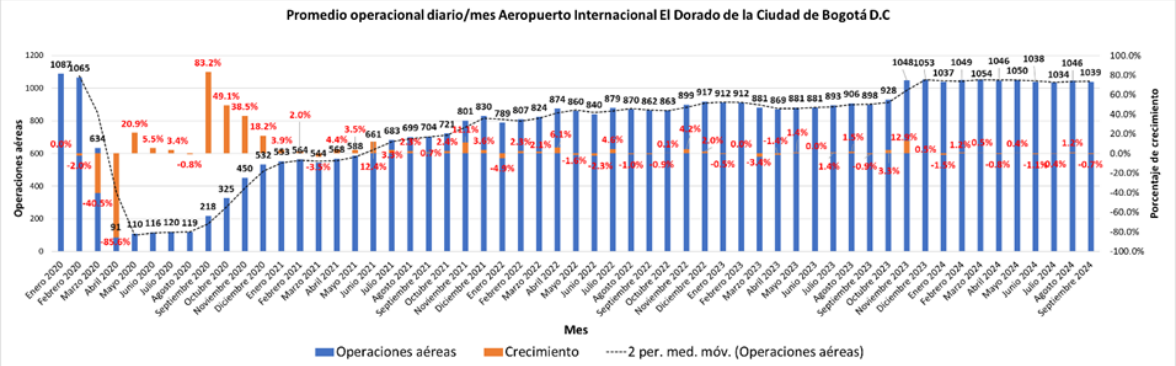

Ilustración 1. Operaciones aéreas promedio daría-mensual Aeropuerto Internacional El Dorado. Fuente: CMAA

La variación de la cantidad de operaciones aéreas del Aeropuerto Internacional El Dorado se encuentra sujeta principalmente a la dinámica del sector aéreo en el territorio colombiano, así como el internacional, la apertura o cierres de rutas nacionales e internacionales y los efectos de temporada que generan una mayor o menor demanda de operaciones aéreas. En el grafico anterior, también se pueden observar las variaciones en la cantidad de operaciones aéreas, siento enero y febrero 2020, los meses con mayor cantidad de operaciones aéreas del aeropuerto. También se observa el efecto generado por la declaración de emergencia sanitaria causado por la pandemia del COVID-19 y como el sector aéreo se ha venido reactivando.

Análisis puntual de frecuencias y trayectorias operacionales aéreas sobre el sector de la queja:

Para la solicitud del día 17 de noviembre del 2024, se realizó un análisis desde el Centro de Monitoreo Aéreo Ambiental (CMAA) sobre las operaciones aéreas que sobrevolaron el sector del peticionario. En total, se detectaron aproximadamente 1033 operaciones aéreas entre despegues y aterrizajes realizados desde y hacia el Aeropuerto Internacional El Dorado. Del total de operaciones, el 5.2% correspondió a operaciones militares, mientras que el 94.8% incluyó operaciones comerciales de transporte y carga, vuelos privados, ambulancias aéreas, entre otros.

Para ese día, el 50.2% de las operaciones detectadas fueron aterrizajes, y el 49.8% fueron despegues. A continuación, se presenta una ilustración de la zona del peticionario, sobre la cual se realizó el análisis.

