

**DAN 11 10**



**CHILE**

**DIRECCIÓN GENERAL  
DE AERONÁUTICA CIVIL**

**UTILIZACIÓN DE FRECUENCIAS  
VHF Y OPERACIÓN DE  
AERONAVES EN AERÓDROMOS**

## HOJA DE VIDA

## DAN 11 10

## UTILIZACIÓN DE FRECUENCIAS VHF Y OPERACIÓN DE AERONAVES EN AERÓDROMOS

EDICIÓN N°	ENMIENDA N°	PARTE AFECTADA DEL DCTO.		DISPUESTO POR	
		CAPÍTULO	SECCIÓN	RESOLUCIÓN EXENTA	FECHA
1		Todos	Todas	01070	28/SEP/2011

DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL  
DEPARTAMENTO PLANIFICACIÓN

OBJ.: Aprueba Primera Edición de la  
 Norma Aeronáutica DAN 11 10.

EXENTA N° 01070,

SANTIAGO, 28 SET. 2011

Con esta fecha se ha dictado la siguiente:

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

**VISTOS**

- a) Ley 16.752, Orgánica de la DGAC.
- b) Anexo 11 OACI "Servicios de Tránsito Aéreo".
- c) DAR 11 "Reglamento de los Servicios de Tránsito Aéreo".
- d) DAR 91 "Reglas de Vuelo y Operación General".
- e) DAN 91 Volumen I "Reglas del Aire".
- f) Reglamento Orgánico y de Funcionamiento de la DGAC.
- g) Documento Rector Orgánico y de Funcionamiento del Departamento Aeródromos y Servicios Aeronáuticos.
- h) Documento Rector Orgánico y de Funcionamiento del Departamento Planificación.
- i) PRO ADM 02 "Estructura normativa de la DGAC".

**CONSIDERANDO**

La necesidad de establecer las regulaciones aplicables a las aeronaves que operan en aeródromos y la utilización de frecuencias VHF publicadas.

**RESUELVO**

1.- **DERÓGASE** las siguientes resoluciones:

- a) Resolución 0554-E de fecha 15.MAR.2006 que aprobó el Procedimiento Aeronáutico DAP 11 116 "Operación de aeronaves bajo reglas de vuelo por instrumentos en aeródromos controlados ubicados en espacio aéreo clase G".
- b) Resolución 01752-E de fecha 23.JUL.2008 que aprobó la Norma Aeronáutica DAN 11 01 "Operación y utilización de frecuencias VHF para la Radiodifusión de Información de Vuelo sobre el Tránsito Aéreo (TIBA) y para el Servicio de Información de Vuelo de Aeródromo (AFIS)".

2.- **APRUÉBASE** la Primera Edición de la Norma Aeronáutica DAN 11 10 "Utilización de frecuencias VHF y operación de aeronaves en aeródromos".

Anótese y Comuníquese. (FDO.) **JAIME ALARCÓN PÉREZ, GENERAL DE BRIGADA AÉREA (A), DIRECTOR GENERAL.**

Lo que se transcribe para su conocimiento



**DUNCAN SILVA DONOSO**  
 CORONEL DE AVIACIÓN (A)  
 DIRECTOR DE PLANIFICACIÓN

**DISTRIBUCIÓN:**  
 PLAN "F".

**ÍNDICE**  
**DAN 11 10**

<b>I.</b>	<b>PROPÓSITO</b>
<b>II.</b>	<b>ANTECEDENTES</b>
<b>III.</b>	<b>MATERIA</b>
<b>CAPÍTULO 1</b>	<b>DEFINICIONES</b>
<b>CAPÍTULO 2</b>	<b>UTILIZACIÓN DE FRECUENCIA VHF EN AERÓDROMOS CONTROLADOS ANTES O POSTERIOR AL HORARIO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO PUBLICADO</b>
<b>CAPÍTULO 3</b>	<b>OPERACIÓN DE AERONAVES MEDIANTE RADIODIFUSIÓN DE INFORMACIÓN EN VUELO SOBRE EL TRÁNSITO AÉREO (TIBA)</b>
3.1	Frecuencia de radiodifusión de información en vuelo sobre el tránsito aéreo (TIBA)
3.2	Operación de aeronaves
3.3	Procedimiento anticolidión
<b>CAPÍTULO 4</b>	<b>OPERACIÓN DE AERONAVES EN AERÓDROMOS CON SERVICIO DE INFORMACIÓN DE VUELO (AFIS)</b>
4.1	Frecuencias para aeródromos con servicio de información de vuelo de aeródromo (AFIS)
4.2	Operación de aeronaves
4.3	Operación de aeronaves antes o posterior al horario de prestación de los servicios de tránsito aéreo publicado
<b>CAPÍTULO 5</b>	<b>OPERACIÓN DE VUELOS IFR EN AERÓDROMOS CON SERVICIO DE INFORMACIÓN DE VUELO (AFIS)</b>
5.1	Notificaciones para vuelos IFR
5.2	Características del servicio de información de vuelo de aeródromo (AFIS)
5.3	Operación de aeronaves
<b>IV.</b>	<b>VIGENCIA</b>
<b>V.</b>	<b>ANEXOS</b>
	No considerar.



