



Al contestar cite Radicado 2024261030007324 Id: 1255465
Folios: 11 Fecha: 2024-03-19 08:24:35
Anexos: 0
Remitente: GRUPO PROYECTOS CONCESIONES AEROPORTUARIAS
Destinatario: Anónimo Anónimo Anónimo

Bogotá D.C., 15 de marzo del 2024

Señor(a)
ANÓNIMO
ejemplo@ejemplo.com
Bogotá D.C.

ASUNTO: RESPUESTA AL RADICADO 2024190010021583 Id: 1238388 DEL 27 DE FEBRERO DEL 2024. QUEJA POR CONTAMINACIÓN AUDITIVA PRODUCTO DE LA OPERACIÓN AÉREA SOBRE EL ORIENTE DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ D.C.

Cordial saludo,

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:

(“...)

Llevamos todo el mes de Febrero de 2024 con el aterrizaje de aviones por la parte oriental de la ciudad por espacio de hasta 12 horas diarias. El ruido que producen los aviones es infernal, nos tienen enfermos. Ahora debemos soportar desde las 5:30 am despegue de aviones a muy baja altura sobre nuestros conjuntos residenciales, luego aterrizaje de aviones durante 12 horas sobre los mismos conjuntos y posteriormente en la noche, despegue de aviones hasta las 12 de noche, esta situación esta fuera de control y es totalmente desequilibrada, ya vamos para dos años con este problema y no le dan solución, solo aumentan los vuelos, y pasan los aterrizajes de la sabana y los vuelos del norte todos a la parte oriental, que maravilla como ahora por el norte son pocos los vuelos que despegan y mucho menos los que aterrizan, pues todos están el oriente de la ciudad. Por favor solucionen esto, nos están enfermando con tanta exposición a ruido muy elevado, ya basta con esta arbitrariedad, den soluciones reales, no solo se limiten a llenar documentos de pdf con la mismas cosas que no solucionan nada.

(... “)

RESPUESTA

Para la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, son importantes 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 diseñan planes que tienen 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:

En respuesta a la situación planteada por el peticionario respecto al ruido generado por la operación aérea, 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[4] 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 El Dorado”*, 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 aérea, 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[5], 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[6] 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 aéreas 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[7], modificada por la 301 del 1 de febrero 2022[8], las cuales a su vez modificaron parcialmente el horario operacional establecido en la 1034 del 2015[9] modificada por la 1567 de 2015[10]. 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[11], 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[12] ≥ 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 alternativo 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.

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[13] y las normativas nacionales expuestas en los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia - RAC. Estas rutas son diseñadas bajo los Documentos 9829[14], 8168[15], 9931[16], 9993[17], 9992[18], 9888[19], 10031[20] de la OACI y los RAC[21] 4[22], 14[23], 204[24] y 211[25]. Estas cartas de navegación se encuentran en el La AIP[26] Colombia AD[27] 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.

Ahora bien, las operaciones aéreas del Aeropuerto Internacional El Dorado se planifican considerando diversos factores, las condiciones meteorológicas desempeñan un papel

crucial en la configuración operativa. Las condiciones climáticas pueden aumentar el riesgo operacional debido a diferentes factores, lo que ha llevado a establecer una configuración que permite operaciones en dos sentidos diferentes. Las condiciones meteorológicas, como la dirección y velocidad del viento, la visibilidad y las condiciones de la pista, pueden cambiar y afectar significativamente la seguridad de las operaciones aéreas. Para mitigar los riesgos asociados, se ha dispuesto una configuración operativa que permite utilizar diferentes direcciones de aproximación y salida, lo que brinda flexibilidad para adaptarse a las condiciones climáticas cambiantes.

Esta configuración operativa permite al Aeropuerto Internacional El Dorado optimizar la seguridad y la eficiencia de las operaciones aéreas, ya que proporciona opciones adicionales para ajustar las rutas de vuelo según las condiciones meteorológicas predominantes en un momento dado. Al contar con opciones operativas en dos sentidos diferentes, el aeropuerto puede minimizar el impacto de las condiciones meteorológicas adversas y garantizar la continuidad de los vuelos en la medida de lo posible.