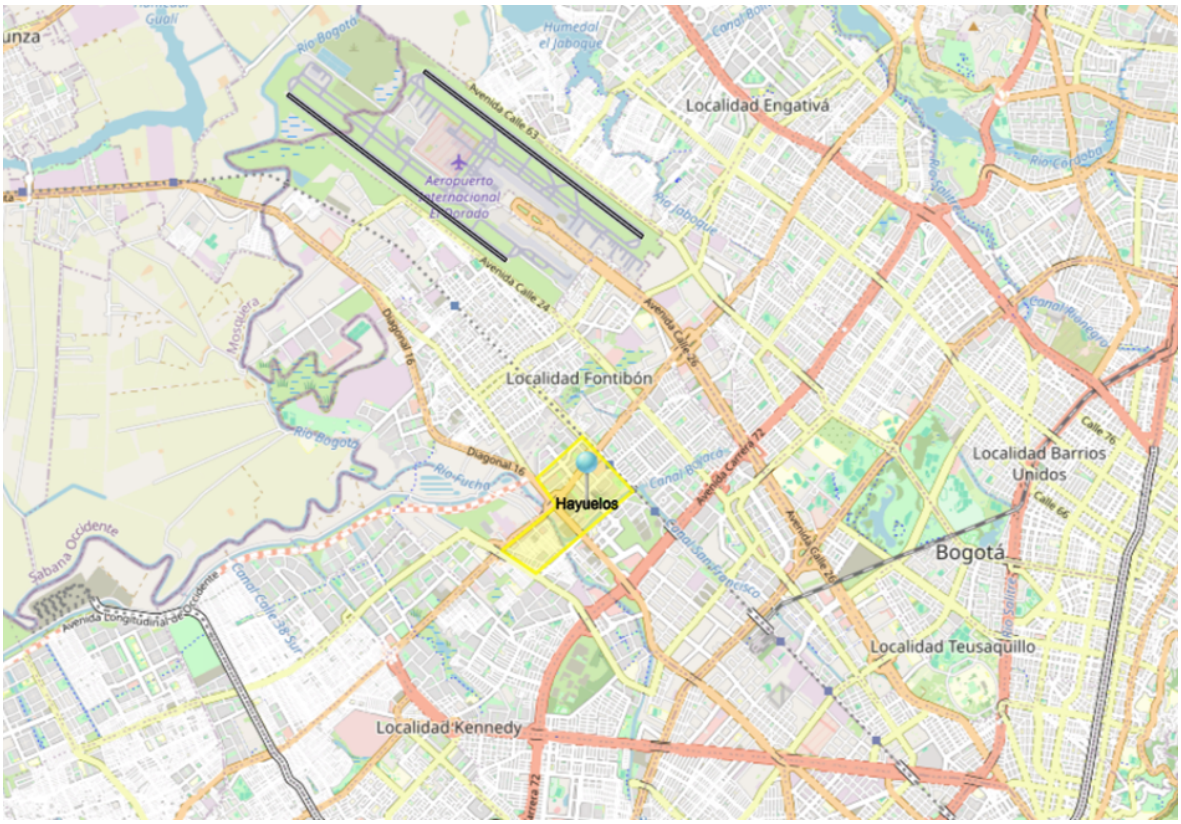

Ilustración 2. Hayuelos.
Fuente: CMAA

Es importante señalar que las aeronaves que sobrevuelan el sector mencionado y sus alrededores corresponden a aquellas que despegan en dirección al oriente hacia la ciudad de Bogotá D.C., utilizando la pista Norte o Sur, para luego virar hacia el Sur y continuar su plan de vuelo hacia distintos destinos nacionales e internacionales. Del 100% de las operaciones realizadas el 17 de noviembre del 2024, el 24.6% viraron hacia el Sur de la ciudad, y de estas, el 65.7% sobrevolaron la zona de Hayuelos. A continuación, se presenta una ilustración con las trayectorias aéreas sobre el Sur de la ciudad y un gráfico de barras el cual muestra los promedios de frecuencia de operación en las distintas horas del día 17 de noviembre del 2024, para así identificar visualmente las horas o jornadas de tiempo donde la operación aérea es más frecuente sobre el sector.

