



AIS - COLOMBIA

AFS: SKBOYOYX
 Teléfono: +57 (1) 4251000
 Ext. 2723/2724/2725
 E-mail: ais@aerocivil.gov.co

**DIRECCIÓN DE OPERACIONES DE
 NAVEGACIÓN AEREA
 GRUPO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA**
 Centro de Gestión Aeronáutica de Colombia
 CGAC

AIP SUP

**A21/22
 C44/22**

31 MAY 22

AD

**FECHA DE ENTRADA EN VIGOR: 31 de Mayo de 2022
 EFFECTIVE DATE : 31 May, 2022**

SKBO

Actualización información AD 2 - SKBO

- Reglamentación Local
- Procedimientos de atenuación de ruido

SKBO

Information update AD 2 - SKBO

- Local regulation
- Noise abatement procedures

20. REGLAMENTACIÓN LOCAL

1. Pista 13L/31R:

Entre las 1200-0459 sin restricción.

Entre las 0500-0959 para aterrizaje Pista 13L y para despegue Pista 31R .

Entre las 1000-1159 para aterrizaje Pista 13L y para despegue Pista 13L.

Aeronaves cuya emisión de ruido sea equivalente a la Categoría de Sistema de Cuota de Ruido (QC) mayor o igual a Cuatro (4) tendrán restricción de despegue en Pista 13 L.

Pista 13L:

Circuito de tránsito de aeródromo con virajes a la izquierda (Norte)

Pista 31R:

Circuito de tránsito de aeródromo preferente con virajes a la derecha (Norte)

2. Pista 13R/31L:

Entre las 1200-0300 sin restricción.

Entre las 0301-0459 para aterrizajes Pista 13R.

Entre las 0500-0959 para aterrizaje Pista 13R y para despegue Pista 31L.

Entre las 1000-1159 para aterrizaje Pista 13R y para despegue Pista 13R.

Aeronaves cuya emisión de ruido sea equivalente a la Categoría de Sistema de Cuota de Ruido (QC) mayor o igual a Cuatro (4) tendrán restricción de despegue en Pista 13R.

Pista 13R

Circuito de tránsito de aeródromo con virajes a la derecha (Sur)

Pista 31L

Circuito de tránsito de aeródromo preferente con virajes a la izquierda (Sur)

NOTA: De acuerdo a las fechas y horas descritas durante la restricción por mantenimiento de la infraestructura aeroportuaria, la capacidad del Aeropuerto Internacional El Dorado se verá afectada en un valor del cincuenta por ciento (50%), por lo que se insta a los usuarios a que realicen con la debida antelación la coordinación respectiva de cada uno de los vuelos ante la oficina de coordinación de slot.

NOTA: De acuerdo con la restricción de Categoría de Sistema de Cuota de Ruido (QC) mayor o igual a Cuatro (4), las aeronaves cuya restricción aplican por certificación de emisión de ruido son:

- Boeing 727-2XX y sus variantes.
- Boeing 747-4XX y sus variantes.
- McDonnell Douglas MD 11X y sus variantes.

No obstante, toda valoración de Sistema de Cuota de ruido, se encuentra condicionada a la certificación de ruido para todos los modelos de aeronaves que operan en el aeropuerto SKBO mediante el certificado de aeronavegabilidad.

20. LOCAL REGULATION

1. Runway 13L/31R:

Between 1200 and 0459, no restriction.

Between 0500 and 0959, arrivals using Runway 13L and departures using Runway 31R.

Between 1000 and 1159 arrivals using Runway 13L and departures using Runway 13L.

Aircrafts with noise quota count (QC) classification equal to or higher than four (4), are not allowed to take off using Runway 13L.

Runway 13L:

Aerodrome traffic circuit with left turns (North)

Runway 31R:

Preferential aerodrome traffic circuit with right turns (North)

2. Runway 13R/31L:

Between 1200 and 0300, no restriction.

Between 0301 and 0459, arrivals using Runway 13R.

Between 0500 and 0959, arrivals using Runway 13R and departures using Runway 31L.

Between 1000 and 1159 arrivals using Runway 13R and departures using Runway 13R.

Aircrafts with noise quota count (QC) classification equal to or higher than four (4), are not allowed to take off using Runway 13R.

