



**CHILE**

**DIRECCIÓN GENERAL  
DE AERONÁUTICA CIVIL**

**DAN 11 09**

**COMUNICACIONES  
AEROTERRESTRES PARA PILOTOS  
Y SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO**



DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL  
DEPARTAMENTO PLANIFICACIÓN

OBJ: Aprueba Tercera Edición DAN  
11 09 "Comunicaciones  
Aeroterrestres para Pilotos y  
Servicios de Tránsito Aéreo"

EXENTA N° 0335 /

SANTIAGO, 06 JUL 2016

### RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL

#### VISTOS

- a) Ley N° 16.752, que fija la organización y funciones y establece las disposiciones generales de la Dirección General de Aeronáutica Civil y sus posteriores modificaciones.
- b) Ley N° 18.916 que aprueba el Código Aeronáutico.
- c) Decreto Supremo N° 812 de 1982, que aprueba el DAR 11 "Reglamento de los Servicios de Tránsito Aéreo", del Ministerio de Defensa Nacional y sus posteriores modificaciones.
- d) Decreto Supremo N° 128 de 2006, que aprueba DAR 91 "Reglas de Vuelo y Operación General", del Ministerio de Defensa y sus posteriores modificaciones.
- e) Resolución DGAC N° 0364 de 26 junio 2013, que aprueba la Norma Técnica DAN 91 "Reglas del Aire", y sus posteriores modificaciones.
- f) Resolución Exenta N° 01070-E de 28 Septiembre 2011, que aprueba Norma Técnica DAN 11 10 "Utilización de frecuencias VHF y operación de aeronaves en aeródromos", y sus posteriores modificaciones.
- g) Resolución Exenta N° 0111-E del 19 Febrero 2013, que aprueba la Edición 2 de la DAN 11 09, "Comunicaciones Aeroterrestres para Pilotos y Servicios de Tránsito Aéreo".
- h) Documento AN 13/2.1-14/48 Enmienda 6 de los PANS-ATM Doc. 4444, de 30 de Junio 2014, relacionada sobre Las comunicaciones por enlace de datos controlador-piloto (CPDLC) y los procedimientos "en cola" (ITP).
- i) Resolución Exenta N° 01504 de 29 de Octubre 2010, que aprueba Enmienda 1 Tercera Edición PRO ADM 02.
- j) Oficio DASA OF. (O) N° 09/3/1072 de 28 Febrero 2016, que remite Edición N° 8 del DAP 11 00.

## CONSIDERANDO

Que la actualización el DAP 11 00 "Procedimientos de los Servicios de Tránsito Aéreo", con respecto a las Enmiendas de la Organización de Aviación Civil Internacional al PANS-ATM Doc. 4444 "Procedimientos para los Servicios de Navegación Aérea – Gestión del Tránsito Aéreo", introduce modificaciones al Capítulo 13 "Fraseología", que afectan directamente los contenidos de la DAN 11 09, "Comunicaciones Aeroterrestres para Pilotos y Servicios de Tránsito Aéreo".

## RESUELVO

1. **APRUÉBASE** la Tercera Edición DAN 11 09 "Comunicaciones Aeroterrestres para Pilotos y Servicios de Tránsito Aéreo".
2. **DERÓGASE** Resolución Exenta N° 0111-E del 19 Febrero 2013, que aprueba la Edición 2 de la DAN 11 09, "Comunicaciones Aeroterrestres para Pilotos y Servicios de Tránsito Aéreo".

Anótese y comuníquese



VICTOR VILLALOBOS COLLAO  
General de Brigada Aérea (A)  
DIRECTOR GENERAL

## DISTRIBUCIÓN:

1. PLAN A
2. DEPARTAMENTO PLANIFICACIÓN (A)

# ÍNDICE

<b>I.</b>	<b>PROPÓSITO</b>	<b>3</b>
<b>II.</b>	<b>ANTECEDENTES</b>	<b>3</b>
<b>III.</b>	<b>MATERIA</b>	<b>4</b>
	<b>CAPÍTULO I</b>	<b>4</b>
	<b>APLICACIÓN</b>	<b>4</b>
1.1	AUTORIZACIONES DEL CONTROL DE TRÁNSITO AÉREO	4
1.2	CAMBIO DE VUELO IFR A VFR	5
1.3	NOTIFICACIÓN DE LA POSICIÓN	5
1.4	CONTENIDO DE LOS INFORMES DE POSICIÓN ORALES	5
1.5	TRANSMISIÓN DE LOS INFORMES ADS-C	6
1.6	CONTENIDO DE LOS INFORMES ADS-C	6
1.7	NOTIFICACIÓN DE INFORMACIÓN OPERACIONAL Y METEOROLÓGICA	8
1.8	CONTENIDO DE LAS AERONOTIFICACIONES ORDINARIAS	8
1.9	CONTENIDO DE LAS AERONOTIFICACIONES ESPECIALES	9
	<b>CAPÍTULO II</b>	<b>11</b>
	<b>REGLAS GENERALES</b>	<b>11</b>
	<b>CAPÍTULO III</b>	<b>12</b>
	<b>COMUNICACIONES PILOTO CONTROLADOR POR DATA LINK</b>	<b>12</b>
3.1.	GENERALIDADES	12
3.2.	ESTABLECIMIENTO DE CPDLC	12
3.3.	INTERCAMBIO DE MENSAJES CPDLC OPERACIONALES	13
3.4.	FALLA DE LA CPDLC.	13
3.4.6.3.	PRUEBAS DE CPDLC.	14
	<b>CAPÍTULO 4</b>	<b>15</b>
	<b>FRASEOLOGÍA</b>	<b>15</b>

4.1.	INTRODUCCIÓN	15
4.2.	PALABRAS Y FRASES	16
4.3.	DISTINTIVOS DE LLAMADA RADIOTELEFÓNICOS DE LAS AERONAVES	23
4.4.	FRASEOLOGÍA	24
4.4.1.	CONTROL POR PROCEDIMIENTOS	24
4.4.2.	OPERACIONES DE SEPARACIÓN VERTICAL MÍNIMA REDUCIDA (RVSM)	36
4.4.3.	SERVICIO DE CONTROL DE ÁREA	38
4.4.4.	SERVICIO DE CONTROL DE APROXIMACIÓN	42
4.4.5.	CONTROL DE AERÓDROMO Y/O EN SUS PROXIMIDADES.	47
4.4.6.	PROCEDIMIENTOS ESPECIALES DE TRÁNSITO DE AERÓDROMO	64
4.4.7.	SERVICIO DE INFORMACIÓN DE VUELO	66
4.4.8.	SISTEMAS DE VIGILANCIA ATS	70
4.4.9.	FRASEOLOGÍA DE LA VIGILANCIA DEPENDIENTE AUTOMÁTICA- CONTRATO (ADS-C)	82
4.4.10.	FRASEOLOGÍA PARA USAR EN CPDLC	83
<b>IV.</b>	<b>VIGENCIA</b>	<b>83</b>



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

# **NORMA AERONÁUTICA**

## **COMUNICACIONES AEROTERRESTRES PARA PILOTOS Y SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO**

Aprobada por Resolución Exenta N° 0335 de 06 de julio 2016

### **I. PROPÓSITO**

Establecer la normativa de los servicios de tránsito aéreo que regule las comunicaciones aeroterrestres a fin de proporcionar el máximo de seguridad a las operaciones aéreas que se realizan en el país.

### **II. ANTECEDENTES**

- a) Código Aeronáutico.
- b) Ley N° 16.752, Orgánica de la DGAC.
- c) DAR 11 “Servicios de Tránsito Aéreo”.
- d) DAP 11 00 “Procedimientos de los Servicios de Tránsito Aéreo.”
- e) Anexo 2 OACI “Reglamento del Aire”.
- f) Documento OACI 4444 ATM/501 “Gestión del Tránsito Aéreo”.
- g) Documento OACI 9432 AN/925 “Manual de Radiotelefonía”.
- h) PRO ADM 02 “Estructura normativa de la DGAC.”

### III. MATERIA

## CAPÍTULO I

### APLICACIÓN

#### 1.1 AUTORIZACIONES DEL CONTROL DE TRÁNSITO AÉREO

- 1.1.1 Los controladores de tránsito aéreo expedirán las autorizaciones e instrucciones ATC que sean necesarias para prevenir colisiones y acelerar y mantener el movimiento ordenado del tránsito aéreo.
- 1.1.2 El piloto al mando deberá cumplir las autorizaciones e instrucciones de los servicios de control de tránsito aéreo, salvo que ello resultare peligroso para la seguridad de la aeronave o de las personas a bordo, caso en el cual podrá solicitar y obtener, si fuera factible, una autorización enmendada.
- 1.1.3 La expedición de autorizaciones e instrucciones por las dependencias de control de tránsito aéreo significa que las aeronaves están autorizadas para continuar, pero solamente en lo que respecta al tránsito aéreo conocido.
- 1.1.4 Entre los objetivos del control de tránsito aéreo previstos en el DAR 11, no se incluye la prevención de colisiones con el terreno. Por lo tanto, los procedimientos prescritos en este documento no eximen al piloto al mando de su responsabilidad de cerciorarse de que todas las autorizaciones expedidas por las dependencias de control de tránsito aéreo ofrecen seguridad a este respecto, excepto cuando un vuelo IFR es guiado por vectores radar.
- 1.1.5 Colación de las autorizaciones
- 1.1.5.1 La tripulación de vuelo colacionará al controlador de tránsito aéreo las partes de las autorizaciones e instrucciones del ATC relacionadas con la seguridad que se transmiten oralmente. Se colacionarán los siguientes elementos:
- a) autorizaciones de ruta ATC;
  - b) autorizaciones e instrucciones para entrar, aterrizar, despegar, mantenerse fuera de la pista, cruzar, rodar y retroceder en cualquier pista; y
  - c) pista en uso, reglajes de altímetro, códigos SSR, instrucciones de nivel, instrucciones de rumbo y de velocidad y niveles de transición, ya sean expedidos por el controlador o datos que estén incluidos en las radiodifusiones ATIS.

- 1.1.5.2 Se colacionarán otras instrucciones o se acusará recibo de las mismas, incluidas las autorizaciones condicionales, indicándose claramente que han sido comprendidas y se cumplirán.
- 1.1.5.3 El controlador de tránsito aéreo escuchará la colación para asegurarse de que la tripulación de vuelo ha recibido correctamente la autorización o la instrucción y corregirá de inmediato cualquier discrepancia manifestada en la colación.
- 1.1.5.4 A menos que lo prescriba la autoridad ATS competente, no se requerirá la colación oral de mensajes CPDLC.

## 1.2 CAMBIO DE VUELO IFR A VFR

- 1.2.1 El cambio de reglas de vuelo por instrumentos (IFR) a reglas de vuelo visual (VFR) solamente es aceptable cuando el personal ATS recibe un mensaje transmitido por la tripulación de vuelo que contenga la expresión específica **“CANCELO VUELO IFR”** junto con los cambios, en caso de haberlos, que deban hacerse en su plan de vuelo actualizado.
- 1.2.2 Cuando el personal ATS tenga información de que es probable que se encuentren condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos a lo largo de la ruta de vuelo, estos datos deben notificarse a los pilotos que deseen pasar de reglas IFR a reglas VFR.

## 1.3 NOTIFICACIÓN DE LA POSICIÓN

- 1.3.1 En las rutas definidas por puntos significativos designados, la tripulación de vuelo transmitirá los informes de posición al pasar por la vertical o tan pronto como se pueda después de sobrevolar cada uno de los puntos de notificación obligatoria designados. Con excepción de lo dispuesto en el párrafo 1.3.3 la dependencia ATS correspondiente podrá solicitar que se transmitan informes adicionales sobre otros puntos.
- 1.3.2 En las rutas no definidas por puntos importantes designados, los informes de posición se darán tan pronto como sea posible después de la primera media hora de vuelo y luego a intervalos de una hora, salvo lo previsto en 1.3.3. A intervalos de tiempo más cortos, la dependencia ATS apropiada podrá solicitar informes adicionales.
- 1.3.3 En las condiciones especificadas por la autoridad ATS competente, podrá eximirse a las tripulaciones de vuelo del requisito de que den informes de posición en cada punto o intervalo de notificación obligatoria designado. Al aplicar esta disposición deberá tenerse en cuenta el requisito meteorológico referente a realización y notificación de observaciones ordinarias de aeronave.

## 1.4 CONTENIDO DE LOS INFORMES DE POSICIÓN ORALES

- 1.4.1 Los informes de posición requeridos de acuerdo con 1.3.1 y 1.3.2 contendrán los elementos de información indicados a continuación, salvo que en los informes de posición transmitidos por radiotelefonía pueden omitirse los elementos d), e) y f) cuando así se prescriba por acuerdo regional de navegación aérea:

- a) Identificación de la aeronave;
- b) Posición;

- c) Hora;
- d) Nivel de vuelo o altitud, incluido el nivel de paso y el nivel autorizado si no se mantiene tal nivel autorizado;
- e) Posición siguiente y hora a que se sobrevolará; y
- f) Punto significativo subsiguiente.

Se incluirá el elemento d), nivel de vuelo o altitud, en la llamada inicial después de un cambio de canal de comunicaciones orales aire-tierra.

1.4.2 La tripulación de vuelo, cuando se le instruya a mantener una velocidad, incluirá esta velocidad en sus informes de posición. La velocidad asignada también se incluirá en la llamada inicial después de un cambio de comunicaciones orales aire-tierra, se requiera o no un informe de posición completo.

1.4.3 Procedimientos de radiotelefonía para cambiar el canal de comunicaciones orales aire-tierra

1.4.3.1 Cuando así lo disponga la autoridad ATS competente, la llamada inicial a una dependencia ATS luego de un cambio de comunicaciones orales aire-tierra deberá contener los elementos siguientes:

- a) la designación de la estación a la que se llama;
- b) el distintivo de llamada y, para aeronaves de la categoría de estela turbulenta pesada, la palabra "pesada";
- c) el nivel, incluidos los niveles de paso y autorizado si no se mantiene el nivel autorizado;
- d) la velocidad, si la asignó el ATC; y
- e) los elementos adicionales que requiere la autoridad ATS competente.

## 1.5 TRANSMISIÓN DE LOS INFORMES ADS-C

Los informes de posición se darán automáticamente a la dependencia ATS que sirva al espacio aéreo en que vuele la aeronave. Los requisitos para la transmisión y el contenido de los informes de vigilancia dependiente automática – contrato (ADS-C) los establecerá la dependencia ATC pertinente basándose en las condiciones operacionales del momento y los comunicará a la aeronave y acusará recibo al respecto mediante un acuerdo ADS-C.

## 1.6 CONTENIDO DE LOS INFORMES ADS-C

1.6.1 Los informes ADS-C constarán de bloques de datos seleccionados a partir de:

- a) Identificación de aeronave
- b) ADS-C básica:
  - Latitud

- Longitud
- Altitud
- Hora
- Factor de calidad
- c) Vector terrestre:
  - Derrota
  - Velocidad con respecto al suelo
  - Régimen de ascenso o descenso
- d) Vector aéreo:
  - Rumbo
  - Mach o IAS
  - Régimen de ascenso o descenso
- e) Perfil proyectado:
  - Punto de recorrido siguiente
  - Altitud prevista en el punto de recorrido siguiente
  - Hora prevista en el punto de recorrido siguiente
  - Punto de recorrido (siguiente + 1)
  - Altitud prevista en el punto de recorrido (siguiente + 1)
  - Hora prevista en el punto de recorrido (siguiente + 1)
- f) Información meteorológica:
  - Velocidad del viento
  - Dirección del viento
  - Bandera de calidad del viento
  - Temperatura
  - Turbulencia (si está disponible)
  - Humedad (si está disponible)
- g) Intención prevista a corto plazo:
  - Latitud en el punto previsto
  - Longitud en el punto previsto
  - Altitud en el punto previsto
  - Hora de la previsión

Si se predice que tendrá lugar un cambio de altitud, de derrota o de velocidad entre la posición actual de la aeronave y el punto previsto, un bloque de intención intermedio permitirá proporcionar estos datos:

Distancia desde el punto actual al punto del cambio

Derrota desde el punto actual al punto del cambio

Altitud en el punto del cambio

Tiempo previsto hasta el punto del cambio

- h) Perfil proyectado ampliado (en respuesta a una interrogación desde el sistema de tierra):

Punto de recorrido siguiente

Altitud prevista en el punto de recorrido siguiente

Hora prevista en el punto de recorrido siguiente

Punto de recorrido (siguiente +1)

Altitud prevista en el punto de recorrido (siguiente + 1)

Hora prevista en el punto de recorrido (siguiente + 1)

Punto de recorrido (siguiente + 2)

Altitud prevista en el punto de recorrido (siguiente + 2)

Hora prevista en el punto de recorrido (siguiente + 2)

[repetido hasta para los puntos de recorrido (siguiente + 128)]

- 1.6.2 Se requerirá el bloque de datos básicos ADS-C en todas las aeronaves con equipo ADS. Los restantes bloques de datos ADS-C se incluirán según resulte necesario. Además de todos los requisitos sobre su transmisión para fines ATS, se transmitirá el bloque de datos especificados en la información meteorológica de conformidad con el DAR 03. En los informes ADS-C de emergencia y/o de urgencia se incluirá la situación de emergencia y/o de urgencia además de la información pertinente al informe ADS-C.

## 1.7 NOTIFICACIÓN DE INFORMACIÓN OPERACIONAL Y METEOROLÓGICA

Cuando la tripulación de vuelo en un vuelo en ruta tenga que notificar por enlace de datos información relativa a las operaciones o información meteorológica ordinaria en horas en que se requieren informes de posición, éstos se darán de conformidad con los requisitos relativos a la transmisión de información meteorológica desde aeronaves con equipo ADS-C en forma de aeronotificación ordinaria. Las observaciones especiales de las tripulaciones de vuelo se notificarán como aeronotificaciones especiales. Todas las aeronotificaciones se transmitirán tan pronto como sea posible.

## 1.8 CONTENIDO DE LAS AERONOTIFICACIONES ORDINARIAS

- 1.8.1 Las aeronotificaciones ordinarias, transmitidas por enlace de datos, cuando no se utilice la ADS-C, darán información relativa a los elementos siguientes:

Sección 1: Información de posición:

- a) Identificación de la aeronave
- b) Posición
- c) Hora
- d) Nivel de vuelo o altitud

- e) Posición siguiente y hora a que se sobrevolará
- f) Punto significativo subsiguiente

#### Sección 2: Información operacional

- g) Hora prevista de llegada
- h) Autonomía

#### Sección 3: Información meteorológica

- i) Temperatura del aire
- j) Dirección del viento
- k) Velocidad del viento
- l) Turbulencia
- m) Englamamiento en la aeronave
- n) Humedad (si está disponible)

- 1.8.2 La Sección 1 de la aeronotificación es obligatoria, si bien pueden omitirse los elementos e) y f) cuando así se prescriba por acuerdo regional de navegación aérea. La Sección 2 de la aeronotificación, o parte de la misma, se transmitirá únicamente cuando así lo requiera el explotador o su representante designado, o cuando el piloto al mando lo juzgue necesario. La Sección 3 de la aeronotificación, se transmitirá de conformidad con los procedimientos establecidos.

### 1.9 CONTENIDO DE LAS AERONOTIFICACIONES ESPECIALES

- 1.9.1 Todas las tripulaciones de vuelo expedirán aeronotificaciones especiales siempre que se encuentren o se observen las siguientes condiciones:

- a) turbulencia fuerte; o
- b) englamamiento fuerte; o
- c) ondas orográficas fuertes; o
- d) tormentas, sin granizo que están oscurecidas, inmersas, extendidas o en líneas de turbonada; o
- e) tormentas, con granizo que están oscurecidas, inmersas, extendidas o en líneas de turbonada; o
- f) tempestad de polvo fuerte o tempestad de arena fuerte; o
- g) nube de cenizas volcánicas; o
- h) actividad volcánica precursora de erupción o erupción volcánica.