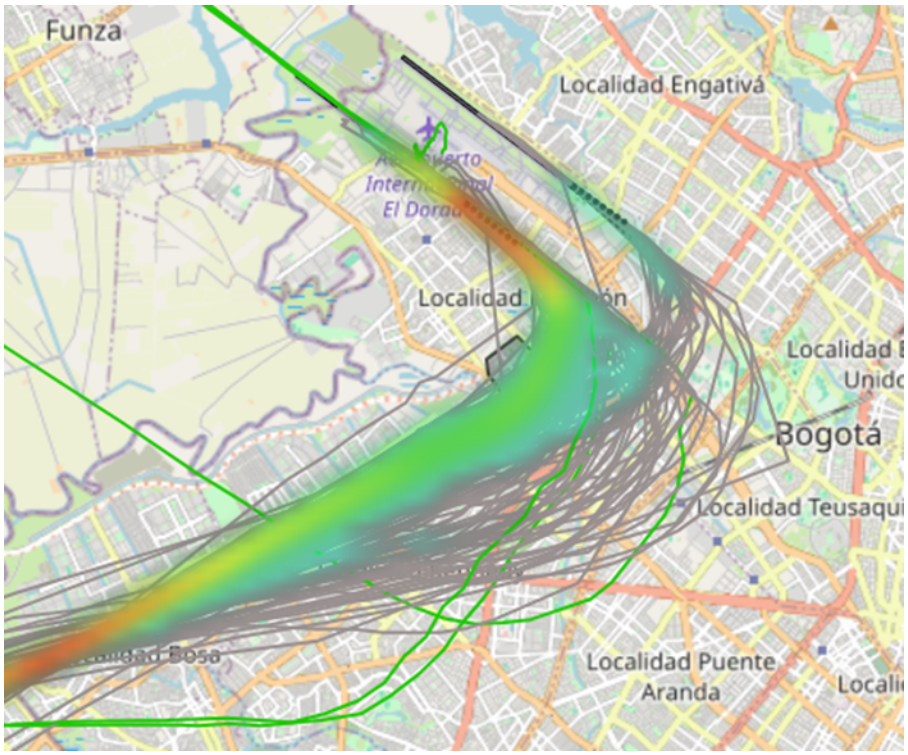

Ilustración 3. Hayuelos - 17 de noviembre del 2024., trayectorias y huella densidad de operación.
Fuente: CMAA

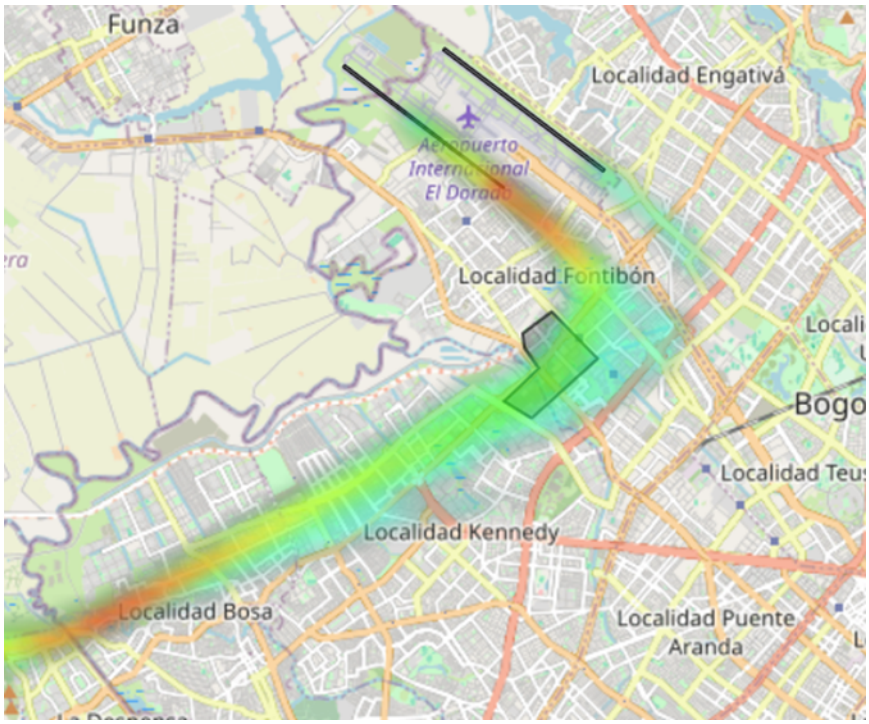

Ilustración 4. Hayuelos - 17 de noviembre del 2024., huella densidad de operación.
Fuente: CMAA

