DAN 11 03

CHILE

DIRECCION GENERAL
DE AERONAUTICA CIVIL

"REQUISITOS Y MINIMOS DE VISIBILIDAD PARA DESPEGUES INSTRUMENTALES"

HOJA DE VIDA

"REQUISITOS Y MINIMOS DE VISIBILIDAD PARA DESPEGUES INSTRUMENTALES"

DAN- 11 03

E N M I E N D A			PARTE AFECTADA DEL DCTO		DISPUESTO POR	
N°	FECHA	ANOTADO POR	CAPÍTULO	PÁGINAS	DCTO.	FECHA
1	31/ago/2007		3.6.3 letra a)	8	Res. 2009	31/Ago/2007
2	28/dic/2007		Definiciones	1	Res. 3194	28/dic/2007
2	28/dic/2007		Definiciones	2	Res. 3194	28/dic/2007

DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL
DEPTO. PLANIFICACIÓN

OBJ: Aprueba 4a. Edición DAN 11 03.

EXENTA Nº 02499

SANTIAGO 23 OCT. 2006

Con esta fecha se ha dictado la siguiente
RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL

VISTOS:

a) Las facultades que me confiere la Ley Nº 16.752 Orgánica de la DGAC
b) La Orden de Servicio N° 04/C/52 de fecha 08 de Junio 2005.
c) Reglamento Servicios de Tránsito Aéreo (DAR 11), Quinta Edición – Julio 2005.
d) Reglamento del Aire (DAR 02) Tercera Edición – Junio 2002.
e) Reglamento Operación de Aeronaves (DAR 06) – Abril 2002.
f) Reglamento de Aeródromos (DAR 14) Segunda Edición – Marzo 2005.
g) Reglamento Administrativo "Documentos y Normas de la DGAC, RAM-REG 01"

CONSIDERANDO:

QUE, es necesario contar con un procedimiento que establezca los requisitos mínimos de visibilidad para efectuar despegues en aeródromos que se encuentran operando según las reglas de vuelo por instrumentos (IFR).

RESUELVO:

APRUEBASE, Cuarta Edición del "Procedimiento requisitos y mínimos de visibilidad para despegues instrumentales", DAN 11 03.

Anótese y comuníquese, (Fdo.) ENRIQUE ROSENDE ALBA, GENERAL DE AVIACIÓN, DIRECTOR GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL.
Lo que se transcribe para su conocimiento

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL * DEPARTAMENTO PLANIFICACION *

ARTURO MERINO NÚÑEZ
CORONEL DE AVIACIÓN (A)
DIRECTOR DE PLANIFICACION

DISTRIBUCIÓN:
1.- DASA
2.- USUARIOS

DAN-11 03

CUARTA EDICIÓN

NORMA AERONÁUTICA

(Aprobada por RES. E N° 02499 de fecha 23 OCT: 2006)

REQUISITOS Y MINIMOS DE VISIBILIDAD PARA DESPEGUES INSTRUMENTALES

I. PROPÓSITO

Establecer los requisitos mínimos de visibilidad para efectuar despegues en aeródromos que se encuentran operando según las reglas de vuelo por instrumentos (IFR).

II. ANTECEDENTES

a) Ley 16.752
b) Reglamento Servicios de Tránsito Aéreo (DAR 11), Quinta Edición – Julio 2005.
c) Reglamento del Aire (DAR 02) Tercera Edición – Junio 2002.
d) Reglamento Operación de Aeronaves (DAR 06) – Abril 2002.
e) Reglamento de Aeródromos (DAR 14) Segunda Edición – Marzo 2005.
f) Reglamento Administrativo “Documentos y Normas de la DGAC, RAM-REG 01”

III MATERIA

DEFINICIONES

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 delimitan su eje o que identifican su eje.
Nota:La distancia es determinada por un observador competente o por un equipo transmisómetro.

DESPEGUE ASISTIDO
Procedimiento de despegue que utiliza Sistema de Guía para el Despegue.(Ver DAN 06-12)

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 mts.

****

CAPITULO 1

GENERALIDADES

1.1 Para la operación en los aeródromos, las aeronaves se clasificarán en:

a) Aeronaves monomotores;
b) Aeronaves bimotores;
c) Aeronaves multimotores (3 o más motores)

1.2 Cualquiera sea la clasificación de aeronaves según el párrafo precedente, éstas deberán estar certificadas para vuelos IFR y operadas por tripulaciones habilitadas para tal efecto; podrán efectuar despegues según las reglas de vuelo por instrumentos sólo si se cumplen las condiciones mínimas de visibilidad que se indican en los párrafos siguientes.