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

## **NORMA AERONÁUTICA**

### **UTILIZACIÓN DE FRECUENCIAS VHF Y OPERACIÓN DE AERONAVES EN AERÓDROMOS**

Resolución N° 01070 de fecha 22 de septiembre de 2011

#### **I. PROPÓSITO**

- A.- Establecer la operación y utilización de frecuencia VHF en un aeródromo controlado fuera del horario de funcionamiento.
- B.- Establecer la operación y utilización de una frecuencia VHF para la Radiodifusión de Información en Vuelo sobre el Tránsito Aéreo (TIBA) en aeródromos no controlados.
- C.- Establecer la operación y utilización de frecuencias VHF en aeródromos con Servicio de información de vuelo de aeródromo (AFIS).
- D.- Establecer la operación de aeronaves antes o posterior al horario de funcionamiento en aeródromos con Servicio de información de vuelo de aeródromo (AFIS).
- E.- Establecer la operación y utilización de frecuencia VHF para vuelos IFR en un aeródromo AFIS.

#### **II. ANTECEDENTES**

- a) Ley 16.752, Orgánica de la DGAC.
- b) Anexo 11 OACI "Servicios de Tránsito Aéreo".
- c) DAR 11 "Reglamento de los Servicios de Tránsito Aéreo".
- d) DAR 91 "Reglas de Vuelo y Operación General".
- e) DAN 91 Volumen I "Reglas del Aire".
- f) Reglamento Orgánico y de Funcionamiento de la DGAC.
- g) Documento Rector Orgánico y de Funcionamiento del Departamento Aeródromos y Servicios Aeronáuticos.
- h) Documento Rector Orgánico y de Funcionamiento del Departamento Planificación.
- i) PRO ADM 02 "Estructura normativa de la DGAC".

### III. MATERIA

La Norma Aeronáutica DAN 91 Volumen I "Reglas del Aire" establece que toda aeronave deberá mantener escucha permanente respecto a las comunicaciones aeroterrestres orales en ambos sentidos, en el canal apropiado con la dependencia correspondiente de los Servicios de Tránsito Aéreo y cuando sea necesario establecerá comunicación en ambos sentidos con la misma, con excepción de lo que pudiera prescribir la autoridad ATS competente en lo que respecta a las aeronaves que forman parte del tránsito de aeródromo, de un aeródromo controlado.

Sin embargo, en circunstancias particulares, un vuelo que opere en un aeródromo controlado fuera del horario de prestación de los servicios de tránsito aéreo publicado, y al no contar con el Servicio de Control de Aeródromo, debe difundir sus intenciones y reportarlas a las otras aeronaves que pudieran estar sobrevolando o en las inmediaciones de ese mismo aeródromo. Esta medida, orientará a los pilotos para adoptar las medidas más adecuadas para prevenir colisiones, en vuelo o en tierra, y mantener un nivel aceptable de seguridad operacional.

Debido al incremento de las operaciones aéreas de aviación general y la operación de aeronaves de transporte público en aeródromos no controlados, se hace necesario establecer el uso de una frecuencia VHF para los fines de Radiodifusión de Información en Vuelo sobre el Tránsito Aéreo (TIBA).

Asimismo, se hace necesario establecer la utilización de las frecuencias VHF de uso exclusivo para los fines de la prestación del servicio de información de vuelo de aeródromo (AFIS) en donde éste se facilite.

Teniendo en consideración que en aeródromos AFIS se han establecido procedimientos instrumentales de llegada para vuelos IFR, se hace necesario regular su operación y la utilización de frecuencia VHF.

