



**DAN 11 13**

**REQUISITOS Y MÍNIMOS DE VISIBILIDAD PARA  
DESPEGUES Y ATERRIZAJES BAJO LAS REGLAS DE  
VUELO POR INSTRUMENTOS**

## HOJA DE VIDA

**DAN 11 13**

### **“REQUISITOS Y MÍNIMOS DE VISIBILIDAD PARA DESPEGUES Y ATERRIZAJES BAJO LAS REGLAS DE VUELO POR INSTRUMENTOS”**

ENMIENDA			PARTE AFECTADA DEL DOCUMENTO		DISPUESTO POR	
Nº	FECHA	ANOTADO POR	CAPÍTULO	PÁGINAS	DCTO.	FECHA
1	30.SEP.2013	SDNA	CAPÍTULO 1 DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS. Se elimina definición “Techo de nubes”. Se eliminan los acrónimos MID y SID.	3	RES. Nº 0595-E	30.SEP.2013
1	30.SEP.2013	SDNA	CAPÍTULO 2 GENERALIDADES. Se modifica párrafo 2.4.1. En el párrafo 2.5, letra b), se elimina numeral 7).	6	RES. Nº 0595-E	30.SEP.2013
1	30.SEP.2013	SDNA	CAPÍTULO 3 DESPEGUES. Se elimina título del párrafo 3.1 “Despegues con visibilidad reducida” y se reemplaza por 3.1 “Monomotores”. Se elimina el 3.2 “Monomotores” y se reemplaza por 3.2 “Bimotores”. Se elimina el 3.3 “Bimotores” y se reemplaza por 3.3 “Multimotores”. Se elimina el 3.4 “Multimotores” y se reemplaza por 3.4 “Reducción a las mínimas de visibilidad”. Se elimina el 3.5 “Reducción a las mínimas de visibilidad” y se reemplaza por 3.5 “Despegues con RVR inferior a 400 metros y hasta 150 metros”. Se elimina el 3.6 “Despegues con RVR inferior a 400 metros y hasta 150 metros” y se reemplaza por 3.6 “Despegues con RVR	7/8/9/10	RES. Nº 0595-E	30.SEP.2013

			<p>inferior a 150 metros y hasta 50 metros”.</p> <p>Se elimina el 3.7 “Despegues con RVR inferior a 150 metros y hasta 50 metros” y se reemplaza por el 3.7 “Rodaje con RVR inferior 150 metros y hasta 50 metros”.</p>			
1	30.SEP.2013	SDNA	<p>CAPÍTULO 4. APROXIMACIONES DE PRECISIÓN.</p> <p>En el párrafo 4.2, se reemplazan nombres de títulos de las columnas “RVR REQUERIDO” y “VISIBILIDAD REQUERIDA” por “SENSORES” y “VALOR RVR REQUERIDO” respectivamente.</p> <p>En el párrafo 4.3.1, se reemplaza el vocablo “visibilidad” por “distancia”.</p> <p>En el párrafo 4.4, se reemplaza su título y contenido.</p> <p>En el párrafo 4.5, se reemplaza su título y contenido.</p>	11/12	RES. Nº 0595-E	30.SEP.2013

DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL  
DEPARTAMENTO PLANIFICACIÓN

OBJ: Aprueba Segunda Edición DAN 11  
13 "Requisitos y mínimos de  
visibilidad para despegues y  
aterrizajes bajo las Reglas de Vuelo  
por Instrumentos".

EXENTA Nº 0595 /

SANTIAGO, **30 SET. 2013**

Con esta fecha se ha dictado la siguiente

**RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL**

**VISTOS**

- k) Ley Nº 16.752, Orgánica de la DGAC.
- l) Ley 18.916, Código Aeronáutico.
- m) DAR 11 "Reglamento de los Servicios de Tránsito Aéreo".
- n) DAR 91 "Reglas de Vuelo y Operación General".
- o) DAN 91 "Reglas del Aire".
- p) DAN 03 04 "Observaciones e informes meteorológicos."
- q) Doc. OACI 9328 "Manual de métodos para la observación y la información del alcance visual en la pista."
- r) DAP 11 00 "Procedimientos de los Servicios de Tránsito Aéreo"
- s) Lo solicitado por el Jefe del Subdepartamento Servicios de Tránsito Aéreo mediante correo electrónico de fecha 24 de septiembre de 2013.
- t) PRO ADM 02 "Estructura Normativa de la DGAC".