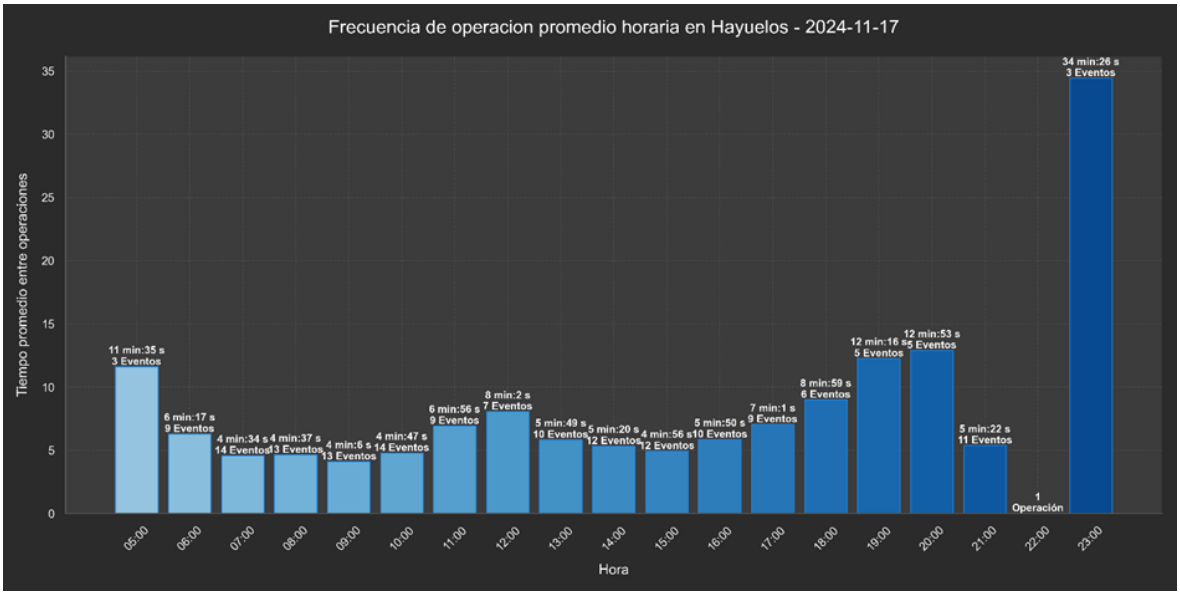

Ilustración 5. Gráficos promedios de frecuencia de operación horarios.
Fuente: CMAA

De acuerdo con el análisis realizado, se identificaron periodos con variaciones en la frecuencia de las operaciones. Del total de operaciones para el día de análisis, el 24.6% realizó un viraje hacia el Sur de la ciudad, pasando cerca o sobre el sector señalado por el peticionario. Asimismo, se determinó que el intervalo de tiempo más corto entre una operación y otra fue de 1 minutos y 7 segundos, y el promedio general de frecuencia de operación para ese día puntualmente fue de 8 minutos y 33 segundos. Además, se registraron 88 operaciones con un intervalo inferior a 5 minutos.
Como soporte al análisis presentado, se adjunta una tabla que detalla el total de operaciones que sobrevolaron el sector Hayuelos. Esta tabla también incluye información relevante, como la altitud promedio de las operaciones, proporcionando un contexto sobre las altitudes de vuelo autorizadas en el sector Hayuelos (Anexo 1. Operaciones sobre Hayuelos 17 de noviembre del 2024).

Como conclusión, los procedimientos aéreos realizados sobre el sector están sujetos al cumplimiento de lo establecido en las cartas de navegación aérea para el espacio aéreo del Aeropuerto Internacional El Dorado, tal como lo establece y administra la Dirección de Operaciones de Navegación Aéreay la licencia ambiental otorgada por la ANLA, haciendo claridad que existen excepciones operacionales para operar en la pista 14R/32L y pista 14L/32R del aeródromo, 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).

Análisis puntual de ruido en el sector:

Referente a los niveles de ruido, en la Resolución 0627 del 2006[29] se 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 Aéreo Ambiental - CMAA[33] realiza continuamente el seguimiento de niveles equivalentes de ruido aeronáutico y ruido ambiental según los estándares ISO 20906:2009 y UNE-ISO1996, con esto se identifica y se analiza el comportamiento acústico de la fuente 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 estos datos se evalúa los niveles de ruido ambiental frente a los límites establecidos en la Tabla 2 (Estándares máximos permisibles de niveles de ruido ambiental) de la Resolución 0627 del 2006. Adicionalmente el CMAA determina que tanto aporta el ruido de las aeronaves al nivel equivalente de ruido ambiental. Sin embargo, es importante destacar que la Resolución 0627 no establece límites específicos para el ruido aeronáutico. Si bien el CMAA realiza un análisis comparativo de los niveles de ruido aeronáutico medidos con los límites establecidos para emisión de ruido, este análisis no constituye una evaluación formal del cumplimiento normativo para el ruido aeronáutico. Esto se debe a que la norma actual no define valores máximos permisibles específicos para este tipo de ruido.

