

AIS - COLOMBIA

AFTN: SKBOZXOI
Teléfono: (57 1) 2662249
Fax: (57 1) 2663915
E-mail: ais@aerocivil.gov.co

REPUBLICA DE COLOMBIA

AERONAUTICA CIVIL

Unidad Administrativa Especial



**DIRECCIÓN DE SERVICIOS A LA
NAVEGACIÓN AEREA**
GRUPO DE INFORMACIÓN AERONAUTICA
Centro Nacional de Aeronavegación CNA
Av. El Dorado No. 112-06

AIC

**A09/09
C10/09**

24 NOV 09

**MINIMAS DE SEPARACION REDUCIDAS ENTRE AERONAVES QUE UTILIZAN LA MISMA PISTA EN EL
AEROPUERTO INTERNACIONAL ELDORADO**
**REDUCED SEPARATION MINIMUM BETWEEN AIRCRAFT USING THE SAME RUNWAY AT ELDORADO
INTERNATIONAL AIRPORT**

FECHA DE EFECTIVIDAD 17 DE DICIEMBRE 2009
EFFECTIVE FROM DECEMBER 17 2009

1. OBJETIVO

Dando cumplimiento a las normas y métodos recomendados por la Organización de aviación Civil Internacional OACI para prescribir mínimas inferiores a las que se mencionan en los numerales 7.9.2 y 7.10.1 del Manual de Gestión de Tránsito Aéreo Doc. 4444 ATM/501 y teniendo en cuenta que la experiencia adquirida hasta el año 2006 en la aplicación de mínimas de separación reducidas entre aeronaves que utilizan la misma pista ha demostrado que puede alcanzarse un nivel aceptable de seguridad; se establece la siguiente reglamentación para la aplicación de mínimas de separación reducidas en la misma pista para el Aeropuerto Internacional Eldorado:

2. GENERALIDADES

- 2.1.** Solo se aplicarán las mínimas de separación reducidas en la pista durante el día, desde 30 minutos luego de la salida del sol hasta 30 minutos antes de la puesta del sol.
- 2.2.** En lo que respecta a la separación reducida en la pista, las aeronaves se clasificarán de la manera siguiente:
- Aeronave de categoría 1: avión monomotor propulsado por hélice con una masa máxima certificada de despegue de hasta 2000 kg.
 - Aeronave de categoría 2: avión monomotor propulsado por hélice con una masa máxima certificada de despegue de entre 2000 y 7000 kg; y avión turbohélice con

1. OBJECTIVE

In compliance with the standards and methods recommended by the International Civil Aviation Organization ICAO to prescribe minimum lower than those mentioned in paragraphs 7.9.2 and 7.10.1 of the Manual of Air Traffic Management (Doc 4444 ATM/501) and bearing in mind that the experience gained until 2006 in the implementation of reduced separation minimum between aircraft using the same runway has proved that an acceptable level of safety can be reached, the following rules for the implementation of reduced separation minimum in the same runway for Eldorado International Airport are established:

2. GENERAL ASPECTS

- 2.1** The reduced separation minimum will only be applied during daylight, starting 30 minutes after sunrise until 30 minutes before sunset.
- 2.2** In respect to the reduced separation on the runway, the aircraft will be classified as follows:
- Category 1 Aircraft: propeller-powered single-engine plane with a maximum certificated take-off mass up to 2000 kg.
 - Category 2 aircraft: propeller-powered single-engine plane with a maximum certificated take-off mass between 2000 and 7000 kg, and turboprop aircraft with a certificated mass lesser than 7000 Kg.

una masa máxima certificada de despegue de menos de 7000 kg.

Ejemplo: A29, AC90, BE20, C441, C208, E110, JS32, L410, PA31, PA34, RV01, S2R, SW3, T27.

c) Aeronave de categoría 3: todas las demás aeronaves.

Ejemplo: AT42, BE19, C212, DC3, DH8, F50, F28, F100, B727, B737, etc.

2.3. Las mínimas de separación reducidas en la pista no se aplicarán entre una aeronave que sale y una aeronave precedente que aterriza.

2.4. Las mínimas de separación reducidas en la pista estarán sujetas a las condiciones siguientes:

a) Se aplican las mínimas de separación por estela turbulenta.

b) La visibilidad deberá ser de 5 km como mínimo y el techo de nubes no podrá ser inferior a 300 m (1000 ft).

c) El componente de viento de cola no excederá de 5 kt.

d) Se contará con medios, tales como puntos de referencia adecuados; para ayudar al controlador a evaluar las distancias entre aeronaves. Se podrá utilizar un sistema de vigilancia de superficie que proporcione al controlador de tránsito aéreo la información relativa a la posición de la aeronave, con la condición de que la aprobación del uso de ese equipo para las operaciones incluya una evaluación de la seguridad, con el propósito de garantizar que se cumpla con todos los requisitos operacionales y de performance;

e) Inmediatamente después del despegue de la segunda aeronave continuará existiendo una separación mínima reglamentaria (Turbulencia de estela, divergencia de trayectorias, etc.) entre dos aeronaves que salgan;

f) Se proporcionará información sobre el tránsito a la tripulación de vuelo de la aeronave sucesiva pertinente; y

g) La eficacia de frenado no se encuentre afectada negativamente por contaminantes de la pista, tales como hielo, nieve fundente, nieve y agua.