**CONSIDERANDO**

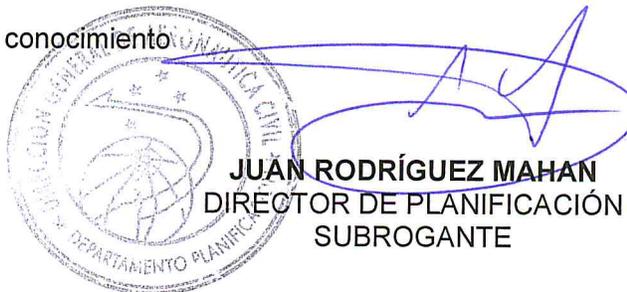
La necesidad de precisar los conceptos de visibilidad y RVR requeridos para despegues y aterrizajes bajo las Reglas de Vuelo por Instrumentos en condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos (IMC).

**RESUELVO**

- 1.- **DERÓGASE** la Resolución Nº 0531-E de fecha 30.AGO.2013 que aprobó la Primera Edición de la Norma Aeronáutica DAN 11 13 "Requisitos y mínimos de visibilidad para despegues y aterrizajes bajo las Reglas de Vuelo por Instrumentos".
- 2.- **APRUÉBASE** la Segunda Edición de la Norma Aeronáutica DAN 11 13 "Requisitos y mínimos de visibilidad para despegues y aterrizajes bajo las Reglas de Vuelo por Instrumentos".

Anótese y comuníquese. (FDO) **JUAN GONZÁLEZ SILVA, GENERAL DE BRIGADA AÉREA (A), DIRECTOR GENERAL SUBROGANTE.**

Lo que se transcribe para su conocimiento.

  
**JUAN RODRÍGUEZ MAHAN**  
DIRECTOR DE PLANIFICACIÓN  
SUBROGANTE

**DISTRIBUCIÓN:**  
PLAN "F".

## ÍNDICE

## DAN 11 13

**“REQUISITOS Y MÍNIMOS DE VISIBILIDAD PARA DESPEGUES  
Y ATERRIZAJES BAJO LAS REGLAS DE VUELO POR INSTRUMENTOS”**

<b>I.</b>	<b>PROPÓSITO</b>	<b>1</b>
<b>II.</b>	<b>ANTECEDENTES</b>	<b>1</b>
<b>III.</b>	<b>MATERIA</b>	<b>1</b>
	<b>CAPITULO 1</b>	<b>2</b>
	<b>DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS</b>	<b>2</b>
1.1	Definiciones	2
1.2	Acrónimos	4
	<b>CAPÍTULO 2</b>	<b>5</b>
	<b>GENERALIDADES</b>	<b>5</b>
2.1	Aeronaves	5
2.2	Aeródromo de alternativa posdespegue	5
2.3	Ayudas terrestres visuales	5
2.4	Alcance visual de Pista (RVR)	5
2.5	Sistema de guía para los despegues de aeronaves	6
	<b>CAPÍTULO 3</b>	<b>7</b>
	<b>DESPEGUES</b>	<b>7</b>
3.1	Monomotores	7
3.2	Bimotores	7
3.3	Multimotores	7
3.4	Reducción a las mínimas de visibilidad	8
3.5	Despegues con RVR inferior a 400 metros hasta 150 metros	9
3.6	Despegues con RVR inferior a 150 metros y hasta 50 metros	9
3.7	Rodaje con RVR inferior a 150 metros y hasta 50 metros	10
	<b>CAPÍTULO 4</b>	<b>12</b>
	<b>APROXIMACIONES DE PRECISIÓN</b>	<b>12</b>
4.1	Clasificación y aplicación de los mínimos	12
4.2	RVR requerido por categoría de ILS	12
4.3	Mínimos RVR	12
4.4	Requisitos para aproximación ILS Categoría I con RVR hasta 550 metros	12
4.5	Reducción de mínimos meteorológicos durante la aproximación	13
<b>IV.</b>	<b>VIGENCIA</b>	<b>13</b>



DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL  
DEPARTAMENTO AERÓDROMOS Y SERVICIOS AERONÁUTICOS  
SUBDEPARTAMENTO SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO

## NORMA AERONÁUTICA

### REQUISITOS Y MÍNIMOS DE VISIBILIDAD PARA DESPEGUES Y ATERRIZAJES BAJO LAS REGLAS DE VUELO POR INSTRUMENTOS

Resolución N° 0595-E de fecha 30 de septiembre de 2013

#### I. PROPÓSITO

Establecer los requisitos y mínimos de visibilidad para efectuar despegues y aterrizajes en condiciones meteorológicas por instrumentos (IMC).