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.

En respuesta a su solicitud radicada el día 17 de noviembre del 2024, hemos realizado un análisis específico y claro para la comunidad. El CMAA ha recopilado los niveles de ruido ambiental, utilizando para ello los datos de la estación de monitoreo de ruido inteligente más cercana a su ubicación: la estación EMRI3, situada en la zona de Fontibón dentro del sector Residencial (Sector B). A continuación, presentamos un análisis gráfico de los niveles de ruido registrados en la fecha de su solicitud.

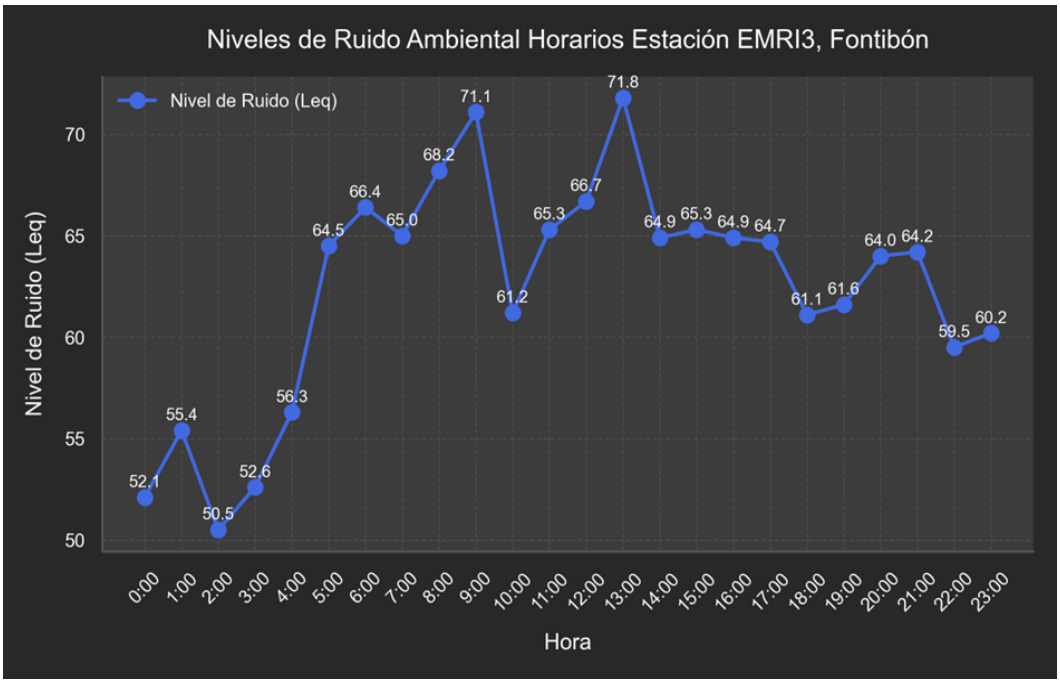

Ilustración 6. Niveles de ruido Ambiental Horarios – 17 de noviembre del 2024

El primer gráfico muestra la evolución de los niveles de ruido ambiental ($LRAS_{eq,1h}$) a lo largo del día, donde se presentan promedios horarios de ruido. Esto permite identificar las horas en las que existe una mayor concentración de fuentes sonoras que afectan el punto de medición (EMRI3). Como es habitual, los niveles de ruido suelen ser menores durante las horas nocturnas, cuando la actividad disminuye. Cabe mencionar que el CMAA realiza un seguimiento específico de las fuentes inusuales que puedan influir en la medición del ruido total. Fuentes como la precipitación (lluvia) o aquellas que no son habituales en el punto de medición se descartan para realizar cálculos precisos de evaluación de ruido. En el siguiente gráfico se presentan los niveles de ruido corregidos para los indicadores Leq Diurno (LD) y Leq Nocturno (LN).