Runway 13R

Aerodrome traffic circuit with right turns (South)

Runway 31L

Preferential aerodrome traffic circuit with left turns (South)

NOTE: During the dates and hours specified on the restriction implemented for the maintenance of the airport infrastructure, the capacity of El Dorado International Airport will be affected in a proportion of fifty percent (50%). In this regard, users are called upon to coordinate with enough time all their operations with the slot office.

NOTE: In accordance with the noise Quota Count (QC) system, category four (4) or upper, the following aircrafts have restrictions due to noise emission certificate:

- Boeing 727-2XX all versions included.
- Boeing 747-4XX all versions included.
- McDonnell Douglas MD 11X all versions included.

However, any valuation of the Noise Quota System is conditioned on the noise certification for all aircraft models operating at SKBO airport through the airworthiness certificate.

14. Pistas preferentes

Configuración ORIENTE
Llegadas pistas 13L/13R
Salidas pistas 13L/13R

Configuración OCCIDENTE
Llegadas pistas 31R/31L
Salidas pistas 31L/31R

Configuración ENFRENTADA
Llegadas pistas 13L/13R
Salidas pistas 31R/31L

En condiciones normales de operación (la superficie de la pista está seca o mojada con acción de frenado buena), la configuración ORIENTE será preferente siempre que la componente en cola del viento no supere los 5kt.

Para atenuar el ruido, la configuración ENFRENTADA tendrá preferencia sobre las configuraciones ORIENTE y OCCIDENTE entre las 0500 y las 1000; sin embargo la atenuación del ruido no constituirá un factor determinante para mantener la configuración enfrentada cuando:

- a. El estado de la superficie de la pista esté afectado negativamente (p. ej., con agua, lodo, caucho, aceite u otras sustancias);
- b. Para el aterrizaje, cuando el techo de nubes se encuentre a una altura inferior a (500 ft) por encima de la elevación del aeródromo o la visibilidad sea inferior a 1900 m;
- c. Para el despegue, cuando la visibilidad sea inferior a 1900m;
- d. Se haya notificado o pronosticado cizalladura del viento, o cuando se prevean tormentas que afecten la aproximación o la salida; y
- e. La componente transversal del viento, incluidas las ráfagas, exceda de 15 kt, o la componente del viento de cola, incluidas las ráfagas, exceda de 5 kt.

Los mensajes ATIS proporcionarán la información de la configuración de pistas en uso.

14. Preferential Runways

EAST configuration
Arrivals: Runways 13L/13R
Departures: Runways 13L/13R

WEST configuration
Arrivals: Runways 31R/31L
Departures: Runways 31L/31R

OPPOSING configuration
Arrivals: Runways 13L/13R
Departures: Runways 31R/31L

Under normal conditions (i.e. runway surface is dry, or wet with good braking action), the EAST configuration is preferred as long as the tail-wind component not exceed 5 kt.

In order to abate noise, the OPPOSING configuration will prevail over EAST and WEST configurations between 0500 and 1000; However, noise abatement will not constitute a determining factor to maintain the opposing configuration when:

- a. The runway surface condition is negatively affected (e.g. contaminated with water, mud, rubber, oil or other substances);
- b. For landing, when the cloud ceiling is below 500 ft over the aerodrome elevation or when the visibility is lower than 1900 m;
- c. For take-off, when the visibility is lower than 1900m;
- d. Wind shear has been notified or forecast, or when approach or departures might be affected by forecast storms.
- e. The crosswind component, including gusts, exceed 15 kt, or when the tail-wind component, including gusts, exceed 5 kt.

ATIS messages shall provide information about the runways configuration in use.

21. PROCEDIMIENTO DE ATENUACIÓN DE RUIDO**1. Obligaciones del explotador de aeronaves en el Aeropuerto el Dorado**

Los explotadores de aeronaves tienen la responsabilidad de operar sus aeronaves dando cumplimiento a lo establecido en el Manual de Abatimiento de Ruido, Resolución 1915 de 2020 – UAEAC con fecha de publicación en diario oficial No. 51466 del 13 de octubre de 2020, además deben dar cumplimiento a lo establecido en procedimientos en tierra y en aire, siendo incorporado como parte de la rutina en el funcionamiento de la aeronave, incluirlos en sus programas de entrenamiento, en especial el uso adecuado del reversible y verificarlos sobre la operación en el Aeropuerto El Dorado.