#### II. ANTECEDENTES

- a) Ley N° 16.752, Orgánica de la DGAC.
- b) Ley N° 18.916, Código Aeronáutico.
- c) DAR 11 "Reglamento de los Servicios de Tránsito Aéreo".
- d) DAR 91 "Reglas de Vuelo y Operación General".
- e) DAN 91 "Reglas del Aire".
- f) DAN 03 04 "Observaciones e informes meteorológicos"
- g) DAP 11 00 "Procedimientos de los Servicios de Tránsito Aéreo"
- h) Doc. OACI 9365 AN/910 "Manual de operaciones todo tiempo"
- i) AC 120-28D Circular de la Federal Aviation Administration (FAA)
- j) PRO ADM 02 "Estructura Normativa de la DGAC".

#### III. MATERIA

## CAPITULO 1

### DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS

#### 1.1 Definiciones

##### **AERÓDROMO DE ALTERNATIVA**

Aeródromo al que podría dirigirse una aeronave cuando fuera imposible o no fuera aconsejable dirigirse al aeródromo de aterrizaje previsto o aterrizar en el mismo, y que cuenta con las instalaciones y los servicios necesarios, que tiene la capacidad de satisfacer los requisitos de performance de la aeronave y que estará operativo a la hora prevista de utilización.

Existen los siguientes tipos de aeródromos de alternativa:

##### **a) AERÓDROMO DE ALTERNATIVA POSDESPEGUE**

Aeródromo de alternativa en el que podría aterrizar una aeronave si esto fuera necesario poco después del despegue y no fuera posible utilizar el aeródromo de salida.

##### **b) AERÓDROMO DE ALTERNATIVA EN RUTA**

Aeródromo de alternativa en el que podría aterrizar una aeronave en el caso de que fuera necesario desviarse mientras se encuentra en ruta.

##### **c) AERÓDROMO DE ALTERNATIVA DE DESTINO**

Aeródromo de alternativa al que podría aterrizar una aeronave si fuera imposible o no fuera aconsejable aterrizar en el aeródromo de aterrizaje previsto.

##### **ALCANCE VISUAL EN LA PISTA (RVR)**

Distancia hasta la cual el piloto de una aeronave que se encuentra sobre el eje de una pista puede ver las señales de superficie de la pista o las luces que la delimitan su eje o que identifican su eje.

##### **ALTURA DE ALERTA (AH)**

Una altura sobre la pista, basada en las características del avión y su sistema de aterrizaje Fail Operational sobre la cual una aproximación Categoría III debería discontinuarse e iniciar una aproximación frustrada si ocurriera una falla en uno de los componentes redundantes del sistema de aterrizaje Fail Operational o en el equipo de tierra pertinente.

##### **CATEGORÍAS DE LAS OPERACIONES DE APROXIMACIÓN Y ATERRIZAJE DE PRECISIÓN**

- a) Operación de categoría I (CAT I) ILS: Aproximación y aterrizaje de precisión por instrumentos, con una altura de decisión no inferior a 60 metros (200 pies) y, o bien con una visibilidad no inferior a 800 metros, o bien con un alcance visual en la pista no inferior a 550 metros.

- b) Operación de Categoría II (CAT II) ILS: Aproximación y aterrizaje de precisión por instrumentos, con una altura de decisión inferior a 60 metros (200 pies) pero no inferior a 30 metros (100 pies) y con un alcance visual en la pista no inferior a 350 metros.
- c) Operación de Categoría III A (CAT III A) ILS: Aproximación y aterrizaje de precisión por instrumentos:
  - 1) con una altura de decisión inferior a 30 metros (100 pies) o sin altura de decisión especificada; y
  - 2) con un alcance visual en la pista no inferior a 200 metros.
- d) Operación de Categoría III B (CAT III B) ILS: Aproximación y aterrizaje de precisión por instrumentos:
  - 1) con una altura de decisión inferior a 15 metros (50 pies) o sin altura de decisión especificada; y
  - 2) con un alcance visual en la pista inferior a 200 metros pero no inferior a 50 metros.
- e) Operación de Categoría III C (CAT III C) ILS: Aproximación y aterrizaje de precisión por instrumentos sin limitación de altura de decisión especificada y sin limitaciones en cuanto al alcance visual en la pista.