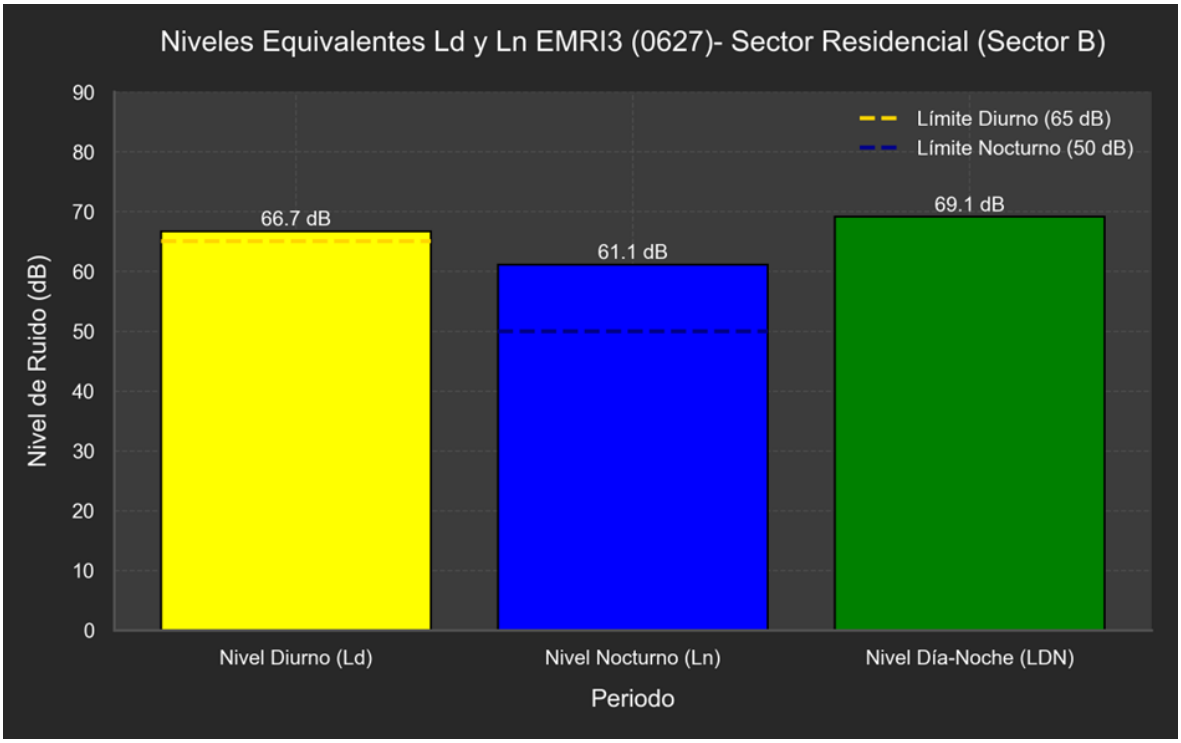

Ilustración 7. Niveles Equivalente de ruido Ambiental por jornadas – 17 de noviembre del 2024

En este gráfico, los niveles de ruido medidos se comparan con los límites máximos permitidos establecidos en la Resolución 0627 de 2006 para el sector Residencial (Sector B) y zona Fontibón (jornada diurna 65 dB(A), jornada nocturna 50 dB(A). Para la jornada diurna se presentó un nivel equivalente de ruido ($LRAS_{eq,Diurno}$) de 66.7 dB(A) y para la jornada nocturna 61.1 dB(A), los niveles presentados incluyen una incertidumbre específica para cada jornada, asociada a la estación EMRI3, con una incertidumbre de 1.14 para la jornada diurna y 1.27 para la jornada nocturna. Conforme a la regla de decisión 'No crítica' aprobada por la Aerocivil y la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales - ANLA, la evaluación para la jornada diurna es **No pasa** y para la jornada nocturna es **No pasa.**

En estos casos de excedencia, es importante señalar que el ruido aeronáutico es solo una de las muchas fuentes que contribuyen al ruido ambiental total en la zona, lo cual implica que el sobrepaso de estos límites no puede atribuirse exclusivamente a la operación aérea. Un análisis detallado sobre el impacto del ruido generado por las operaciones aéreas en el ruido ambiental (total) de las distintas estaciones monitoreadas por el CMAA está disponible en los informes de 'ruido ambiental' y 'correlación'. Estos informes incluyen estudios específicos, como la contribución del ruido aeronáutico al ruido ambiental, la metodología de medición del ruido aeronáutico, los modelos de aeronaves más ruidosos y la evaluación general del ruido ambiental, entre otros. Dichos informes forman parte del expediente LAM 0209 de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales (ANLA), el cual está disponible para consulta pública y puede solicitarse a dicha autoridad.