Además, en el caso de vuelos transónicos y supersónicos:

- i) turbulencia moderada; o
- j) granizo; o
- k) nubes cumulonimbus.

1.9.2 Cuando se utilice el enlace de datos aeroterrestres, las aeronotificaciones especiales contendrán los elementos siguientes:

a) Designador del tipo de mensaje

b) Identificación de la aeronave

c) Bloque de datos 1:

Latitud

Longitud

Altitud de presión

Hora

d) Bloque de datos 2:

Dirección del viento

Velocidad del viento

Temperatura del aire

Turbulencia (si está disponible)

Humedad (si está disponible)

Bloque de datos 3:

Condición que exige la expedición de una aeronotificación especial, que será seleccionada de la lista a) a k) presentada anteriormente en 1.9.1

1.9.3 Cuando se utilicen comunicaciones orales, las aeronotificaciones especiales contendrán los elementos siguientes:

Designador de tipo de mensaje

Sección 1: Información de posición

a) Identificación de aeronave

b) Posición

c) Hora

d) Nivel de vuelo o altitud

Sección 3: Información meteorológica

Condición que exige la expedición de una aeronotificación especial, que será seleccionada de la lista a) a la k) presentada anteriormente en 1.9.1

## CAPÍTULO II

### REGLAS GENERALES

#### 2.1 OPERACIÓN CON COMPONENTE DE VIENTO DE COLA

Cuando el piloto al mando solicite efectuar una operación con componente de viento de cola, se deberá indicar siempre la dirección e intensidad del viento y corresponderá al piloto decidir la pista a utilizar, de acuerdo a la performance de la aeronave. Se dará la información de viento "CALMA" sólo cuando la intensidad sea de 2 nudos o menos.

#### 2.2 PROCEDIMIENTOS RELATIVOS A LA HORA DE LA PUESTA EN MARCHA

2.2.1 La tripulación de vuelo deberá comunicar a la torre de control cuando se encuentre a diez (10) minutos de encendido de motores, a menos que se empleen procedimientos de hora de encendido de los motores.

2.2.2 Cuando así lo solicite la tripulación de vuelo, diez (10) minutos antes de poner en marcha los motores, deberá comunicársele la hora prevista de despegue, a menos que se empleen procedimientos de hora de encendido de los motores.

## CAPÍTULO III

### COMUNICACIONES PILOTO CONTROLADOR POR DATA LINK

#### 3.1. GENERALIDADES

La aplicación CPDLC constituye un medio de comunicaciones entre el controlador y el piloto al mando o quien tenga atribuciones mediante enlace de datos para las comunicaciones ATC, que proporcionará al piloto al mando la capacidad de responder a los mensajes, solicitar autorizaciones e información, notificar información y declarar o cancelar emergencias.

#### 3.2. ESTABLECIMIENTO DE CPDLC

##### 3.2.1. Iniciación de CPDLC

Se establecerá CPDLC con tiempo suficiente para asegurar que el piloto al mando o quien tenga atribuciones, esté comunicándose con la dependencia ATC apropiada. Se indicará en las publicaciones de información aeronáutica la información relativa a cuándo y, de ser aplicable, dónde los sistemas de a bordo y de tierra deban establecer CPDLC.

##### 3.2.2. CPDLC iniciada a bordo

3.2.2.1. Si una dependencia ATC recibe una solicitud imprevista de CPDLC de un piloto al mando o quien tenga atribuciones, obtendrá de éste las circunstancias que llevan a la solicitud para determinar las medidas ulteriores.

3.2.2.2. Si una dependencia ATC rechaza una solicitud de CPDLC, proporcionará al piloto al mando o quien tenga atribuciones, el motivo del rechazo utilizando un mensaje CPDLC apropiado.

##### 3.2.3. CPDLC iniciada por una dependencia ATC.

3.2.3.1. La dependencia ATC solamente iniciará una CPDLC con una aeronave si la aeronave no tiene establecido ningún enlace CPDLC o si está autorizada por la dependencia ATC que actualmente tiene establecida una CPDLC con la aeronave.

3.2.3.2. Cuando una aeronave rechace una solicitud de CPDLC, se proporcionará el motivo del rechazo utilizándose el elemento de mensaje en enlace descendente CPDLC NOT CURRENT DATA AUTHORITY o el elemento de mensaje NO AUTHORIZED NEXT DATA AUTHORITY, según corresponda. Los procedimientos locales dictarán si el motivo del rechazo ha sido presentado al controlador. No se permitirá ningún otro motivo para rechazar a bordo el inicio de la CPDLC por la dependencia ATC.

### 3.3. INTERCAMBIO DE MENSAJES CPDLC OPERACIONALES

- 3.3.1. El controlador de tránsito aéreo o el piloto al mando o quien tenga atribuciones, construirán los mensajes CPDLC utilizando el conjunto de mensajes definido, un mensaje de texto libre o una combinación de ambos.
- 3.3.2. Deberá evitarse el uso de mensajes largos o de mensajes con múltiples elementos de autorización, múltiples elementos de solicitud de autorizaciones o de mensajes con una combinación de autorizaciones y de información.
- 3.3.3. Cuando se juzgue necesario hacer una corrección a un mensaje enviado por medio de CPDLC o se requiera aclarar el contenido de un mensaje, el controlador de tránsito aéreo o el piloto al mando o quien tenga atribuciones, utilizará los medios disponibles más apropiados para emitir los detalles correctos o hacer una aclaración.
- 3.3.3.1. Cuando se utilicen comunicaciones por voz para corregir un mensaje CPDLC para el cual no se haya recibido aún una respuesta operacional, la transmisión del controlador de tránsito aéreo o el piloto al mando o quien tenga atribuciones deberá ir precedida por la siguiente frase: “DISREGARD CPDLC (message type) MESSAGE, BREAK” [IGNORE EL MENSAJE CPDLC (tipo de mensaje) INTERRUPCIÓN], seguida de la autorización, instrucción, información o solicitud correctas.
- 3.3.3.2. Al referirse al mensaje CPDLC que ha de ignorarse, y al identificarlo, deberá tenerse cuidado con las palabras que se utilizan para evitar cualquier ambigüedad y confusión con la emisión de la autorización, instrucción, información o solicitud corregidas que lo acompañan.
- 3.3.3.3. Si se negocia subsiguientemente por voz un mensaje CPDLC que requiere una respuesta operacional, se enviará una respuesta apropiada de cierre del mensaje CPDLC, para asegurarse de que existe la adecuada sincronización del diálogo CPDLC. Esto puede lograrse dando instrucciones explícitas al receptor del mensaje en forma oral para que cierre el diálogo o permitiendo que el sistema cierre automáticamente el diálogo.

### 3.4. FALLA DE LA CPDLC.

- 3.4.1. Cuando se dé la alerta al piloto al mando o al controlador de tránsito aéreo de que ha fallado la CPDLC y el controlador o el piloto necesitan comunicarse antes de que se restaure la CPDLC, el controlador o el piloto deberían retornar a voz, de ser posible, y poner, como prefacio de la información, la oración:
- “FALLA CPDLC/CPDLC FAILURE”**
- 3.4.2. Cuando falla la CPDLC y las comunicaciones retornan a voz, todos los mensajes CPDLC pendientes deberían considerarse como no entregados y debería reiniciarse por voz la totalidad del diálogo que implica mensajes pendientes.
- 3.4.3. Cuando falla la CPDLC pero se restaura antes de que sea necesario retornar a comunicaciones orales, todos los mensajes pendientes deberían considerarse como no entregados y debería reiniciarse por CPDLC la totalidad del diálogo que implica mensajes pendientes.

## 3.4.4. Cierre intencional de la CPDLC

3.4.4.1. Cuando se proyecte un cierre del sistema de la red de comunicaciones o del sistema de tierra CPDLC, se publicará un Notam para informar a todas las partes afectadas acerca del período de cierre y, de ser necesario, los detalles de las frecuencias de comunicaciones orales que hayan de utilizarse.

3.4.4.2. Se notificará a los pilotos al mando que estén actualmente en comunicación con una dependencia ATC por CPDLC acerca de cualquier pérdida inminente del servicio CPDLC.

## 3.4.5. Falla de un solo mensaje CPDLC

3.4.5.1. Cuando se alerte al controlador de tránsito aéreo o piloto al mando de que ha fallado un solo mensaje CPDLC, el controlador de tránsito aéreo o el piloto al mando tomará una de las siguientes medidas que resulten pertinentes:

a) confirmará, en forma oral, las medidas que se llevarán a cabo en relación con el diálogo conexo, anteponiendo a la información la siguiente frase:

**CPDLC MESSAGE FAILURE (FALLA DE MENSAJE CPDLC);**

b) por medio de CPDLC, volverá a emitir el mensaje CPDLC que falló.

## 3.4.6. Suspensión del uso de solicitudes CPDLC del piloto

3.4.6.1. Cuando un controlador de tránsito aéreo solicita a todas las estaciones o al piloto al mando o quien tenga atribuciones de un vuelo específico que eviten el envío de solicitudes de CPDLC durante un período de tiempo limitado, deberá emplearse la siguiente frase:

**[(call sign) or ALL STATIONS] STOP SENDING CPDLC REQUESTS [UNTIL ADVISED] [(reason)] [((distintivo de llamada) o A TODAS LAS ESTACIONES) DEJEN DE ENVIAR SOLICITUDES CPDLC [HASTA RECIBIR AVISO] [(motivos)]]**

3.4.6.1.1. En estas circunstancias, las CPDLC siguen disponibles para uso del piloto al mando o quien tenga atribuciones, para que éste, de ser necesario, responda a los mensajes, dé información y declare o cancele una emergencia.

3.4.6.2. Se notificará la reanudación del uso normal de CPDLC mediante la siguiente frase:

**[(call sign) or ALL STATIONS] RESUME NORMAL CPDLC OPERATIONS [((distintivo de llamada) o A TODAS LAS ESTACIONES) REANUDEN LAS OPERACIONES CPDLC NORMALES].**

## 3.4.6.3. PRUEBAS DE CPDLC.

Toda vez que se realice un ensayo/prueba de la CPDLC entre el piloto al mando o quien tenga atribuciones de una aeronave y los servicios de tránsito aéreo, se efectuará una coordinación previa antes de llevar a cabo tales ensayos/pruebas.

## CAPÍTULO 4

### FRASEOLOGÍA

#### 4.1. INTRODUCCIÓN

- 4.1.1. La mayor parte de la fraseología contenida en esta DAN, muestra textos completos de mensajes, en los cuales no se incluyen los distintivos de llamada de la aeronave y su contenido no pretende ser exhaustivo en su utilización. Cuando las circunstancias sean distintas a las descritas los controladores de tránsito aéreo, pilotos y personal ATS, utilizarán otra fraseología apropiada, que deberá ser lo más clara, precisa y concisa posible, con el objeto de evitar cualquier confusión.
- 4.1.2. La fraseología se agrupa según tipos de servicios de tránsito aéreo. Sin embargo, los usuarios deberán conocer y utilizar, en la medida necesaria, fraseología de grupos distintos de los que se refieren específicamente al tipo de servicio de tránsito aéreo que se suministre. Toda la fraseología se utilizará junto a los distintivos de llamada (aeronave, vehículo terrestre, dependencias ATC u otros) según corresponda. Con el fin de que pueda distinguirse claramente la fraseología detallada más adelante se han omitido dichos distintivos de llamada.
- 4.1.3. La fraseología descrita a continuación no enumera por separado una fraseología para el movimiento de vehículos, aparte de los vehículos de remolque, en el área de maniobras, ya que se aplica la fraseología relativa al movimiento de aeronaves, con excepción de las instrucciones para el rodaje, en cuyo caso se sustituirá el término "RUEDE" por el término "SIGA" cuando se comunique con vehículos.
- 4.1.4. Las instrucciones sobre pista en uso, reglaje del altímetro, códigos SSR, niveles, rumbo, velocidad y niveles de transición, siempre deberán ser colacionadas por el piloto al mando; por ejemplo:
- *(identificación) "TRANSPONDEDOR UNO DOS CUATRO CINCO"*
  - *(\*) (identificación aeronave) TRANSPONDEDOR UNO DOS CUATRO CINCO".*
- (\*) Transmisión de piloto*
- 4.1.5. Si el nivel de la aeronave se notifica con respecto a la presión normalizada de 1013,2 hpa, las palabras "NIVEL DE VUELO" deberían preceder a las cifras que indiquen dicho nivel. Si el nivel de la aeronave se notifica en relación a QNH/QFE, la cifra correspondiente debería ir seguida de la palabra "PIES" o "METROS", según proceda
- 4.1.6. Las palabras entre paréntesis indican que debe insertarse información que corresponda, tal como nivel, lugar u hora, etc., para completar la frase, o bien que pueden utilizarse variantes. Las palabras entre corchetes indican palabras facultativas adicionales o información complementaria que pueden ser necesarias en determinados casos.
- 4.1.7. Para un mejor entendimiento y estandarización, además de la fraseología en español se incluye aquella en inglés, con lo cual se evitará, dentro de lo posible, diferencias o

interpretaciones erróneas por parte de los usuarios que no utilicen el idioma español como propio.

- 4.1.8. Los controladores de tránsito aéreo de las dependencias de control que tienen la responsabilidad de proporcionar el control de aproximación en espacio aéreo controlado, deberán utilizar el término "AUTORIZADO" para referirse específicamente a que otorgan su autorización para que el procedimiento se ejecute.
- 4.1.9. El término "APROBADO" significa que la dependencia ATS concede aprobación para que una determinada acción propuesta por el piloto se realice, si no existen inconvenientes para ello. Dicho término no debe ser utilizado para emitir autorizaciones de control.
- 4.1.10. El término "**A DISCRECIÓN DE PILOTO**" se utilizará para indicar al piloto que la maniobra debe realizarse bajo su responsabilidad y no se tiene inconvenientes para que la ejecute o bien ésta se realizará fuera del área de jurisdicción de la dependencia ATS.
- 4.1.11. El término "**CANCELO PLAN DE VUELO**" será utilizado por un piloto para transmitir a la dependencia de los servicios de tránsito aéreo apropiada, inmediatamente antes de aterrizar, un informe de llegada a un aeródromo en que se sepa que los medios de comunicación son inadecuados y que no se dispone en tierra de otros medios para despachar el mensaje de llegada.
- 4.1.12. El ATCO/TSV de una dependencia ATS confirmará dicha transmisión con el término "**RECIBIDO, CANCELA PLAN DE VUELO A LAS...**"

#### 4.2. PALABRAS Y FRASES

- 4.2.1. Deberán utilizarse las siguientes palabras y frases en las comunicaciones radiotelefónicas que tendrán el significado que se les da a continuación:

ESPAÑOL	INGLES	SIGNIFICADO
ACUSE RECIBO	ACKNOWLEDGE	Comuníqueme si ha recibido y comprendido este mensaje.
AFIRMATIVO	AFFIRM	Si.
ANULE	DISREGARD	Haga caso omiso de esto.
APROBADO	APPROVED	Autorización concedida para la acción propuesta.
AUTORIZADO	CLEARED	Permiso para seguir en las condiciones determinadas.
CAMBIO	OVER	Mi transmisión ha terminado y espero su respuesta. No se utiliza en comunicaciones VHF
CANCELE	CANCEL	Anular la autorización transmitida anteriormente.

COLACIONE	READ BACK	Repítame todo este mensaje, o la parte especificada del mismo, exactamente como lo haya recibido.
¿CÓMO ME RECIBE?	HOW DO YOU READ?	¿Cómo me escucha?
COMPRENDIDO	WILCO	(WILCO es un acrónimo de “will comply”. He comprendido su mensaje y procederé de acuerdo.
COMPRUEBE	CHECK	Examine un sistema o procedimiento. (No debe utilizarse en ningún otro contexto). (Normalmente no se espera respuesta).
CONFIRME	CONFIRM	Solicito verificación de: (Autorización, instrucciones acciones, información).
CONTACTO	CONTACT	Establezca comunicaciones con...
CORRECCIÓN	CORRECTION	Ha habido un error en esta transmisión (o mensaje indicado) la versión correcta es...
CORRECTO	CORRECT	Cierto o exacto.
DOS VECES CADA PALABRA	WORDS TWICE	Como solicitud: La comunicación es difícil. Ruego transmita cada palabra o grupo de palabras dos veces.  Como información: Como la comunicación es difícil, cada palabra o grupo de palabras de este mensaje se transmitirá dos veces.
ESCUCHE	MONITOR	Escuchar en... (frecuencia)...
ESPERE	STANDBY	Espere y le llamaré. La persona que llama normalmente establecerá de nuevo la comunicación si la demora es considerable. ESPERE no es ni una aprobación ni una denegación.
HABLE MÁS LENTO	SPEAK SLOWER	Disminuya la velocidad al hablar.
IMPOSIBLE	UNABLE	No puedo cumplir su solicitud, instrucciones o autorización.
MANTENGA	MAINTAIN	Continúe con el nivel especificado o en sentido literal, P. Ej. “Mantenga VFR”.
NEGATIVO	NEGATIVE	No o permiso no concedido, o es incorrecto o no se puede.

NOTIFIQUE	REPORT	Notificar lo solicitado.
NUEVA AUTORIZACIÓN	RECLEARED	Se efectúa una modificación en su última autorización y esta nueva autorización invalida la anterior o parte de ella.
PROSIGA	GO AHEAD	Prosiga con su mensaje.  No se utiliza cuando existe la posibilidad de interpretar erróneamente la palabra "PROSIGA" como una autorización para que la aeronave avance. Puede omitirse el término "PROSIGA" y, en su lugar, responder con el distintivo de llamada de la estación aeronáutica que llama seguido del distintivo de llamada de la estación aeronáutica que contesta.
RECIBIDO	ROGER	He recibido toda su transmisión anterior.  En ningún caso debe utilizarse como contestación a una pregunta que exija que se COLACIONE o una respuesta directa afirmativa (AFIRMATIVO) o negativa (NEGATIVO).
REPITA	SAY AGAIN	Repítame todo, o la siguiente parte, de su última transmisión.
REPITO	I SAY AGAIN	Repito para aclarar o destacar.
SEPARACIÓN	BREAK	Por medio de esta palabra le indico la separación entre las partes del mensaje. (Se usará cuando no hay distinción clara entre el texto y las otras partes del mensaje).
SOLICITO	REQUEST	Deseo saber... o, deseo obtener...
TERMINADO	OUT	Este intercambio de transmisiones ha terminado y no se espera respuesta. No se utiliza en comunicaciones VHF

- 4.2.2. La dependencia o servicio se identificará de conformidad con el siguiente cuadro. No obstante, cuando se haya establecido una comunicación satisfactoria, puede omitirse el nombre del lugar, la dependencia o el servicio.

DEPENDENCIA / SERVICIO DISPONIBLE	DISTINTIVO DE LLAMADA	
CENTRO DE CONTROL DE ÁREA	Control	Control
CONTROL DE APROXIMACIÓN	Aproximación	Approach

LLEGADAS CON RADAR DE CONTROL DE APROXIMACIÓN	Llegadas	Arrival
SALIDAS CON RADAR DE CONTROL DE APROXIMACIÓN	Salidas	Departure
CONTROL DE AERÓDROMO	Torre	Tower
CONTROL DEL MOVIMIENTO EN LA SUPERFICIE	Terrestre	Ground
RADAR (EN GENERAL)	Radar	Radar
RADAR DE APROXIMACIÓN DE PRECISIÓN	Precisión	Precision
ESTACIÓN RADIOGONIOMÉTRICA	Recalada	Homer
SERVICIO DE INFORMACIÓN DE VUELO	Información	Information
ENTREGA DE AUTORIZACIÓN	Entrega	Delivery
CONTROL DE PLATAFORMA	Plataforma	Apron
DESPACHO DE LA COMPAÑÍA	Despacho	Dispatch
ESTACIÓN AERONÁUTICA	Radio	Radio

#### 4.2.3. Transmisión de letras

4.2.3.1. A fin de agilizar las comunicaciones, no será necesario deletrear las palabras a menos que exista el riesgo de que el mensaje no se reciba correcta y claramente.