Por otro lado, 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.

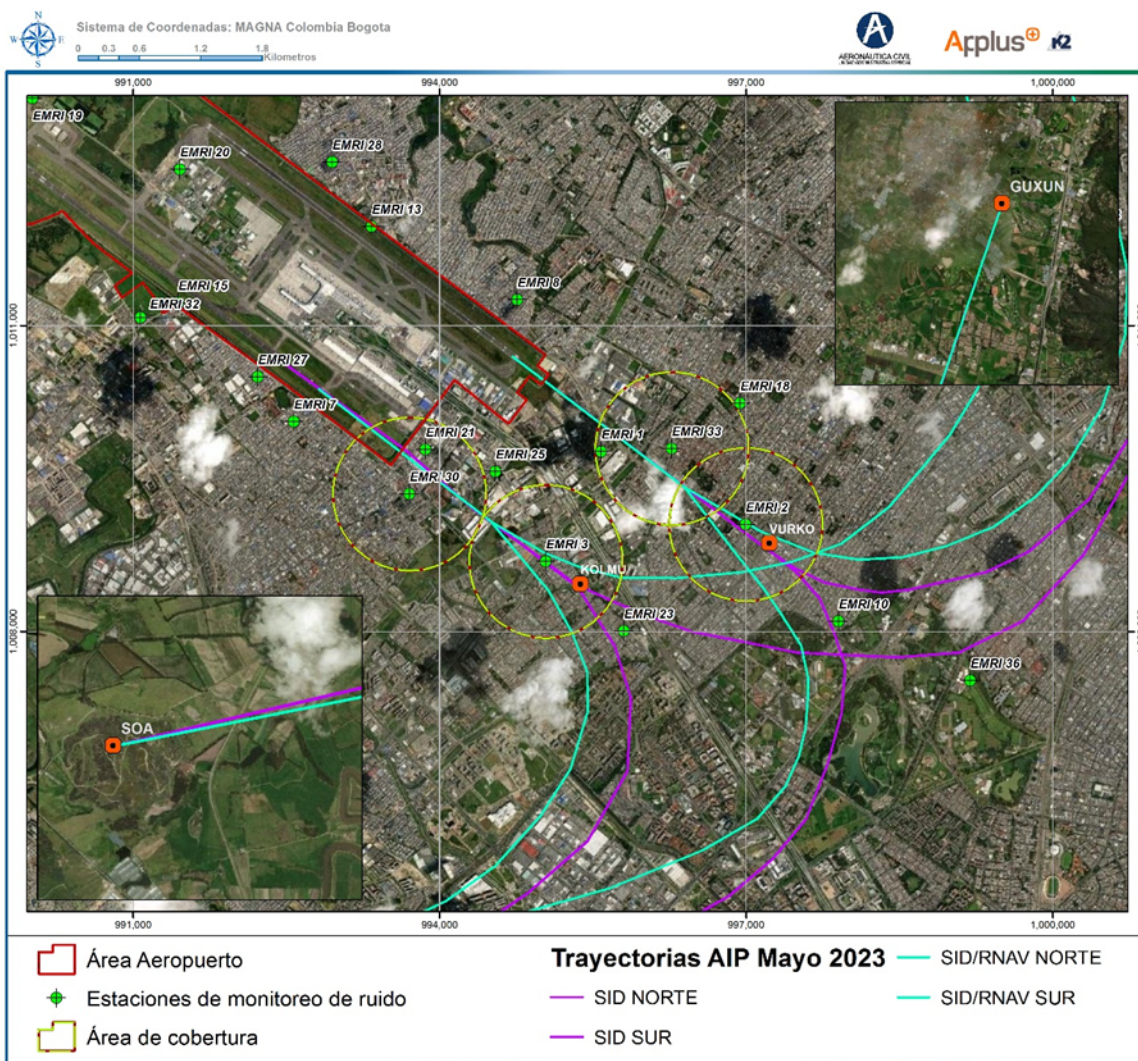


Ilustración 2 Rutas de salida sobre Bogotá D.C en dirección norte y sur.
Fuente: CMAA – Aerocivil.