Acciones de mitigación de ruido aeronáutico:

En virtud de los retos que implica la mitigación especialmente para los sectores residencias la ANLA adopto las siguientes medidas tipo ambiental:

En efecto, 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 las Resoluciones 1728 de 2021, 301 de 2022 y 00801 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 arriba.

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 siguiente tabla 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.

Para complementar, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS[38], 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[39], 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*[40]*:* 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:*Sonprocedimientos 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[41].

- *Reconversión de flota aérea:*Actualmente en el Aeropuerto Internacional El Dorado no está permitido el uso de aeronaves Capítulo[42] o Etapa 1 y 2 de ruido, las cuales son las más ruidosas. Esto se encuentra en los procedimientos de atenuación de ruido del AIP AD 2 SKBO. Esto permite a los operadores aéreos modernizar su flota aérea.

- *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 ciudanía, 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.

Señor(a), 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.

La presente respuesta se publica en la página web de esta autoridad e igualmente se ha comunicado a la Junta de Acción Comunal del barrio Hayuelos sector Fontibón y a la Junta

Administradora Local, la Alcaldía y Personería de Local de Fontibón a efectos de su publicación, por tratarse de una solicitud anónima.

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, 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, 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 genero para el servicio a la comunidad.

Cordialmente;

VICTORIA EUGENIA RICO BARRERA
Coordinadora Grupo de Gestión Ambiental y Control Fauna

Con copia: Junta Administradora, Alcaldía y Personería Localidad de Fontibón
Junta de Acción Comunal barrio Hayuelos

Con Copia: Autoridad Nacional de Licencias Ambientales – ANLA
Dr. GERMAN BARRETO ARCINIEGAS – subdirector de Seguimiento de Licencias Ambientales
Respuesta al radicado ANLA 20242200952681de 05 de diciembre y de 2024.

Anexo: Anexo 1. Operaciones sobre Hayuelos 20241117.xlsx

Copias a: Ing. Angela Ines Paez// Directora de Operaciones Aeroportuarias
Proyectó: Luz Mery Castro Pinzón// Auxiliar GGACF
Revisó: Ing. Victoria Eugenia Rico Barrero//Coordinador GGACF

[1] Autoridad Nacional de Licencias Ambientales
[2]**Por la cual se expide el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.**
[3] 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
[4]**Por medio del cual se modifica el decreto legislativo 491 de 2020**
[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] Ambiente y Desarrollo Sostenible
[39] Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil
[40]Centro De Monitoreo Aero Ambiental
[41]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
[42]Categorización por certificado de ruido de acuerdo con el Anexo 16, Volumen 1.

[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

Radicado No: 20256200029332
Fecha: 9/01/2025 4:02:48 p. m.

De: Correspondencia ANLA
Enviado el: jueves, 9 de enero de 2025 3:56 p. m.
Para: Autoridad Nacional de Licencias Ambientales
Asunto: RV: ControlDoc - Correspondencia: Se le ha asignado una copia del radicado: 1583559 (2025261030000721)

PTG

De: notificacionSGDEA@aerocivil.gov.co <notificacionSGDEA@aerocivil.gov.co>
Enviado: jueves, 9 de enero de 2025 15:11
Para: Correspondencia ANLA <Correspondencia_anla@anla.gov.co>
Asunto: ControlDoc - Correspondencia: Se le ha asignado una copia del radicado: 1583559 (2025261030000721)

Documento con Id Control:
1583559

Radicado:
2025261030000721

Podrá descargar la imagen del documento haciendo click Aquí

Adicionalmente, podrá descargar los archivos adjuntos relacionados al documento haciendo click Aquí

Este correo fue generado automáticamente por Aerocivil.

Este es un correo informativo, al cual no debe enviar ninguna respuesta o información ya que no recibirá respuesta alguna por parte de este correo al no ser oficial ni estar avalado por la entidad para emitir respuestas.