## CAPÍTULO 1

### DEFINICIONES

- 1.1 En la presente Norma Aeronáutica los términos y expresiones indicados a continuación, tendrán los significados siguientes:

#### **AERÓDROMO**

Es toda área delimitada, terrestre o acuática, habilitada por la autoridad aeronáutica y destinada a la llegada, salida y maniobra de aeronaves en la superficie.

#### **AERÓDROMO CONTROLADO**

Aeródromo en el que se facilita servicio de control de tránsito aéreo para el tránsito de aeródromo. La expresión "aeródromo controlado" indica que se facilita el servicio de control de tránsito aéreo del aeródromo, pero no implica que tenga que existir necesariamente una zona de control.

#### **AERÓDROMO NO CONTROLADO DE USO PÚBLICO**

Aeródromo en el que no se facilita el Servicio de Control de Aeródromo, que puede o no tener Servicio de información de vuelo de aeródromo, y está destinado al uso público.

#### **AUTORIDAD ATS COMPETENTE**

Autoridad designada por el Director General de Aeronáutica Civil responsable de administrar y de suministrar los servicios de tránsito aéreo en el espacio aéreo de su jurisdicción.

#### **NIVEL DE CRUCERO**

Nivel que se mantiene durante una parte considerable del vuelo.

#### **NIVEL DE VUELO**

Superficie de presión atmosférica constante relacionada con una determinada referencia de presión, 1013,2 hectopascales (hPa), y que está separada de otras superficies análogas por determinados intervalos de presión.

#### **RADIODIFUSIÓN DE INFORMACIÓN EN VUELO SOBRE EL TRÁNSITO AÉREO (TIBA)**

Consiste en que los pilotos puedan transmitir informes y datos complementarios pertinentes, en una frecuencia radiotelefónica (RTF) designada (VHF), para poner sobre aviso a los pilotos de otras aeronaves que se encuentren en las proximidades.

#### **SERVICIO DE CONTROL DE AERÓDROMO**

Servicio de control de tránsito aéreo para el tránsito de aeródromo.

#### **SERVICIO DE INFORMACIÓN DE VUELO (FIS)**

Servicio cuya finalidad es aconsejar y facilitar información útil para la realización segura y eficaz de los vuelos.

**SERVICIO DE INFORMACIÓN DE VUELO DE AERÓDROMOS (AFIS)**

Servicio de información de vuelo y alerta que se provee a todas las aeronaves que se dirijan a aterrizar o despegar en aquellos aeródromos no controlados, en que se proporcione este servicio.

**SERVICIO DE TRÁNSITO AÉREO**

Expresión genérica que se aplica, según el caso, a los servicios de información de vuelo, alerta y control de tránsito aéreo (servicios de control de área, control de aproximación o control de aeródromo).

**TRÁNSITO AÉREO**

Todas las aeronaves que se hallan en vuelo, y las que circulan por el área de maniobras de un aeródromo.

**TRANSMISIÓN A CIEGAS**

Transmisión desde una estación a otra en circunstancias en que no puede establecerse comunicación en ambos sentidos, pero cuando se cree que la estación llamada puede recibir la transmisión.

**TRÁNSITO DE AERÓDROMO**

Todo el tránsito que tiene lugar en el área de maniobras de un aeródromo, y todas las aeronaves que vuelen en las inmediaciones del mismo. Se considera que una aeronave está en las inmediaciones de un aeródromo, cuando está dentro de un circuito de tránsito de aeródromo, o bien entrando o saliendo del mismo.

**VUELO IFR**

Vuelo efectuado de acuerdo con las reglas de vuelo por instrumentos.

**VUELO VFR**

Vuelo efectuado de acuerdo con las reglas de vuelo visual.

**ZONA DE INFORMACIÓN DE VUELO DE AERÓDROMO**

Espacio aéreo de dimensiones definidas, establecida en aeródromos AFIS.

**CAPÍTULO 2****UTILIZACIÓN DE FRECUENCIA VHF EN AERÓDROMOS CONTROLADOS  
ANTES O POSTERIOR AL HORARIO DE PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE  
TRÁNSITO AÉREO PUBLICADO**

- 2.1 Para los efectos que los pilotos puedan transmitir informes y datos complementarios pertinentes y para poner sobre aviso a los pilotos de otras aeronaves que se encuentren en los aeródromos controlados y/o en sus proximidades, antes o posterior al horario de prestación de los servicios de tránsito aéreo publicado en la AIP-CHILE, y por consiguiente no se proporcione servicio de control de aeródromo para el tránsito del mismo, se utilizará la misma frecuencia VHF de operación publicada para la torre de control del aeródromo de que se trate.
- 2.2 Los aeródromos controlados y las respectivas frecuencias VHF de operación para el servicio de control de aeródromo, serán publicadas en la AIP-CHILE, Volumen I y en las Cartas de Aproximación por Instrumentos (IAC) del AIP-CHILE Volumen II, según corresponda.