El MANUAL DE OPERACIÓN (MGO) contendrá las instrucciones relativas a la operación de la aeronave, tendientes a reducir al mínimo el impacto sonoro de los aterrizajes y despegues.

Los explotadores de aeronaves tienen la responsabilidad de operar sus aeronaves dando cumplimiento a lo establecido en la Resolución 01599 del 26 de agosto de 2020, "Por la cual se 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." con un estándar máximo de nivel de ruido por evaluación de eventos aislados de 94 dBA **LAm_{ax}** (Indicador acústico descrito en Resolución 01599 del 26 de agosto - UAEAC) en los puntos de evaluación que se indican en la Resolución 01599.

2. Operación de aeronaves según niveles de ruido

Desde el 1º de enero del año 2003, ningún explotador, nacional o extranjero, puede operar en el país, con aeronaves que sean catalogadas por certificación de ruido Capítulo 2 del Anexo 16, Volumen I: versión más reciente, establecido por el Convenio de la Aviación Civil Internacional, excepto en los siguientes casos:

- a. Las aeronaves de Estado, excluyendo aquellas aeronaves de Estado que tengan doble registro y se encuentren realizando operaciones de transporte aéreo regular de pasajeros.
 - b. Las aeronaves en misiones sanitarias o humanitarias esporádicas.
 - c. Las aeronaves en situación de emergencia.
 - d. Aeronaves que cuenten con un permiso especial según lo establezca los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia, parte 10.
- Los explotadores aéreos, además de cumplir con certificación de ruido, de conformidad a los Reglamentos Aeronáuticos Colombianos, parte 4, sección: 4.2.6.7 y 4.18.10; deberán cumplir con la clasificación del Sistema de Cuota de Ruido (QC), de conformidad con el RAC 3, a fines de restricción operacional en el Aeropuerto por emisión de ruido de modelos de aeronaves:

21. NOISE ABATEMENT PROCEDURES**1. Obligations of the aircraft operator at El Dorado airport.**

All aircraft operators are responsible for operating their aircrafts in compliance with the provisions of the Noise Abatement Manual, Resolution 01915 of 2020 by UAEAC published in the official diary No. 51466 on 13 October. They must also comply with the provisions of ground and air procedures, incorporating them as part of the routine for aircraft operation, and including them in their training programs, especially the appropriate use of the reverse thrust and verify them on the operation at El Dorado Airport.

The OPERATION MANUAL (MGO) will contain the instructions regarding the operation of the aircraft, aimed at minimizing the noise impact of landings and take-offs.

Aircraft operators have the responsibility to operate their aircraft in compliance with the provisions of Resolution 01599 dated August 26, 2020. "Por la cual se 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." with a maximum standard noise level for evaluation of isolated events of 94 dBA LAm_{ax} (Acoustic indicator described in Resolution 01599 dated August 26 - UAEAC) in the evaluation items indicated in Resolution 01599.

2. Aircraft operation according to noise levels

Since January 1, 2003, no operator, being national or foreigner, can operate in the country with any aircraft classified by noise certification chapter 2 of Annex 16, Volume I: most recent version by the International Civil Aviation Organization, except the following cases:

- a. State aircrafts, excluding those State aircrafts with dual registration that are carrying out regular passenger air transport operations.
 - b. Aircraft on occasional medical or humanitarian missions.
 - c. Aircraft in an emergency situation.
 - d. Aircraft with a special permit as established by the Aeronautical Regulations of Colombia, part 10.
- Aircraft operators must comply with noise certification, in accordance with the Aeronautical Regulations of Colombia part 4, section 4.2.6.7 and 4.18.10, as well as, with noise quota count (QC) classification, in accordance with RAC 3 for the purposes of the operational restriction at the airport due to noise emission of aircraft models.

1. Evaluación de niveles de ruido por certificado de ruido.
2. Nivel medio de despegue o aterrizaje, mediante la aplicación de la siguiente ecuación:

$$L_d = \frac{(L_s + L_f)}{2}$$

L_d = Nivel medio de despegue o aterrizaje.
L_s = Nivel Lateral.
L_f = Nivel de Sobrevuelo o aproximación.