4.2.3.2. Exceptuando el designador telefónico y el tipo de aeronave, cada letra del distintivo de llamada de la aeronave se enunciará por separado empleando el deletreo fonético.

4.2.3.3. Cuando se transmita información relativa a identificar el tipo de aeronave, ésta se efectuará, refiriéndose, al nombre del fabricante en forma genérica o agregando al nombre del fabricante el tipo de aeronave, y, pronunciando cada dígito separadamente.

#### 4.2.4. Transmisión de números en radiotelefonía.

4.2.4.1. Todos los números se transmitirán pronunciando cada dígito separadamente.

- |   |                               |
|---|-------------------------------|
| a) distintivo de llamada de las aeronaves | transmitido como:             |
| LAN 162                                   | Lan uno seis dos              |
| DAL 146                                   | Delta uno cuatro seis         |
| b) niveles de vuelo                       | transmitido como:             |
| FL 180                                    | nivel de vuelo uno ocho cero  |
| FL 200                                    | nivel de vuelo dos cero cero. |

c) rumbos	transmitidos como:
100 grados	rumbo uno cero cero
080 grados	rumbo cero ocho cero.
d) dirección y velocidad del viento	transmitido como:
200 grados, 70 nudos.	viento dos cero cero grados, siete cero nudos.
160 grados, 18/30 nudos	viento uno seis cero grados, uno ocho con ráfagas de 30 nudos.
e) códigos del transpondedor	transmitidos como:
2400	utilice transpondedor dos cuatro cero cero.
4203	utilice transpondedor cuatro dos cero tres.
f) pistas	transmitidas como:
27	pista dos siete.
30	pista tres cero
g) reglaje de altímetro.	transmitido como:
1 010	QNH uno cero uno cero.
1 000	QNH uno cero cero cero.

4.2.4.2. Todos los números que se utilicen en la transmisión de información sobre altitud, altura de las nubes, visibilidad y alcance visual en la pista (RVR), constituidos únicamente por centenas redondas o millares redondos, se transmitirán pronunciando todos y cada uno de los dígitos correspondientes a las centenas o a los millares y a continuación, la palabra CIENTOS o MIL, según sea el caso.

4.2.4.3. Cuando el número sea una combinación de millares y centenas redondos, se transmitirá pronunciando todos y cada uno de los dígitos correspondientes a los millares y a continuación la palabra MIL y seguidamente el dígito de las centenas y la palabra CIENTOS. Los ejemplos siguientes ilustran la aplicación de este procedimiento:

a) altitud	transmitida como:
800	ocho cientos.
3400	tres mil cuatro cientos.
12000	uno dos mil.
b) altura de las nubes	transmitida como:
2200	dos mil dos cientos.
4300	cuatro mil trescientos.

c) visibilidad	transmitida como:
1000	visibilidad uno mil
700	visibilidad siete cientos.
d) alcance visual en la pista	transmitida como:
600	RVR seis cientos.
1700	RVR uno mil siete cientos.

- 4.2.4.4. Los números que contengan una coma de decimales se transmitirán con la coma de decimales en el lugar correspondiente, indicándola por la palabra COMA. El ejemplo siguiente ilustra la aplicación de este procedimiento.

Número	transmitido como:
100, 3	uno cero cero coma tres.
38 143, 9	tres ocho uno cuatro tres coma nueve.

- 4.2.4.5. Para indicar frecuencias VHF se utilizan no más de dos cifras significativas después de la coma decimal; un cero único se considerará cifra significativa. Siempre que los canales de comunicación VHF estén separados por 25 kHz debieran enunciarse únicamente las 5 primeras cifras para identificar la frecuencia de transmisión de las comunicaciones por radiotelefonía. Los ejemplos siguientes ilustran la aplicación de este procedimiento:

Número	transmitido como:
118,0	uno uno ocho coma cero.
118,1	uno uno ocho coma uno.
118,125	uno uno ocho coma uno dos.

- 4.2.4.6. Cuando se transmitan horas, deberá pronunciarse cada dígito separadamente.
- 4.2.4.7. El término CAVOK indica que la visibilidad, nubes y condiciones meteorológicas actuales son mejores que los valores o condiciones prescritas y deberá pronunciarse “**CAVOK**”.
- 4.2.5. Técnica de transmisión
- 4.2.5.1. Las transmisiones se efectuarán en forma concisa y en un tono de conversación normal. Se usará en todos los casos la fraseología reglamentaria y normalizada prescrita en los procedimientos correspondientes.

- 4.2.5.2. Las transmisiones se efectuarán en forma concisa y en un tono de conversación normal. Se usará en todos los casos la fraseología reglamentaria y normalizada prescrita en los procedimientos correspondientes.
- 4.2.5.3. La técnica de transmisión oral debiera ser tal que se consiga el máximo entendimiento posible en cada una de las transmisiones. Para lograr este objetivo es indispensable que la tripulación de vuelo y el personal ATS:
- a) antes de iniciar la transmisión, mantenga escucha en la frecuencia que ha de utilizarse, para verificar que no habrá interferencias con la transmisión de otra estación;
  - b) se familiarice con las técnicas correctas de utilización del micrófono; especialmente en cuanto a mantener el micrófono a una distancia constante cuando no se utiliza un modulador con un nivel constante;
  - c) emplee un tono normal de conversación y hable en forma clara e inteligible;
  - d) mantenga un volumen de dicción en un nivel constante y, una velocidad que no exceda de 100 palabras por minuto. Cuando sepa que el destinatario del mensaje habrá de anotar los elementos del mensaje, hable más lentamente;
  - e) una ligera pausa antes y después de los números hará que sean más fáciles de entender;
  - f) deje de hablar momentáneamente si hubiera necesidad de alejar la cabeza del micrófono.
  - g) evite emitir sonidos en momentos de duda tales como “hummm”, “este /o...”;
  - h) antes de empezar a hablar oprima a fondo el interruptor de transmisión y no lo suelte hasta terminar el mensaje. Con esto tendrá la seguridad de que se ha transmitido la totalidad del mensaje;
  - i) la transmisión de mensajes largos debe interrumpirse, momentáneamente de vez en cuando, para permitir que el operador que realiza la transmisión confirme si la frecuencia que se utiliza es clara y, de ser necesario, para que el receptor pida que se repitan las partes no recibidas.
- 4.2.5.4. La técnica de transmisión oral deberá adaptarse a las condiciones predominantes de las comunicaciones y a las frecuencias utilizadas.
- 4.2.5.5. Los mensajes aceptados para transmisión deberán transmitirse en lenguaje claro o en frases aprobadas sin alterar en modo alguno el sentido del mensaje. Las abreviaturas aprobadas, contenidas en el texto del mensaje que se ha de transmitir a la aeronave, debieran normalmente convertirse en las palabras o frases completas que tales abreviaturas representan en el idioma empleado, salvo aquellas abreviaturas que, por su utilización frecuente y común, son generalmente comprendidas por el personal aeronáutico.

- 4.2.5.6. Para acelerar las comunicaciones se deberá poder prescindir del uso del alfabeto de deletreo si no hay riesgo de que ello afecte a la recepción correcta y a la inteligibilidad del mensaje.

### 4.3. **DISTINTIVOS DE LLAMADA RADIOTELEFÓNICOS DE LAS AERONAVES**

#### 4.3.1. Distintivos de llamada completos

Un distintivo de llamada radiotelefónico de aeronave completo será:

- a) los caracteres correspondientes a las marcas de matrícula de la aeronave; o
- b) el designador radiotelefónico de la empresa explotadora de aeronaves, seguido de los cuatro últimos caracteres de la matrícula de la aeronave; o
- c) el designador radiotelefónico de la empresa explotadora de aeronaves, seguido de la identificación del vuelo.

#### 4.3.2. Distintivos de llamada abreviados

4.3.2.1. Los distintivos de llamada radiotelefónicos indicados en 4.3.1, pueden abreviarse solamente una vez que se haya establecido comunicación satisfactoria, siempre que no sea probable que ocurra confusión. Una estación de aeronave usará su distintivo de llamada abreviado sólo después de que haya sido llamada de esta manera por la estación aeronáutica.

4.3.2.2. Los distintivos de llamada abreviados serán:

- a) el primero de los caracteres de la matrícula y por lo menos los dos últimos del distintivo de llamada;
- b) el designador radiotelefónico de la empresa explotadora de aeronaves, seguido de por lo menos los dos últimos caracteres del distintivo de llamada;

#### 4.3.3. Procedimientos de transmisiones de prueba.

4.3.3.1. La forma de las transmisiones de prueba debería ser como sigue:

- a) la identificación de la estación aeronáutica a la que se llama;
- b) la identificación de la aeronave;
- c) las palabras “**VERIFICACIÓN RADIO**”; y
- d) la frecuencia que se use.

4.3.3.2. Las respuestas a las transmisiones de prueba deberían ser como sigue:

- a) la identificación de la estación que llama;
- b) la identificación de la estación que responde; y
- c) información relativa a la legibilidad de la transmisión.

4.3.3.3. La legibilidad de una transmisión debe clasificarse de acuerdo a la siguiente escala:

1.	Ilegible.
2.	Legible por momentos.
3.	Legible pero con dificultad
4.	Legible.
5.	Perfectamente legible.

4.3.3.4. Cuando es necesario que una estación terrestre haga señales de prueba, ya sea para ajustar un transmisor antes de realizar una llamada o para ajustar un receptor, tales señales no deberán proseguir durante más de diez (10) segundos y estarán compuestas por una enunciación de números (UNO, DOS, TRES, etc.) seguida por el distintivo de llamada radiotelefónico de la estación que transmite la señal de prueba.

#### 4.4. FRASEOLOGÍA

Como la fraseología no contempla todas y cada una de las circunstancias que se pueden producir, los controladores de tránsito aéreo y pilotos, están facultados para aplicar su mejor criterio a las diferentes situaciones de tráfico que se presenten, con el objeto de lograr seguridad y eficiencia en la utilización de fraseología durante el desempeño de sus funciones.

El símbolo (\*) indica transmisiones o respuestas de los pilotos

#### 4.4.1. CONTROL POR PROCEDIMIENTOS

##### 4.4.1.1. Descripción de los niveles

- a) NIVEL DE VUELO (número); o
  - FLIGHT LEVEL (number); or
- b) (número) METROS; o
  - (number) METRES; or
- c) (número) PIES;
  - (number) FEET;

##### 4.4.1.2. Cambios de nivel, notificaciones y régimen de variación de altitud

- a) ASCIENDA (o DESCENDIDA);
  - CLIMB (or DESCEND);

Seguido, si es necesario, de:

- 1) PARA (nivel);
  - TO (level);

**Instrucciones de que comience el ascenso (o descenso) hasta un determinado nivel dentro de la gama vertical especificada de niveles**

- 2) MANTENGA BLOQUE DE NIVELES ENTRE (nivel) y (nivel)
  - MAINTAIN BLOCK (level) TO (level)
- 3) PARA ALCANZAR (nivel) A (o ANTES DE) LAS (hora) (o EN [punto significativo]);
  - TO REACH (level) AT (or BY) (time or significant point);
- 4) NOTIFIQUE ABANDONANDO (o ALCANZANDO o PASANDO POR) (nivel);
  - REPORT LEAVING (or REACHING or PASSING) (level);
- 5) A (número) PIES POR MINUTO (o METROS POR SEGUNDO) [O MAYOR (o MENOR)];
  - AT (number) FEET PER MINUTE (or METRES PER SECOND) OR GREATER or (LESS);

**Solo para aeronaves SST**

- 6) NOTIFIQUE COMIENZO DE ACELERACIÓN (o DESACELERACIÓN)
  - REPORT STARTING ACCELERATION (or DECELERATION)
- b) MANTENGA POR LO MENOS (número) METROS (o PIES) POR ENCIMA (o POR DEBAJO) DEL (identificación de la aeronave);
  - MAINTAIN AT LEAST (number) METERS (or FEET) ABOVE (or BELOW) (aircraft call sign);
- c) SOLICITE CAMBIO DE NIVEL (o NIVEL DE VUELO o ALTITUD) A (nombre de la dependencia) A LAS (hora) (o EN (punto significativo));
  - REQUEST LEVEL (or FLIGHT LEVEL or ALTITUDE) CHANGE FROM (name of unit) AT (time or significant point);
- d) DETENGA ASCENSO (o DESCENSO) A (nivel);
  - STOP CLIMB (or DESCENT) AT (level);
- e) CONTINÚE ASCENSO (o DESCENSO) HASTA (nivel);
  - CONTINUE CLIMB (or DESCENT) TO (level);
- f) AUMENTE RAZÓN DE ASCENSO (o DESCENSO) [HASTA PASAR (nivel)];
  - EXPEDITE RATE OF CLIMB (or DESCENT) [UNTIL PASSING (level)];
- g) CUANDO ESTE LISTO ASCIENDA (o DESCIENDA) PARA (nivel);

- WHEN READY CLIMB (or DESCEND) TO (level);
- h) PREVEA ASCENSO (o DESCENSO) A LAS (hora) [o EN (punto significativo)];
- EXPECT CLIMB (or DESCENT) AT (time or significant point);
- i) (\*) SOLICITO DESCENSO A LAS (hora);
- (\*) REQUEST DESCENT AT (time);
- j) INMEDIATAMENTE;
- IMMEDIATELY;

**Para indicar una instrucción que ha de cumplirse a una hora o en un lugar determinados**

- k) POSTERIOR (punto significativo);
- AFTER PASSING (significant point);
- l) A LAS (hora) (o EN (punto significativo));
- AT (time or significant point);

**Para indicar una instrucción que ha de cumplirse cuando corresponda**

- m) CUANDO ESTE LISTO (instrucciones);
- WHEN READY (instructions);

**Para indicar al piloto al mando o quien tenga atribuciones, que debe ascender o descender manteniendo su propia separación y VMC**

- n) MANTENGA PROPIA SEPARACIÓN Y VMC [DESDE (nivel)] [HASTA (nivel)];
- MAINTAIN OWN SEPARATION AND VMC [FROM (level)] [TO (level)];
- o) MANTENGA PROPIA SEPARACIÓN Y VMC POR ENCIMA DE (o POR DEBAJO DE o HASTA) (nivel);
- MAINTAIN OWN SEPARATION AND VMC ABOVE (or BELOW or TO) (level);

**Cuando exista la duda que al piloto o quien tenga atribuciones, pueda cumplir con una autorización o instrucción**

- p) SI NO ES POSIBLE (otras instrucciones) y NOTIFIQUE;
- IF UNABLE (alternative instructions) AND ADVISE;

**Cuando un piloto al mando o quien tenga atribuciones, no pueda cumplir con una autorización o instrucción**

- q) IMPOSIBLE;
- UNABLE;

**En caso que un piloto al mando o quien tenga atribuciones, empiece a apartarse de la autorización ATC para cumplir con un aviso de resolución RA ACAS, notificará:**

- r) (\*) AVISO DE RESOLUCION TCAS (acción);
- (\*) TCAS RESOLUTION ADVISE (action);
- s) RECIBIDO;
- ROGER

**Después de haber cumplido un RA ACAS y regresando a la autorización o instrucción ATC (intercambio piloto-controlador)**

- t) (\*) CONFLICTO TERMINADO, REGRESO A;
- (\*) CLEAR OF CONFLICT, RETURNING TO;
- u) RECIBIDO;
- ROGER

**Después de haber cumplido un RA ACAS y reanudada la autorización o instrucción ATC asignada.**

- v) (\*) CONFLICTO TERMINADO (autorización asignada) REANUDADA;
- (\*) CLEAR OF CONFLICT (assigned clearance) RESUMED;
- w) RECIBIDO;
- ROGER;

**En caso de recibir una autorización o instrucción contraria a un RA ACAS, el piloto al mando o quien tenga atribuciones, cumplirá con el RA y notificará al ATCO:**

- x) (\*) IMPOSIBLE, AVISO DE RESOLUCION TCAS;
- (\*) UNABLE, TCAS RESOLUTION ADVISE;
- y) RECIBIDO;
- ROGER;

4.4.1.3. Autorización para ascender en una SID que tiene restricciones de nivel y/o velocidad publicadas, en cuyo caso el piloto tiene que ascender al nivel autorizado y cumplir las restricciones de nivel publicadas, seguir el perfil lateral de la SID; y cumplir las restricciones de velocidad publicadas o las instrucciones para el control de la velocidad emitidas por ATC que correspondan.

- a) ASCIENDA VÍA SID A (nivel)
- b) CLIMB VIA SID TO (level)

**Autorización para cancelar la restricción o restricciones de nivel del perfil vertical de una SID durante el ascenso.**

- c) [ASCIENDA VÍA SID A (nivel)], CANCELE RESTRICCIÓN(ES) DE NIVEL
- d) [CLIMB VIA SID TO (level)], CANCEL LEVEL RESTRICTION(S).

**Autorización para cancelar la restricción de nivel específica del perfil vertical de una SID durante el ascenso.**

- e) [ASCIENDA VÍA SID A (nivel),], CANCELE RESTRICCIÓN(ES) DE NIVEL EN (punto(s))
- f) [CLIMB VIA SID TO (level)], CANCEL LEVEL RESTRICTION(S) AT (point(s))

**Autorización para cancelar restricciones de velocidad de una SID durante el ascenso.**

- g) [ASCIENDA VÍA SID A (nivel)], CANCELE RESTRICCIÓN(ES) DE VELOCIDAD
- h) [CLIMB VIA SID TO (level)], CANCEL SPEED RESTRICTION(S)

**Autorización para cancelar restricciones de velocidad específicas de una SID durante el ascenso**

- i) [ASCIENDA VÍA SID A (nivel)], CANCELE RESTRICCIÓN(ES) DE VELOCIDAD EN (punto(s))
- j) [CLIMB VIA SID TO (level)], CANCEL SPEED RESTRICTION(S) AT (point(s))

**Autorización para ascender y para cancelar las restricciones de velocidad y nivel de una SID**

- k) ASCIENDA SIN RESTRICCIÓN A (nivel) (o) ASCIENDA A (nivel), CANCELE RESTRICCIONES) DE NIVEL Y VELOCIDAD
- l) CLIMB UNRESTRICTED TO (level) (or) CLIMB TO (level), CANCEL LEVEL AND SPEED RESTRICTIONS

4.4.1.4. Autorización para descender en una STAR que tiene restricciones de nivel y/o velocidad publicadas, en cuyo caso el piloto tiene que descender al nivel autorizado y cumplir las restricciones de nivel publicadas, seguir el perfil lateral de la STAR y cumplir las restricciones de velocidad publicadas o las instrucciones para el control de la velocidad emitidas por ATC.