1.3 No obstante lo anterior, en los aeródromos en que se publican mínimos específicos para salidas instrumentales (SID), prevalecerán estos valores sobre los indicados en el presente documento.

1.4 En el caso que estos valores sean superiores a los mínimos de aproximación publicados para dicho aeródromo, éste no podrá ser considerado como aeródromo de alternativa post -despegue.

1.5 Aquellos aeródromos en los que se autoricen despegues IFR con visibilidad inferior a 550 mts, deberán contar con un “Procedimiento de Visibilidad Reducida (LVP)” el cual debe ser aprobado por la Subdepartamento Servicios de Tránsito Aéreo del Departamento de Aeródromos y Servicios Aeronáuticos.

1.6 Cuando se efectúen operaciones con visibilidad inferior a 400 mts, la información de visibilidad será la obtenida a través de un sistema automático de medición de alcance visual de pista (RVR), con un mínimo de dos transmisómetros operativos. Esta medición de visibilidad será mandatoria y prevalecerá sobre el método de observaciones humanas.

****

CAPITULO 2

REQUISITOS GENERALES

2.1 AYUDAS TERRESTRES VISUALES

Las luces de borde de pista y las luces de eje de pista o señal de eje de pista deberán encontrarse en servicio normal y visibles al piloto durante el recorrido de despegue.

2.2 ALTERNATIVA AL DESPEGUE

2.2.1 La dirección e intensidad del viento de superficie deberá permitir a la aeronave aterrizar en el aeródromo de salida en caso de que no pueda proceder al aeródromo de alternativa post-despegue (el aeródromo de salida puede ser considerado como aeródromo de alternativa post-despegue)

2.2.2 Cuando no se especifique un aeródromo de alternativa post-despegue en el Plan de Vuelo, la visibilidad mínima de 1.600 mts no será aplicable, si la visibilidad horizontal requerida para la aproximación instrumental al aeródromo de salida es superior a este valor.

2.2.3 Los requisitos de visibilidad del aeródromo de alternativa post-despegue, deberán ser tales que según el pronóstico meteorológico, no se prevea que en el momento del despegue estos requisitos puedan ser inferiores a los mínimos requeridos para el aterrizaje.

2.2.4 El techo y la visibilidad horizontal en el aeródromo de alternativa de ruta y de destino especificado en el Plan de Vuelo, deberán ser iguales o superiores a los mínimos de alternativa indicados en la IAC correspondiente.

2.2.5 Cuando se especifique aeródromo de alternativa post-despegue, éste deberá cumplir los requisitos que se indican a continuación:

a) Para Bimotores, no deberá estar distante a más de una hora (01:00 hrs.) de vuelo a velocidad de crucero con un grupo motopropulsor inoperativo.
b) Para Multimotores, no deberá estar distante a más de dos horas (02:00 hrs.) de vuelo a velocidad de crucero con un grupo motopropulsor inoperativo.

****

CAPITULO 3

MÍNIMOS DE VISIBILIDAD

3.1 1600 MTS. MONOMOTORES Y BIMOTORES

3.1.1 Para monomotores y bimotores el mínimo de visibilidad será de 1600 mts. cumpliendo lo siguiente:

a) Monomotor, siempre que 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. No obstante lo anterior, si la visibilidad para la aproximación publicada es superior, deberá considerarse esta última como la visibilidad mínima para el despegue.

b) Bimotor, siempre que 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. Cuando no se especifique aeródromo de alternativa post despegue, esta mínima no será aplicable si la visibilidad requerida para la aproximación publicada es superior, en cuyo caso deberá considerarse esta última como la visibilidad mínima para el despegue.

3.2 800 MTS. MULTIMOTORES

Para aeronaves de tres o más motores (multimotores) el mínimo de visibilidad será de 800 mts siempre y cuando:

a) Existan Luces de borde de Pista.

b) Las luces de Eje de Pista o Señales de Eje de Pista deben ser visibles al piloto durante el recorrido de despegue.

c) Esta mínima no será aplicable cuando no se haya especificado aeródromo de alternativa post-despegue y la visibilidad requerida para la aproximación a la pista en uso, sea superior.

En este caso la mínima de despegue será equivalente a la visibilidad de aproximación.

d) Cuando se especifique en el Plan de Vuelo aeródromo de alternativa post-despegue, éste deberá encontrarse a no más de 02:00 hrs. de vuelo a velocidad de crucero con un motor inoperativo y con mínimas meteorológicas de alternativa.

3.3 REDUCCIONES A LA MÍNIMA

3.3.1 Se entiende como Reducción a la Mínima toda visibilidad menor a 1600 metros.

3.3.2 Los monomotores no pueden despegar con menos de 1600 mts. de visibilidad.

3.3.3 Los bimotores y multimotores pueden despegar hasta con una visibilidad horizontal de 50 mts RVR para lo cual deben cumplir con los requisitos específicos del tramo de reducción de que se trate.