#### **DESPEGUE ASISTIDO**

Procedimiento de despegue que utiliza Sistema de Guía para el despegue.

#### **SISTEMA FAIL OPERATIONAL**

Es aquel que luego de una falla de cualquier componente, es capaz de completar una aproximación, quiebre de planeo y toma de contacto, o aproximación, quiebre de planeo, toma de contacto y rodaje usando los elementos restantes en operación del Sistema Fail Operational.

#### **SISTEMA FAIL PASSIVE**

Es aquel en que el evento de falla no causa desviación significativa en la trayectoria de vuelo o actitud de una aeronave, con una capacidad mínima aceptable para la operación Categoría III con una altura de decisión no inferior a 50 pies sobre la zona de toma de contacto (DH/HAT).

#### **SISTEMA DE GUÍA PARA EL DESPEGUE DE LA AERONAVE**

Es aquel que proporciona guía de comando direccional al piloto durante un despegue o un despegue abortado. Incluye sensores, computadores, suministro de energía, indicaciones y controles, tanto de la aeronave como el equipamiento terrestre (Localizador ILS) y entrenamiento de tripulaciones.

#### **VELOCIDAD DE CRUCERO**

Es aquella velocidad que mantiene una aeronave durante una parte considerable del vuelo.

**VISIBILIDAD**

En sentido aeronáutico, se entiende por visibilidad el valor más elevado entre lo siguiente:

- a) La distancia máxima a la que puede verse y reconocerse un objeto de color negro de dimensiones convenientes, situado cerca del suelo al ser observado ante un fondo brillante;
- b) La distancia máxima a la que puedan verse e identificarse las luces de aproximadamente mil candelas ante un fondo no iluminado

**VISIBILIDAD REDUCIDA**

Visibilidad horizontal en tierra inferior a 550 metros.

**1.2****Acrónimos**

<b>ALSF-1</b>	Sistema de iluminación de aproximación con secuencia de destellos CAT I
<b>ATC</b>	Control de Tránsito Aéreo
<b>ATCO</b>	Controlador de Tránsito Aéreo
<b>CAT</b>	Categoría del ILS
<b>FAF</b>	Punto de referencia de aproximación final.
<b>FPL</b>	Plan de vuelo
<b>HIRL</b>	Luces de pista de alta intensidad
<b>IAC</b>	Carta de aproximación por instrumentos
<b>ILS</b>	Sistema de aterrizaje de precisión por instrumentos
<b>LVP</b>	Procedimiento de visibilidad reducida
<b>RCLL</b>	Luces de eje de pista
<b>RCLM</b>	Señal de eje de pista
<b>REDL</b>	Luces de borde pista
<b>RVR</b>	Alcance visual en pista
<b>TDZ</b>	Zona de toma de contacto

## CAPÍTULO 2

### GENERALIDADES

#### 2.1 Aeronaves

Para los fines de la presente norma aeronáutica, las aeronaves se clasificarán en:

- a) Monomotores
- b) Bimotores
- c) Multimotores

#### 2.2 Aeródromo de alternativa posdespegue

Cuando se especifique un aeródromo de alternativa posdespegue, éste deberá cumplir los siguientes requisitos:

- a) Para Bimotores: no deberá estar distante a más de **una (1) hora** de vuelo a velocidad de crucero con un motor inoperativo.
- b) Para Multimotores: no deberá estar distante a más de **dos (2) horas** de vuelo a velocidad de crucero con un motor inoperativo.

#### 2.3 Ayudas terrestres visuales

Las REDL y RCLL deberán encontrarse en servicio normal o las RCLM deberán ser visibles a los pilotos, según corresponda, durante el recorrido de despegue.

#### 2.4 Alcance visual de Pista (RVR)

2.4.1 Los transmisómetros de un RVR se identificarán:

	<b>RVR TDZ XX</b>	<b>Toma de contacto</b>	<b>Touchdown</b>
<b>Pista XX</b>	<b>RVR MID XX</b>	<b>Medio</b>	<b>Middle</b>
	<b>RVR ROLLOUT XX</b>	<b>Final de pista</b>	<b>Rollout</b>

2.4.2 El alcance visual de pista será determinado en:

- a) la TDZ de las pistas destinadas para operaciones de aproximación y aterrizaje por instrumentos de Categoría I;
- b) la TDZ y MID de la pista destinada para operaciones de aproximación y aterrizaje por instrumentos de Categoría II; y
- c) la TDZ, el MID y el ROLLOUT, destinada para operaciones de aproximación y

aterrizaje por instrumentos de Categoría III.