- a) DESCEND VÍA STAR A (nivel)
- b) DESCEND VIA STAR TO (level)

**Autorización para cancelar las restricciones de nivel de una STAR durante el descenso**

- c) [DESCIENDA VÍA STAR A (nivel)], CANCELE RESTRICCIÓN(ES) DE NIVEL
- d) [DESCEND VIA STAR TO (level)], CANCEL LEVEL RESTRICTION(S)

**Autorización para cancelar restricciones de nivel específicas de una STAR durante el descenso**

- e) [DESCIENDA VÍA STAR A (nivel)], CANCELE RESTRICCIÓN(ES) DE NIVEL EN (punto(s))
- f) [DESCEND VIA STAR TO (level)], CANCEL LEVEL RESTRICTION(S) AT (point(s))

**Autorización para cancelar restricciones de velocidad de una STAR durante el descenso**

- g) [DESCIENDA VÍA STAR A (nivel)], CANCELE RESTRICCIÓN(ES) DE VELOCIDAD
- h) [DESCEND VIA STAR TO (level)], CANCEL SPEED RESTRICTION(S)

**Autorización para cancelar restricciones de velocidad específicas de una STAR durante el descenso**

- i) [DESCIENDA VÍA STAR A (nivel)], CANCELE RESTRICCIÓN(ES) DE VELOCIDAD EN (punto(s))
- j) [DESCEND VIA STAR TO (level)], CANCEL SPEED RESTRICTION(S) AT (point(s))

**Autorización para descender y cancelar las restricciones de velocidad y nivel de una STAR.**

- k) DESCRIENDA SIN RESTRICCIÓN A (nivel) o DESCRIENDA A (nivel), CANCELE RESTRICCIONES DE NIVEL Y VELOCIDAD
- l) DESCEND UNRESTRICTED TO (level) or DESCEND TO (level), CANCEL LEVEL AND SPEED RESTRICTIONS

**4.4.1.5. Transferencia de control y/o cambio de frecuencia**

- a) CONTACTE (distintivo de llamada de la dependencia) (frecuencia) [AHORA];  
- CONTACT (unit call sign) (frequency) [NOW];
- b) A LAS (o SOBRE) (hora o lugar)[o CUANDO] [PASANDO / ABANDONANDO / ALCANZANDO] (nivel) CONTACTE (distintivo de llamada de la dependencia) (frecuencia);

- AT (or OVER) (time or place) [or WHEN] [PASSING/LEAVING/REACHING] (level) CONTACT (unit call sign) (frequency);
- c) SI NO ESTABLECE CONTACTO (instrucciones);
- IF NOT CONTACT (instructions);
- d) (\*) SOLICITO CAMBIO A;
- (\*) REQUEST CHANGE TO;
- e) CAMBIO DE FRECUENCIA APROBADO;
- FREQUENCY CHANGE APPROVED;
- f) MANTENGA ESCUCHA (identificación de la dependencia) (frecuencia);
- MONITOR (unit call sign) (frequency);
- g) (\*) MANTENIENDO ESCUCHA (distintivo de llamada);
- (\*) MONITORING (frequency);
- h) CUANDO ESTE LISTO CONTACTE (identificación de la dependencia) (frecuencia);
- WHEN READY CONTACT (unit call sign) (frequency);
- i) MANTENGA ESTA FRECUENCIA;
- REMAIN THIS FREQUENCY;

#### 4.4.1.6. Cambio de distintivo de llamada

**Para dar instrucciones al piloto al mando o quien tenga atribuciones, para que modifique su tipo de distintivo de llamada**

- a) CAMBIE DISTINTIVO DE LLAMADA A (nuevo distintivo de llamada) [HASTA NUEVO AVISO];
- CHANGE CALL SIGN TO (new call sign) [UNTIL FURTHER ADVISE];

**Para avisar al piloto al mando o quien tenga atribuciones para que vuelva al distintivo de llamada indicado en el plan de vuelo**

- b) VUELVA AL DISTINTIVO DE LLAMADA DEL PLAN DE VUELO (distintivo de llamada) [EN (punto significativo)];
- REVERT TO FLIGHT PLAN CALL SIGN (call sign) [AT (significant point)];

#### 4.4.1.7. Información sobre el tránsito

- a) TRANSITO (información);
- TRAFFIC (information);

**Para proporcionar información sobre el tránsito**

- b) NO HAY TRANSITO NOTIFICADO (REPORTADO);
- NO TRAFFIC REPORTED;

**Para acusar recibo de información sobre el tránsito**

- c) (\*) ESTOY OBSERVANDO;
- (\*) LOOKING OUT;
- d) (\*) TRÁNSITO A LA VISTA;
- (\*) TRAFFIC IN SIGHT;
- e) (\*) SIN TRÁNSITO A LA VISTA [motivos];
- (\*) NO TRAFFIC IN SIGHT [reasons];
- f) TRÁNSITO [ESENCIAL] RUMBO (dirección) (tipo de aeronave) (nivel) ESTIMADO EN (o SOBRE) (punto significativo) A LAS (HORA);
- [ESSENTIAL] TRAFFIC (direction) BOUND (type of aircraft) (level) ESTIMATED (or OVER) (significant point) AT (time);
- g) EL TRÁNSITO ES (clasificación) GLOBOS LIBRES NO TRIPULADOS ESTABAN [o ESTIMADOS] SOBRE (lugar) A LAS (hora) (niveles) NOTIFICADOS [o NIVEL DESCONOCIDO] MOVIÉNDOSE (dirección) (otra información pertinente, si la hubiera);
- TRAFFIC IS (classification) UNMANNED FREE BALLOON(S) WAS [or ESTIMATED] OVER (place) AT (time) REPORTED (level(s)) [or LEVEL UNKNOWN] MOVING (direction) (other pertinent information, if any);

## 4.4.1.8. Condiciones meteorológicas

- a) VIENTO (número) GRADOS (número) (unidades);
- WIND (number) DEGREES (number) (units);
- b) VIENTO A (altura/altitud/nivel de vuelo) (número) GRADOS (número) (unidades);
- WIND AT (height/altitude/flight level) (number) DEGREES (number) (units);
- c) VISIBILIDAD (distancia) (unidades) [dirección];
- VISIBILITY (distance) (units) [direction];
- d) ALCANCE VISUAL EN PISTA (o RVR) [PISTA (número)] (distancia) (unidades);
- RUNWAY VISUAL RANGE (or RVR) [RUNWAY (number)] (distance) (units);

- e) ALCANCE VISUAL EN PISTA (o RVR) [PISTA (número)] NO DISPONIBLE o NO SE HA NOTIFICADO;
- RUNWAY VISUAL RANGE (or RVR) RUNWAY (number) NOT AVAILABLE or NOT REPORTED;

4.4.1.9. Lecturas de transmisómetros individuales del RVR. Las lecturas individuales del RVR representan siempre la zona de toma de contacto, la zona del punto medio central y la zona de recorrido de desaceleración en tierra/extremo de parada, respectivamente.

- a) ALCANCE VISUAL EN PISTA (o RVR) PISTA (número) TOMA DE CONTACTO (TDZ) (distancia), (unidades); MEDIO (distancia) (unidades); ROLL OUT (distancia) (unidades);
- RUNWAY VISUAL RANGE (or RVR) RUNWAY (number) TDZ (distance) (units); MIDDLE (distance); (units) ROLL OUT (distance) (units);
- b) RVR PISTA (número) TOMA DE CONTACTO (TDZ) (distancia) (unidades); MEDIO NO DISPONIBLE; ROLL OUT (distancia) (unidades);
- RVR RUNWAY (number) TDZ (distance) (units); MIDDLE NOT AVAILABLE; ROLL OUT (distance) (units);
- c) TIEMPO PRESENTE (detalles);
- PRESENT WEATHER (details);
- d) NUBES (cantidad, [tipo] y altura de la base) (unidades)(o CIELO DESPEJADO);
- CLOUD (amount, [type] and height of base) (units)(or SKY CLEAR);
- e) CAVOK;
- CAVOK;
- f) TEMPERATURA [MENOS] (número) (y/o PUNTO DE ROCÍO [MENOS] (número));
- TEMPERATURE [MINUS] (number) (and/or DEW-POINT [MINUS] (number));
- g) QNH (o QFE) (número) [unidades];
- QNH (or QFE) (number) [units];
- h) (tipo de aeronave) NOTIFICÓ (descripción) ENGELAMIENTO (o TURBULENCIA) [DENTRO DE NUBES] (área) (hora);
- (aircraft type) REPORTED (description) ICING (or TURBULENCE) [IN CLOUDS] (area) (time);
- i) NOTIFIQUE CONDICIONES DE VUELO;
- REPORT FLIGHT CONDITIONS;

4.4.1.10. Notificación de posición

- a) NOTIFIQUE EN (punto significativo);
- NEXT REPORT AT (significant point);

**Para omitir los informes de posición hasta una posición determinada**

- b) OMITA NOTIFICACION DE POSICIÓN [HASTA] (especificar);
- OMIT POSITION REPORTS [UNTIL] (specify);
- c) REANUDE NOTIFICACIÓN DE POSICIÓN;
- RESUME POSITION REPORTING;

## 4.4.1.11. Otros informes

- a) NOTIFIQUE PASANDO POR (punto significativo);
- REPORT PASSING (significant point);

**Para solicitar un informe en un lugar o a una distancia determinados**

- b) NOTIFIQUE (distancia) MILLAS (GNSS o DME) DE (nombre de la estación DME) (o punto significativo);
- REPORT (DISTANCE) MILES (GNSS or DME) FROM (name of DME station) (or significant point);

**Para notificar en un lugar o a una distancia determinados**

- c) (Distancia) MILLAS (GNSS o DME) DE (nombre de la estación DME) (o punto significativo);
- (Distance) MILES (GNSS or DME) FROM (name of DME station) (or significant point);
- d) NOTIFIQUE PASANDO RADIAL (tres cifras) (nombre del VOR) VOR;
- REPORT PASSING (three digits) RADIAL (name of VOR) VOR;

**Para solicitar un informe de la posición actual**

- e) NOTIFIQUE DISTANCIA DE (GNSS o DME) (punto significativo) (o nombre de la estación DME);
- REPORT (GNSS or DME) DISTANCE FROM (significant point) or (name of DME station);
- f) CONFIRME LECTURA DME DE (estación)
- CONFIRM DME READING OF (station)

**Para notificar la posición**

- g) (distancia) MILLAS (GNSS o DME) DE (nombre de la estación DME) DME (o punto significativo);

- (distance) MILES (GNSS or DME) FROM (name of DME station) DME (or significant point);

#### 4.4.1.12. Información relativa al aeródromo

- a) (lugar) CONDICION DE PISTA, (número) (condición);
  - (location) RUNWAY SURFACE CONDITION, RUNWAY (number) (condition);
- b) (lugar) CONDICION DE PISTA (número) NO ACTUALIZADA;
  - (location) RUNWAY SURFACE CONDITION RUNWAY (number) NOT CURRENT;
- c) SUPERFICIE DE ATERRIZAJE (condiciones);
  - LANDING SURFACE (conditions);
- d) PRECAUCIÓN OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (lugar);
  - CAUTION CONSTRUCTION WORK (location);
- e) PRECAUCIÓN (especifíquense las razones) A LA DERECHA (o a la IZQUIERDA), (o A AMBOS LADOS) DE LA PISTA [número];
  - CAUTION (specify reasons) RIGHT (or LEFT), (or BOTH SIDES) OF RUNWAY [number];
- f) PRECAUCIÓN OBRAS (u OBSTRUCCIÓN) (posición y cualquier aviso necesario);
  - CAUTION WORK IN PROGRESS (or OBSTRUCTION) (position and any necessary advice);
- g) INFORME DE PISTA A LAS (hora de observación) PISTA (número) (tipo de precipitación) HASTA (profundidad del depósito) MILÍMETROS, ROZAMIENTO ESTIMADO EN LA SUPERFICIE BUENO (o MEDIANO A BUENO, o MEDIANO, o MEDIANO A ESCASO o ESCASO);
  - RUNWAY REPORT AT (observation time) RUNWAY (number) (type of precipitant) UP TO (depth of deposit) MILLIMETRES, ESTIMATED SURFACE FRICTION GOOD (or MEDIUM TO GOOD, or MEDIUM, or MEDIUM TO POOR, or POOR);
- h) EFICACIA DE FRENADO NOTIFICADA POR (tipo de aeronave) A LAS (hora) BUENA (o MEDIANA, o ESCASA);
  - BRAKING ACTION REPORTED BY (aircraft type) AT (time) GOOD (or MEDIUM, or POOR);
- i) PISTA (o CALLE DE RODAJE) (número)MOJADA [o AGUA ESTANCADA, o LIMPIA DE NIEVE (longitud y anchura que corresponda), o TRATADA, o CUBIERTA CON PARCHES DE NIEVE SECA (o NIEVE MOJADA, o NIEVE COMPACTADA, o NIEVE FUNDENTE, o NIEVE FUNDENTE ENGELADA, o

HIELO, o HIELO MOJADO, o HIELO CUBIERTO, o HIELO Y NIEVE, o NIEVE ACUMULADA, o SURCOS Y ESTRÍAS ENGELADOS);-

- RUNWAY (or TAXIWAY) (number) WET [or STANDING WATER, or SNOW REMOVED (length and width as applicable), or TREATED, or COVERED WITH PATCHES OF DRY SNOW (or WET SNOW, or COMPACTED SNOW, or SLUSH, or FROZEN SLUSH, or ICE, or WET ICE, or ICE UNDERNEATH, or ICE AND SNOW, or SNOWDRIFTS, or FROZEN RUTS AND RIDGES)]
- ;j) TORRE OBSERVA (información meteorológica)
  - TWR OBSERVES (weather information)
- k) (\*) PILOTO INFORMA (información meteorológica).
  - (\*) PILOT REPORTS (weather information).

#### 4.4.1.13. Estado de funcionamiento de las ayudas visuales y no visuales

- a) (especifíquese ayuda visual o no visual) PISTA (número) (descripción del defecto);
  - (specify visual or non-visual aid) RUNWAY (number) (description of deficiency);
- b) (tipo de) ILUMINACIÓN (clase de avería);
  - (type) LIGHTING (unserviceability);
- c) CATEGORÍA ILS (categoría) (condiciones de servicio);
  - ILS CATEGORY (category) (serviceability state);
- d) ILUMINACIÓN DE CALLES DE RODAJE (descripción del defecto);
  - TAXIWAY LIGHTING (description of deficiency);
- e) (tipo de indicador de pendiente de aproximación visual) PISTA (número) (descripción del defecto);
  - (type of visual approach slope indicator) RUNWAY (number) (description of deficiency);

#### 4.4.1.14. Indicación de combustible mínimo.

- a) (\*) COMBUSTIBLE MINIMO
  - (\*) MINIMUM FUEL
- b) RECIBIDO [NO SE PREVÉ DEMORA o PREVEA (información sobre la demora)]
  - ROGER [NO DELAY EXPECTED or EXPECT (delay information)]

En caso de tener alguna demora se debe agregar

- c) CONFIRME/NOTIFIQUE INTENCIONES
- CONFIRM/REPORT INTENTIONS

#### 4.4.2. **OPERACIONES DE SEPARACIÓN VERTICAL MÍNIMA REDUCIDA (RVSM)**

**Para cerciorarse de la condición de aprobación RVSM de una aeronave**

- a) CONFIRME APROBACIÓN RVSM
- CONFIRM RVSM APPROVED.

**Para notificar condición RVSM aprobada**

- b) AFIRMATIVO RVSM
- AFFIRM RVSM

**Para notificar condición de aeronave sin aprobación RVSM, seguida de información suplementaria.**

- c) (\*) NEGATIVO RVSM (información suplementaria por ej. aeronave de estado)
- (\*) NEGATIVE RVSM (supplementary information e.g. state aircraft)

**Para denegar la autorización ATC para entrar en un espacio aéreo RVSM**

- d) IMPOSIBLE AUTORIZACIÓN PARA ENTRAR EN EL ESPACIO AÉREO RVSM, MANTENGA (o DESCENSA A, o ASCIENDA A [nivel])
- UNABLE ISSUE CLEARANCE INTO RVSM AIRSPACE, MAINTAIN (or DESCEND TO, or CLIMB TO [level])

**Para notificar turbulencias graves que afectan la capacidad de una aeronave de satisfacer los requisitos de mantenimiento de la altitud para la RVSM**

- e) (\*) RVSM IMPOSIBLE DEBIDO A TURBULENCIAS
- (\*) UNABLE RVSM DUE TURBULENCE

**Para notificar que el equipo de una aeronave se ha deteriorado por debajo de las normas de performance mínima del sistema de aviación.**

- f) (\*) IMPOSIBLE DEBIDO A EQUIPO
- (\*) UNABLE RVSM DUE EQUIPMENT

**Para solicitar a una aeronave que proporcione información cuando haya reanudado la condición de aprobación RVSM o el piloto está en capacidad de reanudar operaciones RVSM**

- g) CONFIRME CAPACIDAD PARA REANUDAR LA RVSM
- CONFIRM ABLE TO RESUME RVSM

**Para notificar capacidad de reanudar operaciones RVSM después de una contingencia relacionada con el equipo o condiciones meteorológicas.**

- h) LISTO PARA REANUDAR RVSM
- READY TO RESUME RVSM

#### 4.4.2.3. Estado de funcionamiento del GNSS

- a) SEÑAL GNSS TRANSMITIDA NO FIABLE [o SERVICIO GNSS TAL VEZ NO ESTE DISPONIBLE (DEBIDO A INTERFERENCIA)]
  - 1) EN LAS PROXIMIDADES DE (nombre del lugar) (radio) [ENTRE (niveles)];  
o
  - 2) EN EL ÁREA (descripción) [o EN (nombre) FIR] [ENTRE (niveles)]
- GNSS REPORTED UNRELIABLE (or GNSS MAY NOT BE AVAILABLE [DUE TO INTERFERENCE])
  - 1) IN THE VICINITY OF (location) (radius) [BETWEEN (levels)]
  - 2) IN THE AREA OF (description) (or IN (name) FIR) [BETWEEN (levels)]
- b) GNSS BASICO (o SBAS O GBAS) NO DISPONIBLE PARA (especifique operación) [DE (hora) A (hora) (o HASTA NUEVO AVISO)]
  - basic gnss (or SBAS or GBAS) UNAVAILABLE FOR (specify operation) [FORM (time) TO (time) (or UNTIL FURTHER NOTICE)]
- c) (\*) GNSS BASICO NO DISPONIBLE [DEBIDO A (razón por ej. PERDIDA DE RAIM o ALERTA RAIM)]
  - (\*) BASIC GNSS UNAVAILABLE [due to (reason e. g: LOSS OF RAIM or RAIM ALERT)]
- d) (\*) GBAS (o SBAS) NO DISPONIBLE
  - (\*) GBAS (or SBAS) UNAVAILABLE.
- e) CONFIRME NAVEGACIÓN GNSS
  - CONFIRM GNSS NAVIGATION
- f) AFIRMATIVO NAVEGACIÓN GNSS
  - AFFIRM GNSS NAVIGATION

#### 4.4.2.4. Degradación de la performance de navegación de la aeronave.

- a) IMPOSIBLE RNP (especificar tipo) (o RNAV) [DEBIDO A (razón por ej. PERDIDA DE RAIM o ALERTA RAIM)]
  - UNABLE RNP (specify type) (or RNAV) [DUE TO (reason e. g. LOSS OF RAIM or RAIM ALERT)]

#### 4.4.3. SERVICIO DE CONTROL DE ÁREA

##### 4.4.3.3. Entrega de una autorización

- a) (nombre de la dependencia) AUTORIZA (identificación aeronave);  
- (name of unit) CLEARs (aircraft call sign);
- b) (identificación aeronave) AUTORIZADA A;  
- (aircraft call sign) CLEARED TO;
- c) REVISE AUTORIZACIÓN (detalles de la autorización corregida) [RESTO DE LA AUTORIZACIÓN SIN CAMBIOS];  
- REVISE CLEARANCE (amended clearance details) [REST OF CLEARANCE UNCHANGED];
- d) REVISE AUTORIZACIÓN (parte de la ruta corregida) A (punto significativo de la ruta original) [RESTO DE LA AUTORIZACIÓN SIN CAMBIOS];  
- REVISE CLEARANCE (amended route portion) TO (significant point of original route) [REST OF CLEARANCE UNCHANGED];
- e) INGRESE A ESPACIO AÉREO CONTROLADO (o ZONA DE CONTROL) VÍA (punto significativo o ruta) A (nivel) [A LAS (hora)];  
- ENTER CONTROLLED AIRSPACE (or CONTROL ZONE) VIA (significant point or route) AT (level) [AT (time)];
- f) ABANDONE EL ESPACIO AÉREO CONTROLADO (o ZONA DE CONTROL) [VÍA (punto significativo o ruta)] A (nivel) (o ASCENDIENDO o DESCENDIENDO);  
- LEAVE CONTROLLED AIRSPACE (or CONTROL ZONE) [VIA (significant point or route)] AT (level) (or CLIMBING, or DESCENDING);
- g) INTERCEPTE EN (determinar) EN (punto significativo) A (nivel) [A LAS (hora)];  
- JOIN (specify) AT (significant point) AT (level) [AT (time)];