3.4 VISIBILIDAD HORIZONTAL MINIMA

3.4.1 **800 mts.** **BIMOTORES**, siempre que:

a) Existan Luces de borde de Pista (REDL) o luces de Eje de Pista (RCLL) o Señales de Eje de Pista (RCLM) visibles al piloto durante el recorrido de despegue;

b) Se especifique en el Plan de Vuelo un aeródromo de alternativa post-despegue distante a no más de 01:00 hr. de vuelo a velocidad de crucero con un motor inoperativo;

c) El techo de nubes y la visibilidad en el aeródromo de alternativa estén en o sobre mínimos de alternativa publicados en IAC respectiva.

3.4.2 **400 mts.** **BIMOTORES**, siempre que:

a) Existan Luces de borde de pista de alta intensidad (HIRL) y además Luces de eje de Pista (RCLL) ó Señales de eje de Pista (RCLM) visibles al piloto durante el recorrido de despegue;

b) Se cuente con aeródromo de alternativa post-despegue distante a no más de 01:00 hr. de vuelo a velocidad de crucero con un motor inoperativo;

c) El techo de nubes y la visibilidad en el aeródromo de alternativa estén en o sobre mínimos de alternativa publicados en la IAC respectiva.

3.4.3 **400 mts.** (RVR) **MULTIMOTORES**, siempre que:

a) Existan Luces de borde de pista de alta intensidad (HIRL), y además Luces de eje de Pista (RCLL) ó Señales de eje de Pista (RCLM) visibles al piloto durante el recorrido de despegue.

b) Se cuente con aeródromo de alternativa post-despegue, que deberá encontrarse a no más de 02:00 hrs. de vuelo a velocidad de crucero con un motor inoperativo y con mínimas meteorológicas de alternativa.

3.5 RVR INFERIOR A 400 MTS Y HASTA 175 MTS RVR

3.5.1 Para Bimotores siempre que:

a) Se cuente con sistema RVR compuesto por tres transmisómetros, ninguno con lectura inferior a 175 metros al momento del despegue. No obstante, si un transmisómetro falla, el despegue puede ser autorizado solo si dicha falla ocurre después que la aeronave ha iniciado su rodaje autopropulsado y las lecturas de los dos restantes indican 175 mts o más;

b) Existan Luces de eje de Pista y Señales de eje de Pista visibles al piloto durante el

recorrido de despegue;

d) Se cuente con aeródromo de alternativa post-despegue distante a no más de 01:00 hr. de vuelo a velocidad de crucero con un motor inoperativo;

c) El techo de nubes y la visibilidad en el aeródromo de alternativa estén en o sobre los mínimos de alternativa publicados en la IAC respectiva.

3.5.2 Para Multimotores siempre que:

a) Se cuente con sistema RVR y se cumpla lo especificado en 3.5.1 letra a);

b) Existan Luces de eje de Pista y Señales de eje de Pista visibles al piloto durante el recorrido de despegue;

c) Se cuente con aeródromo de alternativa post-despegue, que deberá encontrarse a no más de 02:00 hrs. de vuelo a velocidad de crucero con un motor inoperativo y con mínimas meteorológicas de alternativa.

3.5.3 Ante situaciones como acción al frenado regular o deficiente y fenómenos atmosféricos que impidan ver claramente las marcas y/o luces de eje de pista, por razones de contaminación debido a nieve, agua, ceniza volcánica u otros fenómenos, el requisito mínimo para el despegue será 400 metros RVR.

3.5.4 Las aeronaves extranjeras que operan servicios no regulares de carga o pasajeros, **NO** están autorizadas para despegar con mínimos de visibilidad horizontal inferior a 400 mts. RVR.

3.6 RVR INFERIOR A 175 MTS Y HASTA 50 MTS RVR

3.6.1 Todos los despegues que se realicen en este rango de visibilidad deberán efectuarse en la modalidad de despegue asistido.

3.6.2 Para Bimotores siempre que

a) Se cuente con sistema RVR compuesto por tres transmisómetros, ninguno con lectura inferior a 50 metros al momento del despegue. No obstante, si un transmisómetro falla, el despegue puede ser autorizado solo si dicha falla ocurre después que la aeronave ha iniciado su rodaje autopropulsado y las lecturas de los dos restantes indican 50 mts o más;

b) Existan Luces de eje de Pista y Señales de eje de Pista visibles al piloto durante el recorrido de despegue;

c) Se especifique en el Plan de Vuelo un aeródromo de alternativa post-despegue distante a no más de 01:00 hrs. de vuelo a velocidad de crucero con un motor inoperativo;

d) El techo de nubes y la visibilidad en el aeródromo de alternativa estén en o sobre los mínimos de alternativa publicados en la IAC respectiva.