**CAPÍTULO 3****OPERACIÓN DE AERONAVES MEDIANTE RADIODIFUSIÓN DE INFORMACIÓN EN VUELO SOBRE EL TRÁNSITO AÉREO (TIBA)****3.1 Frecuencia de radiodifusión de información en vuelo sobre el tránsito aéreo (TIBA)**

Para los efectos que los pilotos puedan transmitir informes y datos complementarios pertinentes y para poner sobre aviso a los pilotos de otras aeronaves que se encuentren en un aeródromo no controlado y/o en sus proximidades, se utilizará la frecuencia VHF 118,2 MHz de Radiodifusión de Información en Vuelo sobre el Tránsito Aéreo (TIBA).

**3.2 Operación de aeronaves**

3.2.1 Toda aeronave deberá transmitir a ciegas y mantener escucha en la frecuencia VHF 118,2 MHz de Radiodifusión de Información en Vuelo sobre el Tránsito Aéreo (TIBA), cuando opere en tierra, vuele o vaya a sobrevolar las proximidades de un aeródromo sin servicio de control de aeródromo ni servicio de información de vuelo de aeródromo

3.2.2 Toda aeronave deberá cumplir con lo siguiente, cuando opere en tierra, en vuelo y/o vaya a sobrevolar un aeródromo y opere en frecuencia TIBA 118,2 MHz:

- a) Mantener escucha en la frecuencia diez (10) minutos antes de entrar en el espacio aéreo designado y hasta salir del mismo;
- b) las aeronaves que salen mantendrán escucha y transmitirán a ciegas en la frecuencia 118,2 MHz, antes de iniciar el rodaje, antes de ingresar a la pista, su despegue y hasta diez (10) MN del mismo; y
- c) las aeronaves que llegan mantendrán escucha y transmitirán a ciegas en frecuencia 118,2 MHz, a partir de diez (10) NM alrededor del aeródromo de que se trate, informarán el tipo de aproximación y la pista en que aterrizará.

3.2.3 Toda aeronave deberá transmitir a ciegas la siguiente información, cuando vaya a aterrizar en un aeródromo que opere en frecuencia TIBA 118,2 MHz:

- a) Identificación de la aeronave;
- b) posición;
- c) altitud;
- d) intenciones; e
- e) ingreso al circuito de tránsito de aeródromo, en tramo base y en final, cuando corresponda.

### 3.3 Procedimiento anticollisión

Si al recibir una radiodifusión de información sobre el tránsito procedente de otra aeronave, un piloto decide que es necesario tomar medidas inmediatas para evitar a su aeronave un riesgo inminente de colisión, y esto no puede lograrse mediante las disposiciones sobre derecho de paso del DAN 91 Volumen I "Reglas del Aire", deberá:

- a) Encender todas las luces de la aeronave que puedan facilitar la detección visual de la misma; y
- b) contestar lo antes posible a la radiodifusión, comunicando la medida que se haya adoptado.

**CAPÍTULO 4****OPERACIÓN DE AERONAVES EN AERÓDROMOS CON SERVICIO DE INFORMACIÓN DE VUELO (AFIS)**

- 4.1 Frecuencias para aeródromos con servicio de información de vuelo de aeródromo (AFIS)**
- 4.1.1 Para los fines de aconsejar y facilitar información útil para la realización segura y eficaz de los vuelos a todas las aeronaves que se proponen aterrizar o despegar en aquellos aeródromos donde se facilite servicio de información de vuelo de aeródromo (AFIS), se utilizarán las siguientes frecuencias VHF:
- a) 126,7 MHz; o
  - b) 127,7 MHz
- 4.1.2 Los aeródromos con servicio de información de vuelo de aeródromo (AFIS) y la respectiva frecuencia de operación asignada, será publicada en la AIP-CHILE, Volumen I y en las Cartas de Aproximación por Instrumentos (IAC) del AIP-CHILE Volumen II, según corresponda.
- 4.2 Operación de aeronaves**
- 4.2.1 Toda aeronave que vaya a operar en la Zona de Información de Vuelo de Aeródromo (FIZ), deberá establecer contacto radiotelefónico en frecuencia VHF 126,7 MHz ó 127,7 MHz, según lo publicado y deberá proporcionar la siguiente información:
- a) Identificación de la aeronave;
  - b) posición;
  - c) altitud; e
  - d) intenciones.
- 4.2.2 Toda aeronave deberá establecer contacto radiotelefónico en frecuencia VHF 126,7 MHz o 127,7 MHz, según lo publicado, cuando se disponga a despegar de un aeródromo AFIS, antes de iniciar el rodaje y previo al ingreso a la pista a utilizar, proporcionando la siguiente información:
- a) Identificación de la aeronave;
  - b) posición en el aeródromo; e
  - c) intenciones.