##### 4.4.3.4. Indicación de la ruta y del límite de la autorización

- a) DE (lugar) A (lugar);  
- FROM (location) to (location);
- b) HASTA (lugar);  
- TO (location);

**Seguido, si es necesario, de:**

- 1) DIRECTO;  
- DIRECT;

- 2) VÍA (ruta y/o puntos significativos, o ambas cosas);
  - VIA (route and/or significant points, or both things);
- 3) VÍA RUTA PLAN DE VUELO;
  - VIA FLIGHT PLAN ROUTE;
- 4) VÍA (distancia) ARCO DME (dirección) DE (nombre de la estación DME);
  - VIA (distance) DME ARC (direction) OF (name of DME station);
- c) (ruta) NO DISPONIBLE DEBIDO A (motivo) COMO ALTERNATIVA(S) HAY (rutas) NOTIFIQUE;
  - (route) NOT AVAILABLE DUE (reason) ALTERNATIVE(S) IS/ARE (routes) ADVISE;

#### 4.4.3.5. Mantenimiento de niveles especificados

**La expresión "MANTENGA" no debe utilizarse en lugar de "DESCIENDA" o "ASCIENDA" cuando se instruya a una aeronave para que cambie de nivel.**

- a) MANTENGA (nivel) [HASTA (punto significativo)];
  - MAINTAIN (level) [TO (significant point)];
- b) MANTENGA (nivel) HASTA PASAR (punto significativo);
  - MAINTAIN (level) UNTIL PASSING (significant point);
- c) MANTENGA (nivel) DURANTE (minutos) DESPUÉS DE PASAR POR (punto significativo);
  - MAINTAIN (level) DURING (minutes) AFTER PASSING (significant point);
- d) MANTENGA (nivel) HASTA LAS (hora);
  - MAINTAIN (level) UNTIL (time);
- e) MANTENGA (nivel) HASTA QUE LE NOTIFIQUE (nombre de la dependencia);
  - MAINTAIN (level) UNTIL ADVISED BY (name of unit);
- f) MANTENGA (nivel) HASTA NUEVO AVISO;
  - MAINTAIN (level) UNTIL FURTHER ADVISED;
- g) MANTENGA (nivel) MIENTRAS EN ESPACIO AÉREO CONTROLADO;
  - MAINTAIN (level) WHILE IN CONTROLLED AIRSPACE;
- h) MANTENGA BLOQUE ENTRE (nivel) Y (nivel);
  - MAINTAIN BLOCK (level) TO (level);

## 4.4.3.6. Especificaciones de niveles de crucero

- a) CRUCE (punto significativo) A (o POR ENCIMA DE, o POR DEBAJO DE) (nivel);
  - CROSS (significant point) AT (or ABOVE or BELOW) (level);
- b) CRUCE (punto significativo) A LAS (hora) O POSTERIOR (o ANTES) A (nivel);
  - CROSS (significant point) AT (time) OR LATER (or BEFORE) AT (level);
- c) ASCIENDA EN CRUCERO ENTRE (niveles) (o POR ENCIMA DE (nivel));
  - CRUISE CLIMB BETWEEN (levels) (or ABOVE (level));
- d) CRUCE (distancia) MILLAS, (GNSS o DME) [(dirección)] DE (nombre de estación DME) A (o POR ENCIMA DE o POR DEBAJO DE) (nivel);
  - CROSS (distance) MILES, (GNSS or DME) [(direction)] OF (name of DME station) AT (or ABOVE or BELOW) (level).

## 4.4.3.7. Descenso de emergencia

- a) (\*) DESCENSO DE EMERGENCIA (intenciones);
  - (\*) EMERGENCY DESCENT (intentions);
- b) ATENCIÓN TODAS LAS AERONAVES CERCA DE (o EN) (punto significativo o lugar) DESCENSO DE EMERGENCIA EN PROGRESO DESDE (nivel) (seguido, si es necesario, de instrucciones concretas, autorizaciones, información sobre el tránsito, etc.);
  - ATTENTION ALL AIRCRAFT IN THE VICINITY OF (or AT) (significant point or location) EMERGENCY DESCENT IN PROGRESS FROM (level) (followed as necessary by specific instructions, clearances, traffic information, etc.);
- c) (identificación aeronave) SI ME ESCUCHA, PRESIONE PTT DOS VECES;
  - (aircraft call sign) IF YOU READ ME, PUSH PTT TWICE.

## 4.4.3.8. Si no se puede conceder una autorización inmediatamente después de haberla solicitado el piloto al mando o quien tenga atribuciones:

- a) ESPERE AUTORIZACIÓN (o tipo de autorización) A LAS (hora);
  - EXPECT CLEARANCE (or type of clearance) AT (time).

## 4.4.3.9. Si no se puede conceder la autorización para la desviación

- a) IMPOSIBLE, TRANSITO (dirección) (tipo de aeronave) (nivel) ESTIMADO (o SOBRE) (punto significativo) A LAS (hora) DISTINTIVO DE LLAMADA (distintivo de llamada) NOTIFIQUE INTENCIONES
  - UNABLE. TRAFFIC (direction) BOUND (typo of aircraft) (level) ESTIMATED (or OVER) (significant point) AT (time) CALL SIGN (call sign) ADVISE INTENTIONS.

## 4.4.3.10. Instrucciones sobre separación

- a) CRUCE (punto significativo) A LAS (hora) [O POSTERIOR (O ANTES)];
  - CROSS (significant point) AT (time) [OR LATER (OR BEFORE)];
- b) NOTIFIQUE SI PUEDE CRUZAR (punto significativo) A LAS (hora);
  - ADVISE IF ABLE TO CROSS (significant point) AT (time);
- c) MANTENGA MACH (número) [O MAYOR (o MENOR)] [HASTA (punto significativo)]
  - MAINTAIN MACH (number) [OR GREATER (or OR LESS)] [UNTIL (significant point)];
- d) NO EXCEDA MACH (número);
  - DO NOT EXCEED (MACH number).
- e) CONFIRME ESTABLECIDO EN LA DERROTA ENTRE (punto significativo) Y (punto significativo) [DESPLAZAMIENTO CERO EN LA DERROTA]
  - CONFIRM ESTABLISHED ON THE TRACK BETWEEN (significant point) AND (significant point) [WITH ZERO OFFSET]
- f) (\*) ESTABLECIDO EN LA DERROTA ENTRE (punto significativo) Y (punto significativo) [DESPLAZAMIENTO CERO EN LA DERROTA]
  - (\*) ESTABLISHED ON THE TRACK BETWEEN (significant point) AND (significant point) [WITH ZERO OFFSET]
- g) MANTENGA LA DERROTA ENTRE (punto significativo) Y (punto significativo) NOTIFIQUE ESTABLECIDO EN LA DERROTA
  - MAINTAIN TRACK BETWEEN (significant point) AND (significant point) REPORT ESTABLISHED ON THE TRACK
- h) (\*) ESTABLECIDO EN LA DERROTA
  - (\*) ESTABLISHED ON THE TRACK
- i) CONFIRME DESPLAZAMIENTO CERO EN LA DERROTA
  - CONFIRM ZERO OFFSET
- j) (\*) AFIRMATIVO DESPLAZAMIENTO CERO EN LA DERROTA
  - (\*) AFFIRM ZERO OFFSET

## 4.4.3.11. Instrucciones relativas al vuelo por una derrota (desplazada) paralela a la ruta autorizada.

- a) NOTIFIQUE SI PUEDE SEGUIR DERROTA PARALELA DESPLAZADA;

- ADVISE IF ABLE TO PROCEED PARALLEL OFFSET;
- b) PROSIGA POR DERROTA PARALELA DESPLAZADA (distancia) A LA DERECHA/IZQUIERDA DE (ruta) (derrota) [EJE] [EN o A LAS (punto significativo o la hora)] [HASTA (punto significativo o la hora)];
- PROCEED PARALLEL OFFSET (distance) RIGHT/LEFT OF (route) (track) [CENTRE LINE] [AT (significant point or time)] [UNTIL (significant point or time)];
- c) CANCELE DERROTA PARALELA DESPLAZADA (instrucciones para reanudar la ruta de vuelo autorizada o cualquier otra información);
- CANCEL PARALLEL OFFSET (instructions to rejoin cleared flight route or other information).

#### 4.4.4. **SERVICIO DE CONTROL DE APROXIMACIÓN**

##### 4.4.4.3. Instrucciones para la salida

- a) [DESPUÉS DE LA SALIDA] VIRE A LA DERECHA (o A LA IZQUIERDA) RUMBO (tres cifras) (o CONTINÚE RUMBO DE PISTA) (o DERROTA, PROLONGACIÓN DE EJE DE PISTA) (o DERROTA PROLONGACIÓN DE EJE) HASTA (nivel o punto significativo) [otras instrucciones si se requieren];
- [AFTER DEPARTURE] TURN RIGHT (or LEFT) HEADING (three digits) (or CONTINUE RUNWAY HEADING) (or TRACK EXTENDED CENTRE LINE) TO (level or significant point) (other instructions as required);
- b) DESPUÉS DE ALCANZAR (o PASAR) (nivel o punto significativo) (instrucciones);
- AFTER REACHING (or PASSING) (level or significant point) (instructions);
- c) VIRE A LA DERECHA (o A LA IZQUIERDA) RUMBO (tres cifras) HASTA (nivel) [HASTA INTERCEPTAR (derrota, ruta, aerovía, etc.)];
- TURN RIGHT (or LEFT) HEADING (three digits) TO (level) [TO INTERCEPT (track, route, airway, etc.)];
- d) SALIDA (salida normalizada, nombre y número)
- (standard departure name and number) [DEPARTURE];
- e) DERROTA (tres cifras) GRADOS [MAGNÉTICOS (o GEOGRÁFICOS)] HACIA (o DESDE) (punto significativo) HASTA [hora, o ALCANZAR (punto de referencia o punto significativo o nivel) ANTES DE SEGUIR EN RUTA];
- TRACK (three digits) DEGREES [MAGNETIC (or TRUE) TO (or FROM) (significant point) UNTIL [time, or REACHING (fix or significant point or level)] BEFORE PROCEEDING ON COURSE]
- f) AUTORIZADO VÍA (designación).
- CLEARED VIA (designation).

## 4.4.4.4. Instrucciones para la aproximación

- a) AUTORIZADO (o PROSIGA) VÍA (designación);
  - CLEARED (or PROCEED) VIA (designation);
- b) AUTORIZADO HASTA (límite de la autorización) VÍA (designación);
  - CLEARED TO (clearance limit) VIA (designation);
- c) AUTORIZADO (o PROSIGA) VÍA (detalles de la ruta que se ha de seguir);
  - CLEARED (or PROCEED) VIA (details of route to be followed);
- d) AUTORIZADO APROXIMACIÓN (tipo de aproximación) [pista (número)];
  - CLEARED (type of approach) APPROACH [RUNWAY (number)];
- e) AUTORIZADO APROXIMACIÓN (tipo de aproximación) PISTA (número) SEGUIDO DE CIRCULAR (norte, sur, este, oeste) A PISTA (número);
  - CLEARED (type of approach) RUNWAY (number) FOLLOWED BY CIRCLING (north, south east, west) TO RUNWAY (number);
- f) AUTORIZADO APROXIMACIÓN [PISTA (número)];
  - CLEARED APPROACH [RUNWAY (number)];
- g) INICIE APROXIMACIÓN A LAS (hora);
  - COMMENCE APPROACH AT (time);
- h) NOTIFIQUE INICIANDO APROXIMACIÓN (tipo de aproximación);
  - REPORT STARTING [or COMMENCING APPROACH (type of approach)];
- i) (\*) SOLICITO APROXIMACIÓN DIRECTA (tipo de aproximación) [PISTA (número)];
  - (\*) REQUEST STRAIGHT - IN (type of approach) APPROACH [RUNWAY (number)];
- j) AUTORIZADO APROXIMACIÓN (tipo de aproximación) DIRECTA [PISTA (número)];
  - CLEARED STRAIGHT - IN (type of approach) APPROACH [RUNWAY (number)];
- k) NOTIFIQUE ORBITANDO ARCO (distancia) DME;
  - REPORT ORBITING (distance) DME ARC;
- l) NOTIFIQUE INICIANDO VIRAJE REGLAMENTARIO;
  - REPORT COMMENCING PROCEDURE TURN;

- m) NOTIFIQUE (radioayuda/punto significativo); [EN ALEJAMIENTO o ACERCAMIENTO];
  - REPORT (navaid/significant point); [OUTBOUND or INBOUND];
- n) NOTIFIQUE CONTACTO VISUAL;
  - REPORT VISUAL CONTACT;
- o) NOTIFIQUE [LUCES DE] PISTA A LA VISTA;
  - REPORT RUNWAY [LIGHTS] IN SIGHT;
- p) NOTIFIQUE CIRCULANDO [IZQUIERDA o DERECHA] o POR [el sur, norte, oeste, este, etc.]
  - REPORT CIRCLING [LEFT or RIGHT] or FOR [the south, north, west, east, etc.]

**Para consultar si un piloto al mando o quien tenga atribuciones puede aceptar una aproximación visual**

- q) NOTIFIQUE SI ACEPTA APROXIMACIÓN VISUAL PISTA (número);
  - REPORT IF ABLE TO MAKE VISUAL APPROACH RUNWAY (number);

**Cuando el piloto al mando o quien tenga atribuciones solicita una aproximación visual**

- r) (\*) SOLICITO APROXIMACIÓN VISUAL;
  - (\*) REQUEST VISUAL APPROACH;

**En caso de aproximaciones visuales sucesivas cuando el piloto al mando o quien tenga atribuciones de una aeronave sucesiva ha notificado tener a la vista la aeronave precedente**

- s) AUTORIZADO APROXIMACIÓN VISUAL PISTA (número), MANTENGA SU PROPIA SEPARACIÓN DE LA PRECEDENTE (tipo de aeronave y categoría de estela turbulenta, según convenga) [PRECAUCIÓN ESTELA TURBULENTA]
  - CLEARED VISUAL APPROACH RUNWAY (number), MAINTAIN OWN SEPARATION FROM PRECEDING (aircraft type and wake turbulence category as appropriate) [CAUTION WAKE TURBULENCE].

**Para un descenso en VMC**

- t) (\*) SOLICITO DESCENSO VMC;
  - (\*) REQUEST VMC DESCENT;
- u) AUTORIZADO DESCENSO EN VMC, MANTENGA PROPIA SEPARACIÓN CON (información);
  - CLEARED VMC DESCENT MAINTAIN OWN SEPARATION WITH (information);

- v) MANTENGA VMC;
- MAINTAIN VMC;
- w) ¿CONOCE PROCEDIMIENTO DE APROXIMACIÓN (nombre)?;
- ARE YOU FAMILIAR WITH (name) APPROACH PROCEDURE?;
- x) (\*) SOLICITO APROXIMACIÓN (tipo de aproximación) [PISTA (número)];
- (\*) REQUEST (type of approach) APPROACH [RUNWAY (number)];
- y) (\*) SOLICITO (designador RNAV en lenguaje claro);
- (\*) REQUEST (RNAV plain language designator);
- z) AUTORIZADO (designador RNAV en lenguaje claro).
- CLEARED (RNAV plain language designator).

#### 4.4.4.5. Autorización para una espera visual

- a) MANTENGA VISUAL [SOBRE] (posición) (o ENTRE (dos referencias topográficas destacadas));
- HOLD VISUAL [OVER] (position), (or BETWEEN (two prominent landmarks));

#### **Procedimiento de espera publicado sobre una instalación o punto de referencia**

- b) AUTORIZADO (o PROCEDA) HASTA (punto significativo, nombre de la instalación o punto de referencia) [MANTENGA (o ASCIENDA o DESCENDIA HASTA) (nivel)] MANTENGA ESPERA PUBLICADA [(dirección)] PREVEA AUTORIZACIÓN PARA APROXIMACIÓN (o NUEVA AUTORIZACIÓN) A LAS (hora);
- CLEARED (or PROCEED) TO (significant point, name of facility or fix) MAINTAIN (or CLIMB or DESCEND TO) (level)] HOLD [(direction)] AS PUBLISHED EXPECT APPROACH CLEARANCE (or FURTHER CLEARANCE) AT (time);
- c) (\*) SOLICITO INSTRUCCIONES DE ESPERA;
- (\*) REQUEST HOLDING INSTRUCTIONS;

#### 4.4.4.5.1. Cuando se requiere una autorización detallada para la espera

- a) AUTORIZADO (o PROCEDA) HASTA (punto significativo, nombre de la instalación o punto de referencia) [MANTENGA (o ASCIENDA o DESCENDIA HASTA (nivel)] MANTENGA [(dirección)] [(especificada) RADIAL, RUMBO, DERROTA DE ACERCAMIENTO (tres cifras) GRADOS] [VIRAJES A LA DERECHA (o A LA IZQUIERDA)] [TIEMPO DE ALEJAMIENTO (número) MINUTOS] PREVEA AUTORIZACIÓN PARA APROXIMACIÓN (o NUEVA AUTORIZACIÓN) A LAS (hora) (otras instrucciones que se requieran);

- CLEARED (or PROCEED) TO (significant point, name of facility or fix)[MAINTAIN (or CLIMB or DESCEND TO (level)) HOLD [(direction)] [(specified) RADIAL, COURSE , INBOUND TRACK (three digits) DEGREES] [RIGHT (or LEFT) HAND PATTERN] [OUTBOUND TIME (number) MINUTES] EXPECT APPROACH CLEARANCE (or FURTHER CLEARANCE) AT (time) (additional instructions, if necessary);
- b) ESPERE EN RADIAL (tres cifras) DEL VOR (nombre) A (distancia) PUNTO DE REFERENCIA DME [MANTENGA (o ASCIENDA o DESCENDE HASTA) (nivel)] MANTENGA [(dirección)][VIRAJES A LA DERECHA (o A LA IZQUIERDA)] [TIEMPO DE ALEJAMIENTO (número) MINUTOS] PREVEA AUTORIZACIÓN (o NUEVA AUTORIZACIÓN) A LAS (hora) ( otras instrucciones que se requieran);
- HOLDING PATTERN IN THE (three digits) RADIAL OF THE (name) VOR AT (distance) DME FIX [MAINTAIN or CLIMB or DESCEND TO) (level) HOLD [(direction)] [RIGHT (or LEFT) HAND PATTERN] [OUTBOUND TIME (number) MINUTES] EXPECT APPROACH CLEARANCE (or FURTHER CLEARANCE) AT (time) (additional instructions, if necessary);
- cf) ESPERE EN RADIAL (tres cifras) DEL VOR (nombre) A (distancia) PUNTO DE REFERENCIA DME [MANTENGA (o ASCIENDA o DESCENDE HASTA) (nivel)] MANTENGA ESPERA ENTRE (distancia) Y (distancia) DME [VIRAJES A LA DERECHA (o A LA IZQUIERDA)] PREVEA AUTORIZACIÓN POSTERIOR PARA APROXIMACIÓN (o NUEVA AUTORIZACIÓN) A LAS (hora) (otras instrucciones que se requieran);
- HOLDING PATTERN IN THE (three digits) RADIAL OF THE (name) VOR AT (distance) DME FIX [MAINTAIN (or CLIMB or DESCEND TO) (level)] HOLD BETWEEN (distance) AND (distance) DME [RIGHT (or LEFT) HAND PATTERN] EXPECT APPROACH CLEARANCE (or FURTHER CLEARANCE) AT (time) (additional instructions, if necessary).