## 2.5 Sistema de guía para los despegues de las aeronaves

Para despegues con visibilidad reducida los aeródromos deberán contar con:

- a) Señales de:
  - 1) Eje de pista
  - 2) Borde de pista
  - 3) Eje de calle de rodaje
  - 4) Borde de calle de rodaje
  - 5) Punto de espera de acceso a la pista
  - 6) Puesto de estacionamiento de aeronaves
  - 7) Líneas de seguridad en las plataformas
  - 8) Marcas de Posición de Referencia (Pink Spots) (para despegues asistidos)
  
- b) Señales luminosas de:
  - 1) Eje de pista
  - 2) Pista de alta intensidad
  - 3) Eje de calle de rodaje
  - 4) Borde de calle de rodaje (incluye reflectantes)
  - 5) Extremo de pista
  - 6) Barra de parada

## CAPÍTULO 3

### DESPEGUES

#### 3.1 Monomotores

Para aeronaves monomotor, la visibilidad mínima para el despegue será de 1600 metros, siempre que se cumplan los siguientes requisitos:

- a) Las ayudas terrestres que determinan los mínimos de operación se encuentren operativas y la dirección e intensidad del viento, permitan una aproximación directa a la pista en uso, en caso de regresar al aeródromo de salida;
- b) Si la visibilidad para la aproximación publicada es superior a 1600 metros, deberá considerarse la mayor, como la visibilidad mínima para el despegue.

#### 3.2 Bimotores

Para aeronaves bimotor, la visibilidad mínima para el despegue será de 1600 metros, siempre que se cumplan los siguientes requisitos:

- a) Las ayudas terrestres que determinan los mínimos de aproximación se encuentren operativas y la dirección e intensidad del viento, permitan una aproximación directa a la pista en uso;
- b) Cuando no se especifique un aeródromo de alternativa posdespegue, la visibilidad mínima de despegue, será igual o superior a la visibilidad mínima especificada en la carta de aproximación por instrumentos (IAC) respectiva.

#### 3.3 Multimotores

3.3.1 Para aeronave multimotor, la visibilidad mínima para el despegue será de 800 metros, siempre que se cumplan los siguientes requisitos:

- a) Existan Luces de borde de pista (REDL).
- b) Existan Luces de eje de pista (RCLL) o Señales de eje de pista (RCLM), visibles al piloto durante el recorrido de despegue.
- c) Cuando no se especifique un aeródromo de alternativa posdespegue, la visibilidad mínima de despegue, será igual o superior a la visibilidad mínima especificada en la IAC respectiva.

3.3.2 Cuando se especifique en el plan de vuelo un aeródromo de alternativa posdespegue, éste deberá encontrarse a no más de **dos (2) horas** de vuelo a velocidad de crucero, con un motor inoperativo y las condiciones meteorológicas establecidas para el aeródromo de que se trate, en o sobre las mínimas publicadas por la DGAC.

### 3.4 Reducción a las mínimas de visibilidad

#### 3.4.1 Despegues con 800 metros de visibilidad.

Una aeronave **bimotor** podrá despegar con 800 metros de visibilidad, siempre que:

- a) Existan Luces de borde de pista (REDL).
- b) Existan Luces de eje de pista (RCLL) o Señales de eje de pista (RCLM), visibles al piloto durante el recorrido de despegue.
- c) Se especifique en el plan de vuelo un aeródromo de alternativa posdespegue distante a no más de **una (1) hora** de vuelo, a velocidad de crucero, con un motor inoperativo, y
- d) Las condiciones meteorológicas establecidas para el aeródromo de alternativa posdespegue, se encuentren en o sobre las mínimas publicadas por la DGAC.

#### 3.4.2 Despegues con visibilidad inferior a 550 metros

En un aeródromo en que se opera con visibilidad inferior a 550 metros, se debe contar con un LVP, aprobado por la autoridad aeronáutica.