- 4.3 Operación de aeronaves antes o posterior al horario de prestación de los servicios de tránsito aéreo publicado**
- 4.3.1 Toda aeronave que vaya a operar en una Zona de Información de Vuelo de Aeródromo (FIZ) de un aeródromo AFIS, antes o posterior al horario de prestación de los servicios de tránsito aéreo publicado en la AIP CHILE, efectuará transmisiones a ciegas en la respectiva frecuencia publicada.
- 4.3.2 Si al recibir una radiodifusión de información sobre el tránsito procedente de otra aeronave, un piloto decide que es necesario tomar medidas inmediatas para evitar un riesgo inminente de colisión, y esto no puede lograrse mediante las disposiciones sobre derecho de paso del DAN 91 Volumen I “Reglas del Aire”, deberá:
- a) Encender todas las luces de la aeronave que puedan facilitar la detección visual de la misma; y
  - b) contestar lo antes posible a la radiodifusión, comunicando la medida que haya tomado.
- 4.3.3 Cuando sea inevitable cambiar el nivel de vuelo / altitud, en el momento de hacer la maniobra, deberán encenderse todas las luces de la aeronave para que puedan facilitar la detección visual de la misma.

## CAPÍTULO 5

### OPERACIÓN DE VUELOS IFR EN AERÓDROMOS CON SERVICIO DE INFORMACIÓN DE VUELO (AFIS)

#### 5.1 **Notificaciones para vuelos IFR**

Toda aeronave que vuele bajo las reglas de vuelo por instrumentos (IFR) y que aproxime a un aeródromo AFIS, deberá notificar en la respectiva frecuencia publicada la siguiente información:

- a) Posición, una vez que haya sido autorizada para abandonar espacio aéreo controlado;
- b) a cinco (05) minutos antes de iniciar un procedimiento de aproximación por instrumentos al aeródromo de que se trate, tipo de aproximación que efectuará y hora estimada de aterrizaje;
- c) en el Fix primario, ingresando el circuito de espera o abandonando la altitud mínima inicial; e
- d) intenciones, una vez establecido en la trayectoria final de la aproximación.

#### 5.2 **Características del servicio de información de vuelo de aeródromo (AFIS)**

El servicio de información de vuelo (AFIS) no involucra en ningún caso el servicio de control de tránsito aéreo, sólo se proporciona información o sugerencias en relación a:

- a) Condiciones del aeródromo;
- b) condiciones meteorológicas;
- c) tránsito conocido; y
- d) cualquier otra información respecto del tránsito del aeródromo.

#### 5.3 **Operación de aeronaves**

5.3.1 Toda aeronave que efectúe aproximaciones IFR a un aeródromo AFIS antes o posterior a su horario de prestación de los servicios de tránsito aéreo publicado en la AIP-CHILE, cumplirá con las notificaciones indicadas en el párrafo 5.1, mediante transmisiones a ciegas en la respectiva frecuencia del aeródromo de que se trate.

5.3.2 Si al recibir una radiodifusión de información sobre el tránsito procedente de otra aeronave, un piloto decide que es necesario tomar medidas inmediatas para evitar riesgo inminente de colisión, y esto no puede lograrse mediante las disposiciones sobre derecho de paso de la DAN 91 Volumen I "Reglas del Aire", deberá:

- a) Encender todas las luces de la aeronave que puedan facilitar la detección visual de la misma; y
- b) contestar lo antes posible a la radiodifusión, comunicando la medida que haya tomado.

**IV.- VIGENCIA**

La presente DAN entrará en vigencia a contar de la fecha de la Resolución aprobatoria.