#### 4.4.4.6. Instrucciones para operación bajo mínimos ACC/APP/TWR

- a) (identificación aeronave) TIEMPO DE (Ap/Ad) VIENTO... VISIBILIDAD... (fenómeno meteorológico que reduce la visibilidad) QNH... T° ... PUNTO DE ROCÍO ...
- (aircraft call sign) (Ap/Ad) LATEST WEATHER, WIND... VISIBILITY... (Meteorological phenomena) QNH... T° ... DEW POINT...
- b) (\*) (dependencia ATC) (identificación aeronave) RECIBIDO, SOLICITO APROXIMACIÓN (VOR/ILS/NDB/DME)...A PISTA...
- (\*) (ATC unit) (aircraft call sign) ROGER, I REQUEST (VOR/ILS/NDB/DME)... APPROACH TO RUNWAY...
- c) (identificación aeronave) RECIBIDO, AD/AP BAJO MINIMOS METEOROLOGICOS
- (aircraft call sign) ROGER, AD/AP BELOW MET MINIMA
- d) (\*) RECIBIDO, SOLICITO APROXIMACIÓN (tipo de aproximación) A PISTA (número);

- (\*) ROGER, I REQUEST (type of approach) APPROACH TO RUNWAY (number);
- e) RECIBIDO, SIN INFORMACIÓN DE TRANSITO BAJO (nivel o altitud) CONTACTE (frecuencia de torre);
- ROGER, WITHOUT TRAFFIC INFORMATION BELOW (level or altitude) CONTACT (tower frequency);
- f) (\*) (dependencia ATC) (identificación aeronave) INICIANDO APROXIMACIÓN A PISTA (número);
- (\*) (ATC unit) (aircraft call sign) STARTING APPROACH TO RUNWAY (number);
- g) (identificación aeronave) RECIBIDO, VIENTO (detalles), QNH (detalles), T° (grados celsius) (si es necesario notificación de un punto o posición) PISTA LIBRE ATERRIZAJE A DISCRECION DE PILOTO o NOTIFIQUE HORA DE ATERRIZAJE.
- (aircraft call sign) ROGER, WIND (details), QNH (details), T° (celsius grade) (if necessary a position or significant point report) RUNWAY CLEARED LAND AT PILOT DISCRETION or REPORT LANDING TIME.

#### 4.4.4.7. Hora prevista de aproximación

- a) NO SE PREVÉ DEMORA;
- NO DELAY EXPECTED;
- b) HORA PREVISTA DE APROXIMACIÓN (hora);
- EXPECTED APPROACH TIME (time);
- c) REVISE HORA PREVISTA DE APROXIMACIÓN (hora);
- REVISE EXPECTED APPROACH TIME (time);
- d) DEMORA NO DETERMINADA (motivos);
- DELAY NOT DETERMINED (reasons);
- e) CONFIRME/NOTIFIQUE INTENCIONES;
- CONFIRM/REPORT INTENTIONS.

#### 4.4.5. **CONTROL DE AERÓDROMO Y/O EN SUS PROXIMIDADES.**

La fraseología que se indica a continuación también será utilizada por una Torre AFIS.

##### 4.4.5.3. Para identificar a una aeronave

- a) ENCIENDA LUCES DE ATERRIZAJE;
- SHOW LANDING LIGHTS.

## 4.4.5.4. Confirmación por medios visuales

- a) CONFIRME MOVIENDO ALERONES (o TIMÓN DE DIRECCIÓN);
  - ACKNOWLEDGE BY MOVING AILERONS (or RUDDER);
- b) CONFIRME BALANCEANDO ALAS;
  - ACKNOWLEDGE BY ROCKING WINGS;
- c) CONFIRME ENCENDIENDO Y APAGANDO LUCES DE ATERRIZAJE;
  - ACKNOWLEDGE BY FLASHING LANDING LIGHTS.

## 4.4.5.5. Procedimiento de encendido de motores

**Solicitud de autorización para encender motores**

- a) (\*) [identificación y emplazamiento de la aeronave] SOLICITO ENCENDIDO
  - (\*) [aircraft call sign and location] REQUEST START UP;
- b) (\*) [identificación y emplazamiento de la aeronave] SOLICITO ENCENDIDO E INFORMACIÓN (identificación ATIS);
  - (\*) [aircraft call sign and location] REQUEST START UP, INFORMATION (ATIS identification);

**Respuestas del ATCO**

- c) ENCENDIDO APROBADO;
  - START UP APPROVED;
- d) ENCIENDA A LAS (hora);
  - START UP AT (time);
- e) PREVEA ENCENDIDO A LAS (hora);
  - EXPECT START UP AT (time);
- f) ENCENDIDO A DISCRECIÓN;
  - START UP AT OWN DISCRETION;
- g) PREVEA SU SALIDA A LAS (hora) ENCENDIDO A DISCRECIÓN;
  - EXPECT DEPARTURE AT (time) START UP AT OWN DISCRETION.

## 4.4.5.6. Procedimientos de retroceso remolcado

**Quando lo prescriban los procedimientos locales, la autorización para el retroceso remolcado debe obtenerse del controlador de tránsito aéreo de la torre de control.**

- a) (\*) [identificación y emplazamiento de la aeronave] SOLICITO RETROCESO REMOLCADO;
  - (\*) [aircraft call sign and location] REQUEST PUSHBACK;
- b) RETROCESO REMOLCADO APROBADO;
  - PUSHBACK APPROVED;
- c) MANTENGA ESCUCHA;
  - STAND BY;
- d) RETROCESO REMOLCADO A DISCRECIÓN;
  - PUSHBACK AT OWN DISCRETION;
- e) PREVEA (número) MINUTOS DE DEMORA DEBIDO A (razón);
  - EXPECT (number) MINUTES DELAY DUE (reason).

#### 4.4.5.7. Procedimientos de remolque

- a) (\*) SOLICITO REMOLQUE [(nombre de la compañía)(tipo de aeronave)] DE (emplazamiento) A (emplazamiento);
  - (\*) REQUEST TOW [(company name)] (aircraft type) FROM (location) TO (location);
- b) REMOLQUE APROBADO VÍA (trayecto concreto que ha de seguirse);
  - TOW APPROVED VIA (specific routing to be followed);
- c) MANTENGA POSICIÓN;
  - HOLD POSITION;
- d) MANTENGA ESCUCHA;
  - STAND BY.

#### 4.4.5.8. Para solicitar verificación de la hora o datos del aeródromo para la salida

- a) (\*) SOLICITO VERIFICACIÓN DE HORA;
  - (\*) REQUEST TIME CHECK;
- b) HORA (hora y minutos);
  - TIME (time).

#### **Cuando no se dispone de radiodifusión ATIS**

- c) (\*) SOLICITO INFORMACIÓN DE SALIDA;
  - (\*) REQUEST DEPARTURE INFORMATION;

- d) PISTA (número), VIENTO (dirección y velocidad) (unidades), QNH (o QFE) (número), TEMPERATURA (MENOS) (número), [VISIBILIDAD (distancia) (unidades)] [(o ALCANCE VISUAL EN LA PISTA) (o RVR (distancia) (unidades) [HORA (hora y minutos)];
- RUNWAY (number), WIND (direction and speed), (units) QNH (or QFE) (number) [(units)], TEMPERATURE (MINUS) (number), [VISIBILITY (distance) (units) (or RUNWAY VISUAL RANGE (or RVR) (distance) (units))] [TIME (time)].

#### 4.4.5.9. Procedimientos de rodaje

##### 4.4.5.9.1. Para la salida

- a) (\*) [identificación y tipo de aeronave] [categoría de estela turbulenta si es "pesada"] [emplazamiento de la aeronave] SOLICITO RODAJE [intenciones];
- (\*) [call sign and aircraft type] [wake turbulence category if "heavy"] [aircraft location] REQUEST TAXI [intentions];
- b) (\*) [identificación y tipo de aeronave] [categoría de estela turbulenta si es "pesada"] [emplazamiento de la aeronave] (reglas de vuelo) A (aeródromo de destino) SOLICITO RODAJE [intenciones];
- (\*) [call sign and aircraft type] [wake turbulence category if "heavy"] [aircraft location] (flight rules) TO (aerodrome of destination) REQUEST TAXI [intentions];
- c) RUEDE A PUNTO DE ESPERA [número] [PISTA (número)] MANTENGA FUERA DE PISTA (numero) (o CRUCE PISTA (numero))] [HORA (hora y minutos)];
- TAXI TO HOLDING POINT [number] [RUNWAY (number)] [HOLD SHORT OF RUNWAY (number)(or CROSS RUNWAY(number))] [TIME (time)];
- d) (identificación aeronave) CONFIRME TIEMPO EN VUELO;
- (aircraft call sign) CONFIRM FLYING TIME;
- e) (identificación aeronave) CONFIRME SECTOR A MANTENER [Y NIVEL o ALTITUD];
- (aircraft call sign) CONFIRM SECTOR TO MAINTAIN [AND LEVEL or ALTITUDE];
- f) (identificación aeronave) DEBIDO A (NOTAM, restricciones locales, afluencia de tráfico, etc.) IMPOSIBLE APROBAR SOLICITUD;
- (aircraft call sign) DUE TO (NOTAM, local restrictions, flow of traffic, etc.) UNABLE TO APPROVE REQUEST;
- g) (identificación aeronave) CONFIRME VIRAJE QUE SOLICITA POSTERIOR A LA SALIDA;
- (aircraft call sign) CONFIRM TURN REQUESTED AFTER DEPARTURE;

**Cuando se necesitan instrucciones detalladas para el rodaje**

- h) (\*) [identificación categoría de estela turbulenta] SOLICITO INSTRUCCIONES DE RODAJE DETALLADAS;
  - (\*) [call sign and wake turbulence category] REQUEST DETAILED TAXI INSTRUCTIONS;
- i) RUEDE A PUNTO DE ESPERA [(número)] [PISTA (número)] VÍA (trayecto concreto que ha de seguirse) [HORA (hora y minutos) MANTENGA FUERA DE PISTA (número)];
  - TAXI TO HOLDING POINT [(number)] [RUNWAY (number)] VIA (specific route to be followed) [TIME (time)] [HOLD SHORT OF RUNWAY (number)];

**Cuando no se dispone de información de aeródromo proveniente de otra fuente, por ejemplo ATIS**

- j) RUEDE A PUNTO DE ESPERA [(número)] (seguido de información de aeródromo cuando corresponda) [HORA (hora y minutos)];
  - TAXI TO HOLDING POINT [(number)] (followed by aerodrome information as applicable) [TIME (time)];
- k) TOME (o VIRE) PRIMERA (o SEGUNDA) INTERSECCIÓN IZQUIERDA (o DERECHA),
  - TAKE (or TURN) FIRST (or SECOND) LEFT (or RIGHT) INTERSECTION;
- l) RUEDE VÍA (identificación de calle de rodaje);
  - TAXI VIA (identification of taxiway);
- m) RUEDE VÍA PISTA (número);
  - TAXI VIA RUNWAY (number);
- n) RUEDE A TERMINAL (u otro emplazamiento, por ejemplo, ZONA DE AVIACIÓN GENERAL) [PUERTO ESTACIONAMIENTO (número)];
  - TAXI TO TERMINAL (or other location, e. g., GENERAL AVIATION AREA) [STAND (number)].

**4.4.5.9.2. Para operaciones de helicópteros**

- a) (\*) (identificación aeronave) SOLICITO RODAJE AÉREO DE (o VÍA) A (emplazamiento o encaminamiento, según corresponda);
  - (\*) (aircraft call sign) REQUEST AIR - TAXIING FROM (or VIA) TO (location or routing as appropriate);
- b) RODAJE AÉREO A (o VÍA) (emplazamiento o encaminamiento, según corresponda) [PRECAUCIÓN (polvo, ventisca alta, detritos libres, aeronaves ligeras en rodaje, personal, etc)];

- AIR - TAXI TO (or VIA) (location or routing as appropriate) [CAUTION (dust, blowing snow, loose debris, taxiing light aircraft, personnel, etc.)];
- c) RODAJE AÉREO VÍA (ruta directa, solicitada o especificada) A (emplazamiento, helipuerto, área de operaciones o movimiento, pista activa o inactiva). EVITE (aeronaves o vehículos o personal);
- AIR TAXI VIA (direct, as requested, or specified route) TO (location, heliport, operating or movement area, active or inactive runway), AVOID (aircraft or vehicles or personnel);
- d) (\*) (identificación aeródromo) (identificación aeronave) SOLICITO PRÁCTICA DE AUTO-ROTACIÓN DESDE (nivel o altitud);
- (\*) (aerodrome identification) (aircraft call sign) REQUEST AUTO-ROTATION PRACTICE FROM (level or altitude);
- e) (identificación aeronave) RECIBIDO PRÁCTICA DE AUTO-ROTACIÓN APROBADA, NOTIFIQUE INICIANDO;
- (aircraft call sign) ROGER AUTO-ROTATION PRACTICE APPROVED, REPORT STARTING.

#### 4.4.5.9.3. Después del aterrizaje

- a) (\*) SOLICITO REGRESAR POR PISTA;
- (\*) REQUEST BACKTRACK;
- b) REGRESO POR PISTA APROBADO;
- BACKTRACK APPROVED;
- c) REGRESO POR PISTA (número);
- BACKTRACK RUNWAY (number).

#### 4.4.5.9.4. En general

- a) (\*) [identificación y emplazamiento de la aeronave] SOLICITO RODAJE A (destino en el aeródromo);
- (\*) [call sign and aircraft location] REQUEST TAXI TO (destination on aerodrome);
- b) RUEDE EN LÍNEA RECTA;
- TAXI STRAIGHT AHEAD;
- c) RUEDE CON PRECAUCIÓN;
- TAXI WITH CAUTION;
- d) CEDA PASO A (descripción y posición de otras aeronaves);
- GIVE WAY TO (description and position of other aircraft);

- e) (\*) CEDO PASO A (tránsito);
  - (\*) GIVING WAY TO (traffic);
- f) (\*) TRANSITO (o tipo de aeronave) A LA VISTA;
  - (\*) TRAFFIC IN SIGHT;
- g) RUEDE A ZONA DE ESPERA;
  - TAXI INTO HOLDING BAY;
- h) SIGA (descripción de otra aeronave o vehículo);
  - FOLLOW (description of other aircraft or vehicle);
- i) ABANDONE PISTA
  - VACATE RUNWAY;
- j) (\*) PISTA LIBRE;
  - (\*) RUNWAY VACATED;
- k) APURE RODAJE (motivo);
  - EXPEDITE TAXI [(reason)];
- l) APURANDO RODAJE;
  - EXPEDITING;
- m) [PRECAUCIÓN] RUEDE MAS LENTO (motivo);
  - (CAUTION) TAXI SLOWER (reason);
- n) (\*) RODANDO MAS LENTO;
  - (\*) SLOWING DOWN;
- o) DETENGA RODAJE;
  - STOP TAXIING.

#### 4.4.5.10. Espera

- a) MANTENGA (dirección) DE (posición, número de la pista, etc.);
  - HOLD (direction) OF (position, runway number, etc.);
- b) MANTENGA POSICIÓN;
  - HOLD POSITION;
- c) MANTENGA A (distancia) DE (posición);

- HOLD (distance) FROM (position);
- d) MANTENGA FUERA DE (posición).
- HOLD SHORT OF (position);
- e) (\*) MANTENGO (o MANTENIENDO);
- (\*) HOLD (or HOLDING);
- f) (\*) MANTENGO FUERA.
- (\*) HOLDING SHORT.

#### 4.4.5.11. Para cruzar una pista

- a) (\*) SOLICITO CRUZAR PISTA (número);
- (\*) REQUEST CROSS RUNWAY (number);
- b) CRUCE PISTA (número) APROBADO (NOTIFIQUE PISTA LIBRE);
- CROSS RUNWAY (number) APPROVED (REPORT VACATED);
- c) APURE CRUCE PISTA (número) TRAFICO (tipo de aeronave) (distancia) MILLAS FINAL;
- EXPEDITE CROSSING RUNWAY (number) TRAFFIC (aircraft type) (distance) MILES FINAL;
- d) (\*) PISTA LIBRE;
- (\*) RUNWAY VACATED.

#### 4.4.5.12. Preparación para el despegue

- a) IMPOSIBLE APROBAR SALIDA (designador) DEBIDO (razones);
- UNABLE TO ISSUE (designator) DEPARTURE DUE (reasons);
- b) NOTIFIQUE LISTO [PARA SALIR];
- REPORT WHEN READY [FOR DEPARTURE];
- c) ¿ESTA LISTO [PARA SALIR]?;
- ARE YOU READY [FOR DEPARTURE]?;
- d) ¿ESTA LISTO PARA SALIDA INMEDIATA?;
- ARE YOU READY FOR IMMEDIATE DEPARTURE?;
- e) (\*) LISTO;
- (\*) READY;

- f) (identificación aeronave) NOTIFIQUE ALTITUD (o NIVEL) A MANTENER EN (punto significativo);
  - (aircraft call sign) REPORT ALTITUDE (or LEVEL) TO MAINTAIN OVER (significant point);
- g) (identificación aeronave) POSTERIOR A LA SALIDA CONTINÚE ASCENSO RUMBO DE PISTA HASTA [ALTITUD] o [POSICIÓN] NOTIFIQUE CON TRÁFICO (tipo de tráfico) A LA VISTA;
  - (aircraft call sign) AFTER DEPARTURE CONTINUE CLIMBING RUNWAY HEADING UNTIL [ALTITUDE] or [POSITION] REPORT TRAFFIC (type aircraft) IN SIGHT;

**Si no se puede autorizar el despegue**

- h) ESPERE (motivo);
  - WAIT (reason);

**Autorización para entrar a la pista y esperar la autorización de despegue**

- i) RUEDE A POSICIÓN Y MANTENGA;
  - LINE UP AND WAIT;
- j) RUEDE A POSICIÓN EN PISTA (número);
  - LINE UP RUNWAY (number);
- k) RUEDE A POSICIÓN. PREPARE SALIDA INMEDIATA;
  - LINE UP. BE READY FOR IMMEDIATE DEPARTURE;

4.4.5.13. Autorización de despegue

- a) PISTA (número) AUTORIZADO A DESPEGAR [NOTIFIQUE EN EL AIRE];
  - RUNWAY (number) CLEARED FOR TAKE OFF [REPORT AIRBORNE];
- b) (información de tránsito) PISTA (número) AUTORIZADO A DESPEGAR;
  - (traffic information) RUNWAY (number) CLEARED FOR TAKE OFF;
- c) (identificación aeronave) AUTORIZADO DESPEGUE INMEDIATO
  - (aircraft call sign) CLEARED FOR IMMEDIATE TAKE OFF

**Cuando no se ha cumplido con la autorización de despegue**

- d) DESPEGUE INMEDIATO O ABANDONE PISTA [(instrucciones)];
  - TAKE OFF IMMEDIATELY OR VACATE RUNWAY [(instructions)];
- e) DESPEGUE INMEDIATO O MANTENGA FUERA DE PISTA;
  - TAKE OFF IMMEDIATELY OR HOLD SHORT OF RUNWAY;

**Para cancelar una autorización de despegue**

- f) MANTENGA POSICIÓN, CANCELE DESPEGUE, REPITO CANCELE DESPEGUE (motivo);
  - HOLD POSITION, CANCEL TAKE-OFF I SAY AGAIN CANCEL TAKE-OFF (reasons);
- g) (\*) MANTENGO POSICIÓN;
  - (\*) HOLDING;

**Para detener un despegue después que la aeronave ha iniciado el recorrido de despegue**

- h) ABORTE DESPEGUE [(se repite el identificación de la aeronave) ABORTE DESPEGUE];
  - STOP IMMEDIATELY [(repeat aircraft call sign) STOP IMMEDIATELY];
- i) (\*) ABORTANDO
  - (\*) STOPPING

**Para operaciones de helicópteros**

- j) AUTORIZADO A DESPEGAR [DE (emplazamiento) (posición actual, calle de rodaje, área de aproximación final y de despegue, pista, número);
  - CLEARED FOR TAKE-OFF [FROM (location) (present position, taxiway, final approach and take-off area, runway and number);
- k) (\*) SOLICITO INSTRUCCIONES DE SALIDA;
  - (\*) REQUEST DEPARTURE INSTRUCTIONS;
- l) DESPUÉS DE LA SALIDA, VIRE DERECHA (o IZQUIERDA, o ASCIENDA) (instrucciones según corresponda);
  - AFTER DEPARTURE TURN RIGHT (or LEFT or CLIMB) (instructions as appropriate).