#### 3.4.3 Despegues con 400 metros de visibilidad

##### 3.4.3.1 Una aeronave **bimotor** podrá despegar con 400 metros siempre que:

- a) Existan Luces de alta intensidad (HIRL) operativas;
- b) Existan Luces de eje de pista (RCLL) operativas o Señales de eje de pista (RCLM), visibles al piloto durante el recorrido de despegue;
- c) Se especifique en el plan de vuelo un aeródromo de alternativa posdespegue distante a no más de **una (1) hora** de vuelo, a velocidad de crucero, con un motor inoperativo, y
- d) Las condiciones meteorológicas establecidas para el aeródromo de alternativa posdespegue se encuentren en o sobre las mínimas publicadas por la DGAC.

##### 3.4.3.2 Una aeronave **multimotor**, podrá despegar con 400 metros siempre que:

- a) Existan Luces de alta intensidad (HIRL) operativas;
- b) Existan Luces de eje de pista (RCLL) operativas o Señales de eje de pista (RCLM), visibles al piloto durante el recorrido de despegue;
- c) Se especifique en el plan de vuelo un aeródromo de alternativa posdespegue distante a no más de **dos (2) horas** en vuelo, a velocidad de crucero, con un

motor inoperativo, y

- d) Las condiciones meteorológicas establecidas para el aeródromo de alternativa posdespegue se encuentren en o sobre las mínimas publicadas por la DGAC.

3.4.3.3 Las aeronaves extranjeras que operan servicios no regulares de carga o pasajeros, no están autorizadas para despegar con mínimos de visibilidad inferior a 400 metros.

### 3.5 Despegues con RVR inferior a 400 metros y hasta 150 metros.

3.5.1 Una aeronave **bimotor** podrá despegar con una RVR inferior a 400 metros, siempre y cuando se cumpla con lo siguiente:

- a) Se cuente con un sistema RVR compuesto por tres (3) transmisómetros, ninguno con lectura inferior a 150 metros al momento del despegue. Se podrá autorizar el despegue si falla un transmisómetro, después que la aeronave ha iniciado su rodaje y las lecturas de los dos (2) restantes indican 150 metros o más;
- b) Existan Luces de eje de pista (RCLL) operativas y Señales de eje de pista (RCLM), visibles al piloto durante el recorrido de despegue;
- c) Se especifique en el plan de vuelo un aeródromo de alternativa posdespegue a no más de **una (1) hora** de vuelo, a velocidad de crucero, con un motor inoperativo, y
- e) Las condiciones meteorológicas establecidas para el aeródromo de alternativa posdespegue se encuentren en o sobre las mínimas publicadas por la DGAC.

3.5.2 Una aeronave **multimotor** podrá despegar con RVR inferior a 400 metros, siempre y cuando se cumpla con lo siguiente:

- a) Se cuente con un sistema RVR y se cumpla lo especificado en 3.5.1, letra a);
- b) Existan Luces de alta intensidad (HIRL) operativas;
- c) Existan Luces de eje de pista (RCLL) operativas y Señales de eje de pista (RCLM), visibles al piloto durante el recorrido de despegue;
- d) Se especifique en el plan de vuelo un aeródromo de alternativa posdespegue que deberá encontrarse a no más de **dos (2) horas** de vuelo, a velocidad de crucero, con un motor inoperativo, y
- e) Las condiciones meteorológicas establecidas para el aeródromo de alternativa posdespegue, se encuentren en o sobre las mínimas publicadas por la DGAC.