3. Clasificación del Sistema de Cuota de Ruido (QC):

| 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 – Restricción operacional |
| 99 – 101.9 dB EPNL | 8 – Restricción operacional |
| Mayor a 101.9 dB EPNL | 16 – Restricción operacional |

EPNL: NIVEL DE RUIDO PERCIBIDO EFECTIVO

4. Uso de reversibles

Está totalmente prohibido el uso de reversibles con potencia en las calles de rodaje o en las plataformas del Aeropuerto Internacional El Dorado de la ciudad de Bogotá D.C. con el fin de abandonar las posiciones de parqueo o cualquier otro tipo de maniobra. El uso de los reversibles, únicamente es admitido durante la etapa de aterrizaje y desaceleración de las aeronaves sobre la pista de aterrizaje en aquellas aeronaves que operativamente es obligatorio.

6. Uso de Equipo Auxiliar de Potencia (APU)

El tiempo de uso APU no superará un máximo (10) minutos para las aeronaves capítulo 4 o superiores con homologación certificada y que se demuestre mediante certificación de ruido, de conformidad a los Reglamentos Aeronáuticos Colombianos, parte 4, sección: 4.2.6.7 y 4.18.10. Para aeronaves capítulo 3 el tiempo máximo de uso es de Cinco (5) minutos.

Cuando por motivos operacionales, un operador aéreo requiera de un mayor tiempo de operación del APU, podrá ser autorizada por el ATC por un periodo máximo de quince (15) minutos y las razones deberán ser justificadas, en un plazo no mayor a (48) cuarenta y ocho horas por el explotador de la aeronave ante la Secretaria de Sistemas Operacionales de UAEAC.

NOTA: Se exceptúa de la presente disposición a las aeronaves de Estado ubicadas en las plataformas militares o de policía que operan en el aeropuerto internacional El Dorado, cuando se requiera durante misiones de orden público.

1. Evaluation of noise levels by noise certificate.
2. Average level of takeoff or landing, through the application of the following formula:

$$L_d = \frac{(L_s + L_f)}{2}$$

L_d = Take-off and landing operations level measured.
L_s = Lateral level measured.
L_f = Approach level measured.

3. Noise quota count (QC) classification

| Classification of noise levels (EPNL) | Quota count |
|---------------------------------------|------------------------------|
| Less than 84 dB EPNL | Exent from counting |
| 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 – Operacional restriction |
| 99 – 101.9 dB EPNL | 8 – Operacional restriction |
| Great than 101.9 dB EPNL | 16 – Operacional restriction |

EPNL: EFFECTIVE PERCEIVED NOISE LEVEL

4. Use of reverse thrust

The use of reverse thrust on taxiways or aprons is totally prohibited at El Dorado International Airport. Its use is also prohibited to leave parking stands or to perform any other type of maneuver. The use of reverse thrust is only allowed during the landing and deceleration process on the runway for those aircraft for which it is operatively mandatory.

6. The use of Auxiliary Power Unit (APU)

The APU time of use will not exceed a maximum of ten (10) minutes for all aircraft chapter 4 or higher with certified approval by noise certification in accordance with the Aeronautical Regulations of Colombia part 4, section: 4.2.6.7 and 4.18.10. For aircraft chapter 3, the maximum time of use is five (5) minutes.

However, for operational reasons aircraft are permitted to use APU for a maximum period of fifteen (15) minutes. The reasons must be justified before Aerocivil - UAEAC office "Secretaría de Sistemas Operacionales" within a period fo time not exceeding 48 hours.

NOTE: State aircraft located on military or police aprons operating at El Dorado Airport, are exempt from this provision when required during law enforcement missions.

12. Procedimientos aéreos de conformidad a categoría de ruido de Aeronaves.

Las aeronaves Capítulo 4 ó clasificación 14, de conformidad con el Anexo 16, Volumen I, deberán cumplir con los procedimientos estandarizados para el despegue y aterrizaje de SID-RNAV.

Las aeronaves Capítulo 3 de conformidad con el Anexo 16, Volumen I, deberán cumplir con los procedimientos de Atenuación de ruido definido para el Aeropuerto Internacional El Dorado – Bogotá D.C.

13. Notificaciones

El Grupo de Gestión Ambiental de la UAE de Aeronáutica Civil recibirá las justificaciones de los operadores aéreos en caso del no posible cumplimiento a las disposiciones de abatimiento de ruido para la competencia de valoración, generación de conceptos y respuesta a solicitudes de conformidad a las obligaciones establecidas de la Autoridad Nacional de Licencias Ambientales en el marco de licenciamiento ambiental para el Aeropuerto.