## 4.4.5.14. Instrucciones para viraje o ascenso después del despegue

- a) (\*) SOLICITO VIRAJE DERECHA (o IZQUIERDA);
  - (\*) REQUEST RIGHT (or LEFT) TURN;
- b) APROBADO VIRAJE DERECHA (IZQUIERDA);
  - RIGHT (or LEFT) TURN APPROVED;
- c) (\*) NOTIFICARÉ VIRANDO (IZQUIERDA) (o DERECHA);
  - (\*) I WILL ADVISE TURNING RIGHT (or LEFT);

**Para solicitar hora de despegue**

- d) NOTIFIQUE EN EL AIRE;
- REPORT AIRBORNE;
- e) (\*) EN EL AIRE (hora)
- (\*) AIRBORNE (time);
- f) CRUZANDO (nivel) (instrucciones);
- CROSSING (level) (instructions);

**Rumbo que ha de seguirse**

- g) MANTENGA RUMBO DE PISTA (instrucciones);
- CONTINUE RUNWAY HEADING (instructions);
- h) DERROTA (dirección magnética) (instrucciones);
- TRACK (magnetic direction) (instructions);
- i) ASCIENDA DIRECTAMENTE (instrucciones);
- CLIMB STRAIGHT AHEAD (instructions).

## 4.4.5.15. Ingreso en el circuito de tránsito de un aeródromo

- a) [identificación y tipo de aeronave] (posición) (nivel) INSTRUCCIONES PARA ATERRIZAR;
- (ident and aircraft type) (position) (level) LANDING INSTRUCTIONS;
- b) INGRESE EN (posición en el circuito) (sentido del circuito)(número de pista) VIENTO (dirección y velocidad) (unidades) [TEMPERATURA [MENOS] (número)] QNH (o QFE) (número) (unidades) [TRANSITO (detalles)];
- ENTER (position in circuit) (direction of circuit) (runway number) WIND (direction and speed) (units) [TEMPERATURE [MINUS] (number) QNH (or QFE) (number) [(units)] [TRAFFIC (detail)];
- c) EFECTÚE APROXIMACIÓN DIRECTA, PISTA (número) VIENTO (dirección y velocidad) (unidades) [TEMPERATURA [MENOS](número)] QNH (o QFE) (número) (unidades) [TRANSITO (detalles)];
- MAKE STRAIGHT-IN APPROACH, RUNWAY (number) WIND (direction and speed) (units) [TEMPERATURE [MINUS](number)] QNH (or QFE) (number) [(units)] [TRAFFIC (detail)];
- d) (identificación aeronave) INGRESE CIRCUITO DE TRÁNSITO (IZQUIERDO o DERECHO) NÚMERO DOS (o TRES, etc.) SIGUIENDO (tipo de aeronave) NOTIFIQUE CON TRÁNSITO A LA VISTA;

- (aircraft call sign) ENTER (LEFT or RIGHT) TRAFFIC PATTERN, NUMBER TWO (or THREE etc.) FOLLOWING (aircraft type);
- e) (identificación aeronave) CONFIRME SI PROCEDE POR RUTA VISUAL PUBLICADA;
- (aircraft call sign) CONFIRM IF YOU PROCEED BY VISUAL ROUTE PUBLISHED
- f) (identificación aeronave) NOTIFIQUE A LA CUADRA DE (punto significativo);
- (aircraft call sign) REPORT ABEAM (significant point);

#### **Quando se usa el circuito de tránsito por la derecha**

- g) INGRESE CIRCUITO DE TRANSITO DERECHO (posición en el circuito) (número de pista) VIENTO (dirección y velocidad) (unidades) [TEMPERATURA] [MENOS] QNH (o QFE) (número) (unidades) [TRANSITO (detalles)];
- ENTER RIGHT TRAFFIC PATTERN (position in circuit) (runway number) WIND (direction and speed) (units) [TEMPERATURE [MINUS](number)] QNH (or QFE) (number) [(units)] [TRAFFIC (detail)];

#### **Quando se dispone de información ATIS**

- h) (identificación y tipo de aeronave) (posición) (nivel) INFORMACIÓN (identificación ATIS) INSTRUCCIONES PARA ATERRIZAR;
- (ident and aircraft type) (position) (level) INFORMATION (ATIS identification) INSTRUCTIONS FOR LANDING;
- i) INGRESE EN (posición en el circuito) [PISTA (número)] QNH (o QFE) (números) (unidades) [TRANSITO (detalles)].
- ENTER (position in circuit) [RUNWAY (number)] QNH (or QFE) (number) (units) [TRAFFIC (detail)].

#### 4.4.5.16. En el circuito

- a) (\*) (identificación de aeronave) (POSICIÓN en el circuito, por ejemplo: TRAMO CON EL VIENTO/FINAL);
- (\*) (aircraft call sign) (POSITION in circuit, e.g.: DOWNWIND/FINAL);
- b) NUMERO (1, 2, 3 etc.) SIGA (tipo de aeronave y posición) [otras instrucciones si fuera necesario];
- NUMBER (1, 2, 3 etc.) FOLLOW (aircraft type and position) [additional instructions if required].

#### 4.4.5.17. Instrucciones para la aproximación

Se efectúa la notificación "FINAL LARGO" cuando la aeronave se dirige a la aproximación final a una distancia mayor de 7 km (4 NM) desde el punto de toma de

contacto, o cuando la aeronave, en una aproximación directa, se encuentra a 15 km (8 NM) del punto de toma de contacto. En ambos casos se requiere la notificación "FINAL" a 7 km (4 NM) de punto de toma de contacto.

- a) EXTIENDA TRAMO CON EL VIENTO;
  - EXTEND DOWNWIND;
- b) NOTIFIQUE BASE (o FINAL o FINAL LARGO);
  - REPORT BASE (or FINAL or LONG FINAL);
- c) CONTINÚE APROXIMACIÓN CON POSIBILIDAD DE REHUSAR;
  - CONTINUE APPROACH [PREPARE FOR POSSIBLE GO AROUND].

#### 4.4.5.18. Aterrizaje

- a) AUTORIZADO PARA ATERRIZAR;
  - CLEARED TO LAND;
- b) PISTA (número) AUTORIZADO PARA ATERRIZAR;
  - RUNWAY (number) CLEARED TO LAND;

#### **Operaciones especiales**

- c) AUTORIZADO PARA TOQUE Y DESPEGUE;
  - CLEARED TOUCH AND GO;
- d) EFECTUE ATERRIZAJE COMPLETO;
  - MAKE FULL STOP LANDING;

#### **Para efectuar una aproximación a lo largo de una pista, o paralelamente a ella, descendiendo a un nivel mínimo convenido**

- e) (\*) SOLICITO APROXIMACIÓN BAJA (razones);
  - (\*) REQUEST LOW APPROACH (reasons);
- f) AUTORIZADO PARA APROXIMACIÓN BAJA [PISTA (número)] (restricción de altitud si fuera necesario) (instrucciones para volver al circuito);
  - CLEARED LOW APPROACH [RUNWAY (number)] (altitude restriction if necessary) (go around instructions);

#### **Para sobrevolar la pista u otro punto de observación para inspección visual por personas en tierra**

- g) (\*) SOLICITO PASADA BAJA (razones);
  - (\*) REQUEST LOW PASS (reasons);

- h) AUTORIZADO A PASADA BAJA;
- CLEARED LOW PASS;

**Para operaciones de helicópteros**

- i) (\*) SOLICITO APROXIMACIÓN DIRECTA (o APROXIMACIÓN CIRCULANDO), VIRAJE IZQUIERDA (o DERECHA) A (emplazamiento);
- (\*) REQUEST STRAIGHT-IN APPROACH (or CIRCLING APPROACH), LEFT (or RIGHT) TURN TO (location);
- j) EFECTÚE APROXIMACIÓN DIRECTA (o CIRCULANDO), VIRE A LA IZQUIERDA (o DERECHA) HACIA (emplazamiento, pista, calle de rodaje, área de aproximación final y de despegue) [LLEGADA (o RUTA DE LLEGADA) (número, nombre o código)]. [MANTENGA FUERA DE (pista activa, prolongación del eje de la pista, otros lugares)]. [PERMANEZCA (orientación con respecto a o distancia) DE (la pista, el eje de la pista, otra aeronave)]. [PRECAUCIÓN (líneas de conducción de energía eléctrica, obstrucciones sin iluminar, estela turbulenta, etc.)] AUTORIZADO PARA ATERRIZAR;
- MAKE STRAIGHT-IN (or CIRCLING APPROACH, LEFT (or RIGHT) TURN TO (location, runway, taxiway, final approach and take off area) [ARRIVAL (or ARRIVAL ROUTE) (number, name or code)]. [HOLD SHORT OF (active runway, extended runway centre line, other)]. [REMAIN (direction or distance) FROM (runway, runway centre line, other aircraft)]. [CAUTION (power lines, unlighted obstructions, wake turbulence, etc.)] CLEARED TO LAND.

4.4.5.19. Para demorar aeronaves

- a) CIRCULE EL CAMPO (o AERÓDROMO) (o AEROPUERTO) (instrucciones);
- CIRCLE THE FIELD (or AERODROME) (or AIRPORT) (instructions);
- b) ORBITE (A LA DERECHA o A LA IZQUIERDA) [DESDE SU POSICIÓN];
- ORBIT (RIGHT, o LEFT) [FROM PRESENT POSITION];
- c) EFECTÚE OTRO CIRCUITO;
- MAKE ANOTHER CIRCUIT.

4.4.5.20. Instrucciones para que una aeronave no aterrice

- a) NO ATERRICE PASE DE LARGO;
- GO AROUND;
- b) (\*) PASANDO DE LARGO;
- (\*) GOING AROUND.

## 4.4.5.21. Aproximación simulada por instrumentos

- a) AUTORIZADO APROXIMACIÓN (tipo) SIMULADA POR INSTRUMENTOS, NOTIFIQUE (posición), SI SOBRE (radioayuda) NO RECIBE APROBACIÓN PARA CONTINUAR, ABANDONE APROXIMACIÓN Y SOLICITE NUEVAS INSTRUCCIONES;
- CLEARED SIMULATED INSTRUMENT (type) APPROACH, REPORT (position), IF OVER (navaid) YOU DO NOT RECEIVE APPROVAL TO CONTINUE, LEAVE THE APPROACH AND REQUEST FURTHER INSTRUCTIONS.

## 4.4.5.22. Información a las aeronaves

**Quando el piloto al mando o quien tenga atribuciones, haya solicitado la inspección visual del tren de aterrizaje**

- a) EFECTUE PASADA BAJA PARA VERIFICAR TREN DE ATERRIZAJE;
- MAKE A LOW PASS TO CHECK LANDING GEAR;
- b) TREN DE ATERRIZAJE APARENTEMENTE ABAJO;
- LANDING GEAR APPEARS DOWN;
- c) LA RUEDA DERECHA (o IZQUIERDA, o DE NARIZ) APARENTEMENTE ARRIBA o APARENTEMENTE ABAJO;
- RIGHT (or LEFT, or NOSE) WHEEL APPEARS UP or APPEARS DOWN;
- d) LAS RUEDAS APARENTEMENTE ARRIBA;
- WHEELS APPEAR UP;

**Estela turbulenta**

- f) PRECAUCIÓN ESTELA TURBULENTA [DE AERONAVE (tipo) QUE LLEGA (o SALE)] [otras informaciones que se requieran];
- CAUTION WAKE TURBULENCE [FROM ARRIVING (or DEPARTING) (type of aircraft)] [additional information as required];

**Chorro de reactor en la plataforma o en la calle de rodaje**

- g) PRECAUCIÓN CHORRO DE REACTOR;
- CAUTION JET BLAST;

**Estela de aeronave de hélice**

- h) PRECAUCIÓN ESTELA;
- CAUTION SLIPSTREAM.

## 4.4.5.23. Después del aterrizaje

- a) ABANDONE PISTA POR (calle de rodaje, final pista, primera derecha/izquierda etc.);

- VACATE RUNWAY BY (taxiway, end of runway, first to your right/ left, etc.);
- b) CONTACTE CONTROL TERRESTRE [CONTROL DE SUPERFICIE] (frecuencia);
- CONTACT GROUND CONTROL (frequency);
- c) ABANDONANDO PISTA CONTACTE CONTROL TERRESTRE (frecuencia);
- WHEN VACATED CONTACT GROUND CONTROL (frequency);
- d) APURE ABANDONO DE PISTA;
- EXPEDITE VACATING RUNWAY;
- e) SU ESTACIONAMIENTO (o PUESTO, o PUERTA) (designación);
- YOUR PARKING PLACE (STAND or GATE) (designation);
- f) ABANDONE POR (o VIRE EN) LA PRIMERA (o LA SEGUNDA, o LA CONVENIENTE) INTERSECCIÓN A LA IZQUIERDA (o A LA DERECHA) y CONTACTE CONTROL TERRESTRE (frecuencia);
- TAKE (or TURN) FIRST (or SECOND or CONVENIENT) LEFT (or RIGHT) INTERSECTION AND CONTACT GROUND CONTROL (frequency).

#### **Para operaciones de helicópteros**

- g) RODAJE AÉREO A PUESTO DE HELICÓPTEROS (o) PUESTO DE ESTACIONAMIENTO DE HELICÓPTEROS (área);
- AIR-TAXI TO HELICOPTER STAND (or) HELICOPTER PARKING POSITION (area).
- h) RODAJE AÉREO A (o VÍA) (emplazamiento o encaminamiento, según corresponda) [PRECAUCIÓN (polvo, ventisca alta, detritos libres, aeronaves ligeras en rodaje, personal, etc.)];
- AIR-TAXI TO (or VIA) (location or routing as appropriate) [CAUTION (dust, blowing snow, loose debris, taxiing light aircraft, personnel, etc.)];
- i) RODAJE AÉREO HASTA VÍA (ruta directa, solicitada o especificada) A (emplazamiento, helipuerto, área de operaciones o movimiento, pista activa o inactiva). EVITE (aeronave o vehículos o personal);
- AIR TAXI VIA (direct, as requested, or specified route) TO (location, heliport, operating or movement area, active or inactive runway). AVOID (aircraft or vehicles or personnel).

#### 4.4.5.24. Vuelos VFR Especiales

- a) (identificación aeronave) AERÓDROMO/AEROPUERTO BAJO MÍNIMOS METEOROLÓGICOS PARA VUELOS VFR (condición meteorológica);
- (aircraft call sign) AERODROME/AIRPORT BELOW METEOROLOGICAL MINIMA FOR VFR FLIGHTS (meteorological condition);

- b) (\*) RECIBIDO, (identificación aeronave) SOLICITA SALIDA/INGRESO VFR ESPECIAL (para/desde);
  - (\*) ROGER, (aircraft call sign) REQUEST SPECIAL VFR DEPARTURE/ARRIVAL (to/from);
- c) RECIBIDO (identificación aeronave) [(MANTENGA ESCUCHA PARA AUTORIZACIÓN DE INGRESO/SALIDA VFR ESPECIAL (MANTENGA POSICIÓN o MANTENGA VFR (punto de espera))];
  - ROGER, (aircraft call sign) [(STAND BY, FOR SPECIAL VFR DEPARTURE/ARRIVAL CLEARANCE; (HOLD POSITION or MAINTAIN VFR (holding VFR point))];
- d) (\*) (identificación aeronave) RECIBIDO MANTENGO POSICIÓN o MANTENGO VERTICAL (punto geográfico);
  - (\*) (aircraft call sign) ROGER WILL HOLD POSITION or WILL HOLD OVER (geographic point);
- e) (identificación aeronave) (instrucciones de rodaje) SALIDA VFR ESPECIAL APROBADA, NOTIFIQUE VOLANDO VISUAL, AUTORIZADO A DESPEGAR;
  - (aircraft call sign) (taxi instructions) SPECIAL VFR DEPARTURE APPROVED, REPORT FLYING VMC, CLEARED FOR TAKE OFF;
- f) (identificación aeronave) INGRESO VFR ESPECIAL APROBADO, NOTIFIQUE [INGRESANDO (punto de notificación requerido) o PISTA A LA VISTA] y luego (AUTORIZADO PARA ATERRIZAR);
  - (aircraft call sign) SPECIAL VFR ARRIVAL APPROVED, REPORT [ENTERING (specific reporting point) or RWY IN SIGHT] then (CLEARED TO LAND).

#### 4.4.5.25. Aproximación simulada por instrumentos fuera de espacio aéreo controlado

- (\*) (identificación aeródromo) (identificación aeronave) SOLICITO APROXIMACIÓN SIMULADA (tipo de aproximación) A PISTA (número)
  - (identificación aeronave) RECIBIDO SIN TRÁNSITO REPORTADO NOTIFIQUE ...
  - (identificación aeronave) RECIBIDO TRÁNSITO ES (tipo de aeronave) ULTIMA POSICIÓN REPORTADA (posición) A NIVEL (si se conoce) NOTIFIQUE ...”
  - (identificación aeronave) RECIBIDO, TRÁNSITO (tipo de aeronave) MANTENGA (punto de espera) (altitud) EN ESPERA DE INSTRUCCIONES PARA PRACTICA IFR SIMULADA
  - (Identificación aeronave) PROCEDA A LA APROXIMACION (tipo de aproximación) A DISCRECIÓN; NOTIFIQUE INICIANDO”
  - RECIBIDO ES NUMERO (numero) PARA PRACTICA IFR SIMULADA, TRANSITO ES (tipo de aeronave) MANTENGA (punto de espera y altitud)”

#### 4.4.6. PROCEDIMIENTOS ESPECIALES DE TRÁNSITO DE AERÓDROMO

La fraseología que deberá utilizarse con el tránsito de aeronaves militares, será la que se acuerde entre las entidades militares y las dependencias de control de tránsito aéreo involucradas y dicha fraseología deberá incorporarse a los MPL.

Con el tránsito militar, la expresión “TREN ABAJO Y ASEGURADO” puede ser reemplazada por “TRES VERDES (THREE GREEN).

##### 4.4.6.3. 180° al costado

- a) (\*) (identificación aeronave) SOLICITO 180° AL COSTADO;
- (\*) (aircraft call sign) REQUEST 180° ASIDE RUNWAY;
- b) (identificación aeronave) RECIBIDO, AUTORIZADO 180 AL COSTADO PISTA (número) luego AUTORIZADO PARA ATERRIZAR o (TOQUE Y DESPEGUE) o (PASE DE LARGO) (según se requiera);
- (aircraft call sign) ROGER, CLEARED FOR 180, ASIDE RUNWAY (number) then CLEARED TO LAND or (TOUCH AND GO) or (GO AROUND) (as required).