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, sin embargo, 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.

Como conclusión, en lo que respecta a la altitud, mediante el Centro De Monitoreo Aéreo Ambiental - CMAA[28], se realiza seguimiento a los procedimientos aéreos de despegue y aterrizaje del aeropuerto, con este seguimiento 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.

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. 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.

Adicional, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS[29], 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[30], 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[31]: 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[32].
- Reconversión de flota aérea: Actualmente en el Aeropuerto Internacional El Dorado no está permitido el uso de aeronaves Capítulo[33] 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[34]: 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[35] 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[36] de la Aeronautica Civil. Establece el procedimiento y el nivel máximo del nivel de 94 dBA[37] Lmax[38], 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 aérea 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.

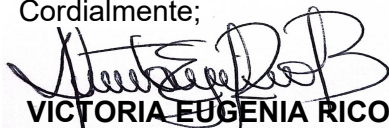
Es importante señalar que con la implementación de lo dispuesto en la Resolución 1599 de 2020, lo que busca la Aeronáutica Civil, y en general del licenciamiento ambiental, es reducir, el nivel de ruido de aquellos operadores aéreos que sobrepasan el límite máximo y lograr el desarrollo sostenible de 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[39], como autoridad ambiental competente, para el Aeropuerto.

Para nosotros es importante haber dado claridad a su solicitud y le manifestamos que 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".

Cordialmente;



VICTORIA EUGENIA RICO BARRERA

Coordinadora Grupo de Gestión Ambiental y Control Fauna

Proyectó:

Luz Mery Castro pinzón
Auxiliar
GGACF

Revisó:

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] Por la cual se otorga una licencia ambiental.
[5] Magistrado Ponente: Antonio José Lizarazo Ocampo.
[6] Por medio del cual se expide el *Decreto* Único. Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible
[7] Por la cual se modifica una licencia ambiental y se adoptan otras determinaciones.
[8] Por la cual se resuelve dos recursos de reposición y se adiciona la Resolución 1728 del 4 de octubre de 2021.
[9] Por la cual se modifica la licencia ambiental otorgada mediante la Resolución 1330 del 07 de noviembre de 1995, y se toman otras determinaciones.
[10] 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
[11] Por la cual se imponen unas medidas adicionales y se adoptan otras determinaciones
[12] Cuota de ruido
[13] Organización de Aviación Civil Internacional
[14] Orientación sobre el enfoque equilibrado de la gestión de ruido de las aeronaves.
[15] Procedimientos para los servicios de navegación aérea - Operaciones de aeronaves (PANS-OPS).
[16] Manual de operaciones de descenso continuo (CDO).
[17] Manual de operaciones de ascenso continuo (CCO).
[18] Manual sobre el uso de la Navegación Basada en el Rendimiento (PBN) en el diseño del espacio aéreo.
[19] Revisión de los proyectos de investigación, desarrollo y ejecución de la reducción de ruido.
[20] Orientación sobre la evaluación de los cambios operacionales propuestos en la gestión de tránsito aéreo.
[21] Reglamento aeronáutico colombiano
[22] Normas de aeronavegabilidad y operación de aeronaves.
[23] Aeródromos, aeropuertos y helipuertos
[24] Cartas aeronáuticas
[25] Gestión de tránsito aéreo
[26] Información pública aeronáutica
[27] Aeródromo
[28] Centro De Monitoreo Aero Ambiental
[29] Ambiente y Desarrollo Sostenible
[30] Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil
[31] Centro De Monitoreo Aero Ambiental
[32] 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
[33] Categorización por certificado de ruido de acuerdo con el Anexo 16, Volumen 1.
[34] 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

[35] Nivel de presión acústica que se produce en 24 horas

[36] 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.

[37] Decibeles en ponderación A

[38] Nivel de presión acústica máxima

[39] Autoridad Nacional de Licencias Ambientales