Example: A29, AC90, BE20, C441, C208, E110, JS32, L410, PA31, PA34, RV01, S2R, SW3, T27.

c) Category 3 aircraft: all other aircraft.

Example: AT42, BE19, C212, DC3, DH8, F50, F28, F100, B727, B737, etc..

2.3 The reduced separation minimum on the runway does not apply between a taking off aircraft and a preceding landing aircraft.

2.4 The reduced separation minimum on the runway will be subject to the following conditions:

a) The separation minimum are applied according to the turbulence trail;

b) The visibility must be at least 5 km and the clouds ceiling will not be less than 300 m (1000 ft);

c) The tailwind component must not exceed 5 kt;

d) Means such as appropriate reference points will be provided; to help the controller to assess the distances between aircraft. A surface surveillance system may be used to provide the air traffic controller information on the position of the aircraft, provided that approval for use of that equipment for operations includes an assessment of safety, with the purpose of ensuring compliance with all operational and performance requirements;

e) Immediately after the second aircraft takeoff there will continue to exist statutory minimum separation (trail turbulence, paths divergence, etc.) between two taking off aircraft;

f) Information about traffic will be provided to the flight crew of the aircraft subsequent relevant; and

g) The braking action must not be adversely affected by contaminants on the runway such as ice, melting snow, snow and water.

2.5. Las mínimas de separación reducidas en la pista que puedan aplicarse se determinarán para cada pista por separado.

3. MINIMAS DE SEPARACION REDUCIDAS ENTRE AERONAVES QUE UTILIZAN LA MISMA PISTA

Teniendo en cuenta que está prohibida la operación de aeronaves de categoría 1 en el Aeropuerto internacional Eldorado, cuando por casos de contingencia se prevea la operación de aeronaves de esta categoría no se contemplan mínimas de separación en la misma pista para esta categoría de aeronaves,

3.1. PISTA 13L/31R

a) *Aeronave que aterriza*

Se podrá autorizar el aterrizaje de una aeronave de categoría 2 que suceda a otra aeronave de categoría 2 cuando:

- La aeronave precedente haya aterrizado y haya pasado por un punto ubicado a 1900 m del umbral de la pista (lateral **TWY C**), como mínimo, se encuentre en movimiento y vaya a abandonar la pista sin dar marcha atrás; o bien que;
- Se encuentre en el aire y haya pasado por un punto ubicado a 1900 m del umbral de la pista (lateral **TWY C**) del umbral de la pista, como mínimo.

Se podrá autorizar el aterrizaje de una aeronave de cualquier categoría que suceda a otra de categoría 3 cuando:

- La aeronave precedente haya aterrizado y haya pasado por un punto ubicado a 2400 m del umbral de la pista (lateral **TWY B** para la pista **13L** y **TWY D** para la pista **31R**), como mínimo, se encuentre en movimiento y vaya a abandonar la pista sin dar marcha atrás; o bien que
- La precedente haya despegado y haya pasado por un punto ubicado a 2400 m del umbral de la pista (lateral **TWY B** para la pista **13L** y **TWY D** para la pista **31R**), como mínimo.

b) *Aeronave que sale*

Se podrá autorizar el despegue de una aeronave de categoría 2 cuando la aeronave que la preceda en la salida sea de categoría 2, se encuentre en el aire y haya pasado por un

2.5. Reduced separation minimum on the runway that can be applied will be determined for each runway separately.

3. REDUCED SEPARATION MINIMUM BETWEEN AIRCRAFT USING THE SAME RUNWAY

Given that the operation of category 1 aircraft is forbidden in Eldorado International Airport, when in contingency the operation of aircraft belonging to this category is foreseen, reduced separation minimum are not applied to this category of aircraft,

3.1. RUNWAY 13L/31R

a) *Landing Aircraft*

The landing of a category 2 aircraft that follows to another category 2 aircraft may be authorized when:

- The preceding aircraft has landed and has passed through a point located 1900 m from the runway threshold (side TWY C) at least, it is moving and will leave the runway without going back, or;
- It is in the air and has passed through a point located 1900 m from the runway threshold (side TWY C) at least.