3.6.3 Para Multimotores siempre que:

a) Se cuente con sistema RVR y se cumpla lo especificado en 3.6.2 letra a);

b) Existan Luces de eje de Pista y Señales de eje de Pista visibles al piloto durante el recorrido de despegue;

c) Se cuente con aeródromo de alternativa post-despegue que deberá encontrarse a no más de 02:00 hrs. de vuelo a velocidad de crucero con un motor inoperativo y con mínimas meteorológicas de alternativa.

3.6.4 Ante situaciones como acción al frenado regular o deficiente y fenómenos atmosféricos que impidan ver claramente las marcas y/o luces de eje de pista, por razones de contaminación debido a nieve, agua, ceniza volcánica u otros fenómenos, el requisito mínimo para el despegue será 400 metros RVR.

****

CAPITULO 4

REQUISITOS DE OPERACIÓN

4.1 AERONAVES Y TRIPULACIONES

Los requisitos que deben cumplir las aeronaves y tripulaciones para que puedan operar hasta con un mínimo de 50 mts. RVR serán los estipulados en la DAN 06 12

4.2 AERÓDROMOS

Para despegues asistidos los aeródromos deberán contar con:

4.2.1 Señales de:

a) Eje de Pista
b) Calle de Rodaje
c) Rutas para el rodaje
d) Punto de espera de la pista
e) Puesto de estacionamiento de aeronaves
f) Líneas de seguridad en las plataformas

4.2.2 Señales luminosas de:

a) Eje de Pista
b) Luces de pista de alta intensidad (HIRL)
c) Eje de Calle de Rodaje
d) Borde de Calle de Rodaje
e) Extremo de pista
f) Barra de parada

4.3 ALCANCE VISUAL DE PISTA (RVR)

4.3.1 Esta información será proporcionada por un instrumento meteorológico

4.3.2 El Aeródromo deberá contar con tres transmisómetros, los cuales se identificarán como se indica:

a) RVR Toma de contacto - Touchdown (RVR TDZ)
b) RVR Medio - Middle (RVR MID)
c) RVR Final de Pista - Roll out (RVR ROLL OUT)

4.3.3 Se podrá autorizar el inicio del rodaje tractado o autopropulsado, solo si se encuentran los tres RVR operativos y ninguno de ellos con lectura inferior a 50 mts. e información estable o con tendencia al aumento de la visibilidad.

4.3.4 En el caso que el Aeródromo quede bajo los mínimos de despegue y la aeronave que sale haya cruzado la última barra de parada, se informará a los pilotos los valores RVR actualizados y se autorizará el despegue.

4.3.5 Si la aeronave que sale ha cruzado la última barra de parada y uno de los tres transmisómetros falla, se dará está información a los pilotos y se autorizará el despegue siempre y cuando los dos restantes indiquen una lectura no inferior a 50 mts.

4.4 AYUDAS NO VISUALES

4.4.1 Los Aeródromos deberán contar con ILS OPERATIVO

4.4.2 Se deberá contar con los requisitos de Aeródromos de Alternativa post-despegue, en términos de visibilidad.

4.4.3 Para efectos de esta Norma, se podrá establecer el Aeródromo de Salida como el Aeródromo de Alternativa post-despegue, siempre y cuando la visibilidad y el pronóstico no prevean un deterioro de ésta, de manera que en el momento del despegue no vaya a ser inferior a la mínima requerida para el aterrizaje.

4.4.4 Además, la aeronave en caso de experimentar alguna falla, no se degrade su condición de navegación al extremo que no le permita cumplir con los requisitos exigidos en la DAN 06 12 para realizar una aproximación con mínimos de visibilidad reducida.

4.4.5 Los Aeródromos deberán contar con un procedimiento para operación en condiciones de baja visibilidad (Low Visibility Procedure – LVP).

4.5 SENTIDO DE LOS DESPEGUES.

Cuando los despegues se realicen con visibilidad horizontal inferior a 175 mts RVR, éstos deberán efectuarse desde la pista servida por ILS, vale decir, en sentido a la señal que emiten las antenas del localizador.

4.6 SECUENCIAMIENTO DE LOS DESPEGUES.

Sólo podrá despegar una segunda aeronave cuando la primera haya sobrevolado las antenas del localizador del ILS.

IV. VIGENCIA

La presente DAN entra en vigencia en la fecha de la Resolución y cancela la Tercera Edición de fecha 08 de Febrero de 2005.

****