14. Incumplimientos y sanciones

Se consideran infracciones a las disposiciones de Atenuación de Ruido, Manual de Abatimiento de ruido y Resolución 01599 de 2020 – UAEAC, la violación a las obligaciones de los operadores aéreos en su operación para el Aeropuerto Internacional El Dorado de conformidad con los Reglamentos Aeronáuticos Colombianos Parte 13, “disposiciones sobre ruido”.

- a. La violación a los procedimientos para atenuación de ruido en el despegue, publicados conforme se indica, constituirá infracción a las normas técnicas.
- b. Se entenderán violados los procedimientos para atenuación de ruido en el despegue, del Aeropuerto El Dorado, cuando se opere bajo cualquiera de las siguientes condiciones, lo cual deberá ser plenamente demostrado conforme se indica:
 - Incumplir con las normas técnicas y operacionales establecidas en el Manual de Abatimiento de ruido.
 - Incumplir con el gradiente mínimo de ascenso (ATS 8.2%) publicado para cada SID.
 - Realizar pruebas de motores o calibración de brújula en sitios no autorizados o fuera de los horarios establecidos por el presente AIP.
 - Utilizar la Unidad de Potencia Auxiliar (APU) en condiciones no permitidas por el presente AIP.
 - Sobrepasar los niveles máximos permitidos, para cada tipo de aeronave, en cualquiera de los sonómetros instalados conforme al Anexo 16 OACI (Protección del Medio Ambiente) y Resolución 01599 de 2020 - UAEAC.

12. Air procedures for aircraft in accordance with noise category.

Aircraft chapter 4 or classification 14, in accordance with Annex 16, Volume I, must comply with the standardized SID-RNAV procedures for take-off and landing.

Aircraft chapter 3, in accordance with Annex 16, Volume I, must comply with the Noise Abatement procedures established for El Dorado International Airport—Bogota.

13. Notifications

The environmental group of Aerocivil, will receive justifications from operators in case of non-compliance of noise abatement procedures. This office will also assess these requests, issue concepts and give response in accordance with the established obligations of the environmental authority ANLA.

14. Non-compliance and sanctions.

Violation of the provisions contained in the noise Abatement manual and Resolution 01599 of 2020 - UAEAC are considered as a transgression of the obligations of air operators at El Dorado International Airport in accordance with the Colombian Aeronautical Regulations part 13, “noise provisions”.

- a. Infringement of take-off procedures for noise abatement, published as indicated, will constitute a violation of technical standards.
- b. Take-off procedures for noise abatement at El Dorado airport will be considered violated under the following circumstances, which must be fully demonstrated as indicated:
 - Non-compliance with technical and operational standards contained in the Noise Abatement manual.
 - Non-compliance with the minimum ascent gradient (ATS 8.2%) published for each SID.
 - To perform engine tests or compass calibration at unauthorized sites or outside the hours stated in this AIP.
 - To use the auxiliary power unit (APU) under conditions that are not allowed as stated in this AIP.
 - To exceed the maximum levels allowed for each type of aircraft when measured by any of the sonometers installed in accordance with annex 16, ICAO (environmental protection) and Resolution 01599 of 2020—UAEAC.

Toda violación a las normas o procedimientos relativos al manual de atenuación de ruido serán comunicadas a la Oficina de Transporte Aéreo para que de curso a lo pertinente. No obstante, lo anterior, no se considerará tal violación cuando la tripulación de la aeronave se aparte de los procedimientos establecidos para atenuación de ruido si, a su juicio, esto se hace necesario con el fin de salvaguardar la aeronave, sus pasajeros o la carga.

REF. AIP :

AD 2.20 (Subnumerales 1,2,14)

AD 2.21 (Subnumerales 1,2,4,6,12,13,14)

Any infringement of the rules or procedures stated in the noise abatement manual will be reported to the Air Transport Office for appropriate actions. However, these infractions will not be considered as such when the aircraft crew deviate from the procedures for noise abatement, aiming at safeguarding the aircraft, passengers or cargo.

REF. AIP :

AD 2.20 (Sub-sections 1,2,14)

AD 2.21 (Sub-sections 1,2,4,6,12,13,14)