### 3.6 Despegues con RVR inferior a 150 metros y hasta 50 metros

3.6.1 Todo despegue que se realice en este rango deberá efectuarse en la modalidad de despegue asistido.

- 3.6.2 Una aeronave podrá despegar con RVR inferior a 150 metros y hasta 50 metros, en una pista que cuente con ILS CAT III.
- 3.6.3 Para autorizar un despegue los tres (3) transmisómetros correspondientes a la pista deben estar operativos e indicar una lectura RVR no inferior a 50 metros, en forma estable o con tendencia al aumento
- 3.6.4 Cuando un despegue se realice con RVR inferior a 150 metros, éste deberá efectuarse desde la pista servida por el ILS, y en el sentido a la señal que emiten las antenas del localizador.
- 3.6.5 Un **bimotor** podrá despegar con RVR inferior a 150 metros, siempre y cuando se cumpla con lo siguiente:
- Se cuente con sistema RVR compuesto por tres (3) transmisómetros, ninguno con lectura inferior a 50 metros al momento del despegue;
  - Se podrá autorizar el despegue si un transmisómetro falla después que la aeronave ha iniciado su rodaje y las lecturas de los dos (2) restantes indican 50 metros o más;
  - Existan Luces de alta intensidad (HIRL) operativas;
  - Existan Luces de eje de pista (RCLL) operativas y Señales de eje de pista (RCLM), visibles al piloto durante el recorrido de despegue;
  - Se especifique en el plan de vuelo un aeródromo de alternativa posdespegue distante a no más de **una (1) hora** de vuelo, a velocidad de crucero, con un motor inoperativo, y
  - Las condiciones meteorológicas establecidas para el aeródromo de alternativa posdespegue, se encuentren en o sobre las mínimas publicadas por la DGAC.
- 3.6.6 Un **multimotor** podrá despegar con RVR inferior a 150 metros, siempre que:
- Se cumpla lo especificado en 3.6.5 letra a) y b);
  - Se especifique en el plan de vuelo un aeródromo de alternativa posdespegue que deberá encontrarse a no más de **dos (2) horas de vuelo**, a velocidad de crucero, con un motor inoperativo, y
  - Las condiciones meteorológicas establecidas para el aeródromo de alternativa posdespegue se encuentren en o sobre las mínimas publicadas por la DGAC.
- 3.7 Rodaje con RVR inferior a 150 metros y hasta 50 metros**
- 3.7.1 Se podrá autorizar el inicio del rodaje tractado o autopropulsado, solo si se encuentran los tres (3) transmisómetros operativos y ninguno de ellos presente una lectura inferior a 50 metros.

- 3.7.2 En el caso que la aeronave que sale haya cruzado la última barra de parada y el aeródromo quede bajo los mínimos para el despegue (50 metros), el ATCO informará al piloto los valores RVR actualizados y deberá esperar su incremento para autorizar un despegue asistido.

## CAPÍTULO 4

## APROXIMACIONES DE PRECISIÓN

**4.1 Clasificación y aplicación de los mínimos**

4.1.1 Los mínimos de aterrizaje en aproximaciones de precisión están generalmente clasificados como Categoría I, II, y III.

4.1.2 La Categoría III se subdivide en III A, III B y III C.

**4.2 RVR requerido por categoría de ILS**

CATEGORÍA	SENSORES	VALOR RVR REQUERIDO
CAT I	TDZ (1)	Igual o superior a 550 m.
CAT II	TDZ y MID (2)	Igual o superior a 350 m.
CAT IIIA	TDZ, MID y ROLL OUT (3)	Igual o superior a 200 m.
CAT IIIB Fail Passive/Operational	TDZ, MID y ROLL OUT	Igual o superior a 50 m.

(1) En caso de falla del RVR TDZ, visibilidad mínima requerida es de 800 metros (CAT I).

(2) En caso de falla del RVR MID, utilizará el RVR ROLL OUT.

(3) El RVR ROLLOUT se usará solo como información adicional.

**4.3 Mínimos RVR**

4.3.1 La distancia mínima determinada con un equipo medidor de alcance visual en pista (RVR) para operaciones de Categoría III A es el valor mínimo aceptable en la Zona de Toma de Contacto y en el Punto Medio de la Pista. En algunos casos puede especificarse un valor mínimo para el Final de la Pista.

4.3.2 Para las operaciones de Categoría III B, el RVR mínimo se aplica a todos los transmisómetros.

**4.4 Requisitos para aproximación ILS Categoría I con RVR hasta 550 metros**

En los aeródromos que cuentan con ILS CAT I y que no dispongan de TDZL ni RCLL, se podrá operar hasta 550 metros RVR, siempre que se cuente con los siguientes elementos operativos como mínimo:

- a) Luces de borde de pista de alta intensidad (HIRL).
- b) Sistema RVR, con un mínimo de dos (2) transmisómetros:
  - 1) Zona de Toma de Contacto
  - 2) Medio o Rollout
- c) Sistema de iluminación de aproximación con secuencia de destellos (ALSF-1).
- d) Luces de umbral de pista.
- e) Luces de extremo de pista.

**4.5 Reducción de mínimos meteorológicos durante la aproximación.**

El piloto al mando durante una aproximación de precisión, no continuará más allá del FAF o por debajo de 300 m (1.000 ft.) sobre el aeródromo, a menos que el RVR esté por encima del mínimo especificado en la IAC, para el aeródromo de que se trate.

**IV. VIGENCIA**

La presente Norma Aeronáutica entrará en vigencia a contar de la fecha de la Resolución respectiva.