The landing of an aircraft of any category that follows to a category 3 aircraft may be authorized when:

- The preceding aircraft has landed and has passed through a point located 2400 m from the runway threshold (side TWY for runway 13L and TWY D for runway 31R) at least, it is moving and will abandon the runway without going back, or
- The preceding aircraft has taken off and passed through a point located 2400 m from the runway threshold (side TWY B for runway 13L and TWY D for runway 31R), at least.

b) *Leaving aircraft*

The takeoff of a category 2 aircraft may be authorized when the preceding aircraft belongs to the category 2, it is in the air and has passed a point located 1900 m from the runway threshold (side TWY C) at least, and

punto ubicado a 1900 m del umbral de la pista (lateral **TWY C**), como mínimo; y

Se podrá autorizar el despegue de una aeronave de cualquier categoría cuando la aeronave que la preceda en la salida sea de categoría 3, se encuentre en el aire y haya pasado por un punto ubicado a 2400 m del umbral de la pista (lateral **TWY B** para la pista **13L** y **TWY D** para la pista **31R**), como mínimo.

3.2. PISTA 13R/31L

a) *Aeronave que aterriza*

Se podrá autorizar el aterrizaje de una aeronave de categoría 2 que suceda a otra aeronave de categoría 2 cuando:

- La aeronave precedente haya aterrizado y haya pasado por un punto ubicado a 1900 m del umbral de la pista (lateral **TWY T**), como mínimo, se encuentre en movimiento y vaya a abandonar la pista sin dar marcha atrás; o bien que;
- La precedente haya despegado y haya pasado por un punto ubicado a 1900 m del umbral de la pista (lateral **TWY T**), como mínimo.

Se podrá autorizar el aterrizaje de una aeronave de cualquier categoría que suceda a otra de categoría 3 cuando:

- La aeronave precedente haya aterrizado y haya pasado por un punto ubicado a 2400 m del umbral de la pista (lateral **TWY D** para la pista **13R** y **TWY U** para la pista **31L**), como mínimo, se encuentre en movimiento y vaya a abandonar la pista sin dar marcha atrás; o bien que
- La precedente haya despegado y haya pasado por un punto ubicado a 2400 m del umbral de la pista (lateral **TWY D** para la pista **13R** y **TWY U** para la pista **31L**), como mínimo.

b) *Aeronave que sale*

Se podrá autorizar el despegue de una aeronave de categoría 2 cuando la aeronave que la preceda en la salida sea de categoría 2, se encuentre en el aire y haya pasado por un punto ubicado a 1900 m del umbral de la pista (lateral **TWY T**), como mínimo; y

The takeoff of an aircraft of any category may be authorized when the preceding aircraft in the output is in category 3, is in the air and passed through a point located 2400 m from the runway threshold (side TWY B TWY runway 13L and 31R for track D), at least.

3.2. RUNWAY 13R/31L

a) *Landing aircraft*

The landing of a category 2 aircraft that follows to another category 2 aircraft may be authorized when:

- The preceding aircraft has landed and has passed through a point located 1900 m from the runway threshold (side TWY T), at least, it is moving and will leave the runway without going back, or;
- The preceding has taken off and passed through a point located 1900 m from the runway threshold (side TWY T), at least.

The landing of an aircraft of any category that follows to a category 3 aircraft may be authorized 3 when:

- The preceding aircraft has landed and has passed through a point located at 2400 m from the runway threshold (side TWY D for runway 13R and TWY U for runway 31L) at least, it is moving and will abandon the runway without going back, or;
- The preceding has taken off and passed through a point located 2400 m from the runway threshold (side TWY D for runway 13R and TWY U for runway 31L), at least.

b) *Leaving aircraft*

The takeoff of a category 2 aircraft may be authorized when the preceding aircraft in the takeoff belongs to the category 2, it is in the air and has passed through a point located 1900 m from the runway threshold (side TWY T) at least, and

Se podrá autorizar el despegue de una aeronave de cualquier categoría cuando la aeronave que la preceda en la salida sea de categoría 3, se encuentre en el aire y haya pasado por un punto ubicado a 2400 m del umbral de la pista (lateral **TWY D** para la pista **13R** y **TWY U** para la pista **31L**), como mínimo.

***Nota:** los puntos de referencia (Calles de rodaje) contenidos en este documento en algunos casos superan las distancias mínimas establecidas por OACI y las establecidas en este numeral.*

The takeoff of an aircraft of any category may be authorized when the preceding taking off aircraft belongs to category 3, it is in the air and has passed through a point located 2400 m from the runway threshold (side TWY D for runway 13R and TWY U for runway 31L), at least.

***Note:** the reference point (Taxiways) contained in this document in some cases exceed the minimum distance set by ICAO and the ones established in this paragraph.*