##### 4.4.6.4. 360° sobre pista

- a) (\*) (identificación aeronave) SOLICITO 360° SOBRE PISTA (número);
- (\*) (aircraft call sign) REQUEST 360° OVER HEAD RUNWAY (number);
- b) (identificación aeronave) RECIBIDO, AUTORIZADO 360° SOBRE PISTA (número), NOTIFIQUE INICIANDO;
- (aircraft call sign) CLEARED 360° OVER HEAD RUNWAY (number) REPORT INITIAL;
- c) (\*) (identificación aeronave) INICIAL;
- (\*) (aircraft call sign) INITIAL;
- d) (identificación aeronave) RECIBIDO NOTIFIQUE BASE TREN ABAJO Y ASEGURADO (luego) [AUTORIZADO PARA ATERRIZAR o (TOQUE Y DESPEGUE) o (PASE DE LARGO) (según se requiera)];
- (\*) (aircraft call sign) ROGER REPORT BASE LANDING GEAR DOWN AND LOCK (then) CLEARED TO LAND or (TOUCH AND GO) or (GO AROUND) (as required)].

##### 4.4.6.5. Circuito cerrado

- a) (\*) (identificación aeronave) SOLICITO CIRCUITO CERRADO (IZQUIERDO o DERECHO) PISTA (número);

- (\*) (aircraft call sign) REQUEST CLOSED CIRCUIT (LEFT or RIGHT) RUNWAY (number);
- b) (identificación aeronave) RECIBIDO, AUTORIZADO CIRCUITO CERRADO (IZQUIERDO o DERECHO) PISTA (número), NOTIFIQUE BASE TREN ABAJO Y ASEGURADO (luego) [AUTORIZADO PARA ATERRIZAR o (TOQUE Y DESPEGUE) o (PASE DE LARGO) (según se requiera)];
- (aircraft call sign) CLEARED CLOSED CIRCUIT (LEFT or RIGHT) RUNWAY (number) REPORT BASE LANDING GEAR DOWN AND LOCK (then) CLEARED TO LAND or (TOUCH AND GO) or (GO AROUND) (as required)].

#### 4.4.6.6. Emergencia simulada

- a) (\*) (identificación aeronave) SOLICITO EMERGENCIA SIMULADA A PISTA (número);
- (\*) (aircraft call sign) REQUEST SIMULATED EMERGENCY RUNWAY (number);
- b) (identificación aeronave) RECIBIDO, AUTORIZADO EMERGENCIA SIMULADA A PISTA (número), NOTIFIQUE PUNTO CLAVE ALTO;
- (aircraft call sign) CLEARED SIMULATED EMERGENCY RUNWAY (number) REPORT HIGH KEY POINT;
- c) (\*) (identificación aeronave) PUNTO CLAVE ALTO;
- (\*) (aircraft call sign) HIGH KEY POINT;
- d) (identificación aeronave) RECIBIDO NOTIFIQUE PUNTO CLAVE BAJO
- (\*) (aircraft call sign) ROGER REPORT LOW KEY POINT
- c) (\*) (identificación aeronave) PUNTO CLAVE BAJO;
- (\*) (aircraft call sign) LOW KEY POINT;
- f) (identificación aeronave) RECIBIDO NOTIFIQUE BASE TREN ABAJO Y ASEGURADO (luego) [AUTORIZADO PARA ATERRIZAR o (TOQUE Y DESPEGUE) o (PASE DE LARGO) (según se requiera)];
- (\*) (aircraft call sign) ROGER REPORT BASE LANDING GEAR DOWN AND ASSURED (then) CLEARED TO LAND or (TOUCH AND GO) or (GO AROUND) (as required)].

#### 4.4.6.7. Emergencias

- a) (\*) (identificación aeronave) DECLARO EMERGENCIA (si se puede, motivo) POSICIÓN (punto significativo) SOLICITO (pista, ayuda, etc.);
- (\*) (aircraft call sign) REPORT EMERGENCY (if able, reason) POSITION (significant point) REQUEST (runway, ground support, etc.);

- b) (identificación aeronave) RECIBIDO, PISTA (número) VIENTO (detalles) QNH (detalles), APOYO TERRESTRE INFORMADO;
- (aircraft call sign) ROGER, RUNWAY (number) WIND (details) QNH (details), GROUND SUPPORT IS ON WAY.

#### 4.4.7. **SERVICIO DE INFORMACIÓN DE VUELO**

4.4.7.3. Fraseología que ha de utilizarse en el aeródromo AFIS o en su proximidad

4.4.7.3.1. Para identificar a la aeronave

- a) ENCIENDA LUCES DE ATERRIZAJE;

4.4.7.3.2. Confirmación por medios visuales

- a) CONFIRME MOVIENDO ALERONES (o TIMÓN DE DIRECCIÓN);
- b) CONFIRME BALANCEANDO ALAS;
- c) CONFIRME ENCENDIENDO Y APAGANDO LUCES DE ATERRIZAJE;

4.4.7.4. Para solicitar verificación de la hora y/o datos del aeródromo para la salida

- a) (\*) SOLICITO VERIFICACIÓN DE HORA;
- b) HORA (hora y minutos);

4.4.7.4.1. Cuando no se dispone de información de aeródromo proveniente de otra fuente, por ejemplo ATIS

- a) (\*) SOLICITO INFORMACIÓN DE SALIDA;
- b) PISTA (número), VIENTO (dirección y velocidad), QNH (presión), TEMPERATURA (grados Celsius) VISIBILIDAD (distancia) (unidades) o RVR (distancia) (unidades), HORA (hora y minutos).

4.4.7.5. Procedimiento de encendido de motores

- a) (\*) (identificación de la aeronave)[emplazamiento] SOLICITO ENCENDIDO;

Respuesta del AFIS

- b) ENCENDIDO A DISCRECIÓN;
- c) SEGÚN INSTRUCCIONES DE ATC, PREVEA SU SALIDA A LAS (hora), ENCENDIDO A DISCRECIÓN;

## 4.4.7.6. Procedimientos de retroceso remolcado

- a) (\*) (identificación de la aeronave)[emplazamiento] SOLICITO RETROCESO REMOLCADO;
- b) MANTENGA ESCUCHA
- c) RETROCESO REMOLCADO A DISCRECIÓN;

## 4.4.7.7. Procedimientos de rodaje

## 4.4.7.7.1. Para la salida

- a) (\*) (identificación de la aeronave) [emplazamiento] SOLICITO RODAJE;
- b) INFORMO PISTA (número) RUEDE VIA (ruta);
- c) (\*) SOLICITO RODAJE AÉREO DESDE o VÍA [HASTA];
- d) RODAJE AÉREO HASTA o VÍA (emplazamiento o encaminamiento, según corresponda) A DISCRECIÓN [PRECAUCIÓN (nieve, ventisca alta, personal, etc)]
- e) RUEDE CON PRECAUCIÓN DEBIDO (información);
- f) INFORMO MANTENGA POSICIÓN (motivo);
- g) RUEDE A DISCRECIÓN PISTA (número) (seguido de información de aeródromo cuando corresponda) [HORA (hora y minutos)];
- h) LA CALLE DE RODAJE (identificación) ES LA PRIMERA (o LA SEGUNDA) INTERSECCIÓN A LA IZQUIERDA (o A LA DERECHA);
- i) INFORMO APURE RODAJE (motivo);
- j) [PRECAUCIÓN] INFORMO RUEDE MÁS LENTO (motivo).

## 4.4.7.7.2. Espera

- a) INFORMO MANTENGA POSICIÓN (motivo);
- b) INFORMO MANTENGA CERCA DE (lugar);
- c) INFORMO MANTENGA FUERA DE (pista, calle de rodaje);
- d) CRUCE PISTA (número) A DISCRECIÓN [NOTIFIQUE PISTA LIBRE];
- e) INFORMO APURE CRUCE PISTA (número) TRÁFICO (tipo de aeronave) (posición-distancia) MILLAS FINAL.

## 4.4.7.7.3. Después de rodaje

- a) (\*) SOLICITO REGRESAR POR PISTA.
- b) REGRESO POR PISTA A DISCRECIÓN DE PILOTO (información de tráfico)

## 4.4.7.7.4. Preparación para el despegue

- a) NOTIFIQUE LISTO [PARA SALIR];
- b) (\*) LISTO PARA SALIR;
- c) ¿ESTÁ LISTO PARA SALIDA INMEDIATA?;
- d) INFORMO MANTENGA POSICIÓN EN LA PISTA (motivo).

## 4.4.7.7.5. Para ingresar en la pista

- a) INFORMO RUEDE EN POSICIÓN Y MANTENGA PISTA (número);
- b) CORRECTO [o REPITO (según corresponda)].

## 4.4.7.8. Despegue

- a) PISTA LIBRE
- b) INFORMO MANTENGA POSICIÓN, CANCELE SALIDA (motivo).

## 4.4.7.8.1. Para detener un despegue en situaciones de emergencia

- a) PARE INMEDIATAMENTE (se repite el distintivo de llamada de la aeronave) PARE INMEDIATAMENTE;
- b) (\*) (distintivo de llamada de la aeronave) MANTENGO POSICIÓN;

## 4.4.7.8.2. Después del despegue

- a) (\*) SOLICITO VIRAJE DERECHA o IZQUIERDA (después del despegue);
- b) VIRAJE DERECHA o IZQUIERDA A DISCRECIÓN;
- c) (identificación de la aeronave) DESPEGÓ A LAS (hora);
- d) INFORMO (motivo o información de tráfico) CONFIRME INTENCIONES;

## 4.4.7.9. Entrada en el circuito de tránsito de aeródromo

- a) VIENTO (dirección y velocidad), QNH (presión), TEMPERATURA (grados Celsius), [TRÁFICO (detalles)], NOTIFIQUE TRAMO CON EL VIENTO, o BASE o FINAL o FINAL LARGO (número de pista);
- b) (\*) (identificación de aeronave) (posición en el circuito) TRAMO CON EL VIENTO o BASE [DERECHA o IZQUIERDA] o FINAL o FINAL LARGO (número de pista);
- c) CONTINUÉ APROXIMACIÓN.

## 4.4.7.10. Aterrizaje

- a) PISTA LIBRE

## 4.4.7.10.1. Operaciones especiales

- a) (\*) SOLICITO TOQUE Y DESPEGUE (número de pista);
- b) PISTA LIBRE PARA TOQUE Y DESPEGUE;
- c) (\*) SOLICITO ATERRIZAJE COMPLETO (número de pista);
- d) PISTA LIBRE
- e) (\*) SOLICITO APROXIMACIÓN BAJA (razones);
- f) APROXIMACIÓN BAJA PISTA (número) A DISCRECIÓN;
- g) (\*) SOLICITO PASADA BAJA (razones);
- h) PASADA BAJA PISTA (número) A DISCRECIÓN;

## 4.4.7.11. Para operaciones de helicópteros

- a) (\*) SOLICITO APROXIMACIÓN DIRECTA o APROXIMACIÓN CIRCULANDO, HASTA (pista) (número)(emplazamiento);
- b) APROXIMACIÓN DIRECTA A DISCRECIÓN (pista) (número) (emplazamiento), TRAFICO, [PRECAUCIÓN (aeronaves, personas, vehículo, etc)] NOTIFIQUE FINAL;
- c) DESPEGUE A DISCRECIÓN DESDE (presente posición), PISTA (número);

## 4.4.7.12. Para demorar aeronaves o espera visual

- a) INFORMO CIRCULE EL CAMPO (motivo);
- b) (\*) SOLICITO MANTENER VISUAL (sobre) (posición) o ENTRE (dos referencias geográficas);
- c) MANTENGA VISUAL A DISCRECIÓN;
- d) INFORMO NOTIFIQUE PASANDO DE LARGO (motivo);
- e) (\*) PASANDO DE LARGO.

## 4.4.7.13. Información a las aeronaves

- a) (\*) SOLICITO PASADA BAJA PARA VERIFICAR TREN DE ATERRIZAJE;
- b) TREN DE ATERRIZAJE APARENTEMENTE ABAJO;
- c) LA RUEDA DERECHA o IZQUIERDA o DE NARIZ PARECE ESTAR ARRIBA (o ABAJO);
- d) LAS RUEDAS PARECEN ESTAR ARRIBA.

## 4.4.7.14. Después del aterrizaje

- a) ESTACIONAMIENTO DE ACUERDO A INSTRUCCIONES DE SEÑALERO;

## 4.4.7.14.1. Para operación de helicópteros

- a) EFECTUÉ RODAJE AÉREO DE ACUERDO A INSTRUCCIONES DE SEÑALERO

## 4.4.7.15. Retransmisión de instrucciones y/o autorizaciones ATC

Cuando se reciba alguna instrucción de parte de una dependencia ATC para una aeronave que opere bajo la jurisdicción de un aeródromo donde se proporciona servicio de información de vuelo de aeródromo, el personal AFIS retransmitirá la instrucción y/o autorización tal cual como fue recibida, anteponiendo las palabras: "ATC AUTORIZA, o ATC PREVE SU SALIDA PARA LAS (hora)," etc.

- a) ATC AUTORIZA (identificación de aeronave) A (límite de la autorización) [AEROPUERTO, o VOR o NDB o INTERSECCIÓN], VÍA (aerovía o ruta) o VÍA RUTA PLAN DE VUELO, MANTENGA (nivel), LLAME A (nombre dependencia ATC) FRECUENCIA (especificar);
- b) ESPERE AUTORIZACIÓN A LAS (hora);
- c) ATC PREVÉ SALIDA A LAS (hora).

4.4.8. **SISTEMAS DE VIGILANCIA ATS**

## 4.4.8.3. Generalidades

A continuación se incluye la fraseología aplicable específicamente cuando se utiliza un sistema de vigilancia ATS en el suministro de servicios de tránsito aéreo. La fraseología detallada de las secciones anteriores para utilizarla en el suministro de los servicios de tránsito aéreo es también aplicable, según se utiliza un sistema de vigilancia ATS.

- (\*) Indica transmisión de los pilotos.

## 4.4.8.4. Fraseología Radar

## 4.4.8.4.1. Identificación de aeronave

- a) NOTIFIQUE RUMBO (Y NIVEL DE VUELO) (o ALTITUD);
  - REPORT HEADING (AND FLIGHT LEVEL) (or ALTITUDE);
- b) PARA IDENTIFICACIÓN VIRE IZQUIERDA (o DERECHA); RUMBO (tres cifras);
  - FOR IDENTIFICATION TURN LEFT (or RIGHT) HEADING (three digits);
- c) TRANSMITA PARA IDENTIFICACIÓN Y NOTIFIQUE RUMBO;
  - TRANSMIT FOR IDENTIFICATION AND REPORT HEADING;
- d) CONTACTO RADAR (posición);
  - RADAR CONTACT (position);

- e) SIN CONTACTO RADAR, (REANUDE) (o CONTINÚE) PROPIA NAVEGACIÓN);
- NOT YET IN RADAR CONTACT, (RESUME) (or CONTINUE) OWN NAVIGATION).

#### 4.4.8.4.2. Información de posición

- a) POSICIÓN (distancia) AL (dirección) DE (punto significativo) (o SOBRE o A TRAVÉS DE) (punto significativo);
- POSITION (distance) (direction) OF (significant point) (or OVER or ABEAM (significant point)).

#### 4.4.8.4.3. Instrucciones para guía vectorial

- a) ABANDONE (punto significativo) RUMBO (tres cifras);
- LEAVE (significant point) HEADING (three digits);
- b) MANTENGA RUMBO (tres cifras);
- MAINTAIN HEADING (three digits);
- c) MANTENGA PRESENTE RUMBO;
- MAINTAIN PRESENT HEADING;
- d) VUELE RUMBO (tres cifras);
- FLY HEADING (three digits);
- e) [motivo] VIRE IZQUIERDA (o DERECHA) o RUMBO (tres cifras));
- [reason] TURN LEFT (or RIGHT) HEADING (three digits);
- f) [motivo] VIRE IZQUIERDA (o DERECHA) (número de grados);
- [reason] TURN LEFT (or RIGHT) (number of degrees);
- g) DETENGA VIRAJE RUMBO (tres cifras);
- STOP TURN HEADING (three digits);
- h) VUELE RUMBO (tres cifras), CUANDO PUEDA PROCEDA DIRECTO A (punto significativo) (nombre);
- FLY HEADING (three digits), WHEN ABLE PROCEED DIRECT TO (name) (significant point);
- i) RUMBO ES CORRECTO;
- HEADING IS GOOD.

#### 4.4.8.4.4. Terminación de guía vectorial

- a) REANUDE PROPIA NAVEGACIÓN (posición de la aeronave) (instrucciones específicas);
- RESUME OWN NAVIGATION (position of aircraft) (specific instructions);

- b) REANUDE PROPIA NAVEGACIÓN [DIRECTO A] (punto significativo) [DERROTA MAGNÉTICA (tres cifras) DISTANCIA (número) KILÓMETROS (o MILLAS)];
- RESUME OWN NAVIGATION [DIRECT TO] (significant point) [MAGNETIC TRACK (three digits) DISTANCE (number) KILOMETERS (or MILES)].

4.4.8.4.5. Maniobras en el caso que no pueda confiar en los instrumentos direccionales de a bordo

- a) [motivo] VIRE TRES SEIS CERO GRADOS IZQUIERDA (o DERECHA);
- [reason] MAKE A THREE SIXTY DEGREES TURN LEFT (or RIGHT);
- b) [motivo] ORBITE IZQUIERDA (o DERECHA);
- [reason] ORBIT LEFT (or RIGHT).

4.4.8.4.5.1. Cuando sea necesario especificar un motivo para la guía vectorial o para las maniobras mencionadas deberá utilizarse la fraseología siguiente:

- a) EFECTÚE TODOS LOS VIRAJES ESTÁNDAR (CLASE UNO) O MITAD ESTÁNDAR (O MITAD CLASE UNO) o (número) GRADOS POR SEGUNDO, INICIE Y TERMINE TODOS LOS VIRAJES CUANDO SE LO INDIQUE CON LA PALABRA “AHORA”;
- MAKE ALL TURNS STANDARD (RATE ONE) OR HALF STANDARD (or RATE HALF, or (number) DEGREES PER SECOND), START AND STOP ALL TURNS ON THE COMMAND “NOW”;
- b) VIRE IZQUIERDA (o DERECHA) AHORA;
- TURN LEFT (or RIGHT) NOW;
- c) DETENGA VIRAJE AHORA;
- STOP TURN NOW;
- d) TRANSITO PREVISTO;
- EXPECTED TRAFFIC;
- e) PARA SEPARACIÓN;
- FOR SEPARATION;
- f) PARA SECUENCIA CON TRÁNSITO (POSICIÓN);
- FOR TRAFFIC SEQUENCING (POSITION);
- g) PARA TRAMO CON EL VIENTO (o BASE o FINAL);
- FOR DOWNWIND (or BASE, or FINAL).

4.4.8.4.6. Control de velocidad (IAS)

- a) NOTIFIQUE VELOCIDAD;
- REPORT SPEED;

- b) (\*) VELOCIDAD (número) KILÓMETROS POR HORA (o NUDOS);
  - (\*) SPEED (number) KILOMETERS PER HOUR (or KNOTS);
- c) MANTENGA (número) KILÓMETROS POR HORA (o NUDOS) O MÁS (o MENOS) HASTA (punto significativo);
  - MAINTAIN (number) KILOMETERS PER HOUR (or KNOTS) OR GREATER (or LESS) UNTIL (significant point);
- d) NO EXCEDA (número) KILÓMETROS POR HORA (o NUDOS);
  - DO NOT EXCEED (number) KILOMETERS PER HOUR (or KNOTS);
- e) MANTENGA VELOCIDAD ACTUAL;
  - MAINTAIN PRESENT SPEED;
- f) AUMENTE (o REDUZCA) VELOCIDAD A (número) KILÓMETROS POR HORA (o NUDOS) [O MÁS (o MENOS)];
  - INCREASE (or REDUCE) SPEED TO (number) KILOMETERS PER HOUR (OR KNOTS) [OR GREATER (or LESS)];
- g) AUMENTE (o REDUZCA) VELOCIDAD EN (número) KILÓMETROS POR HORA (o NUDOS);
  - INCREASE (or REDUCE) SPEED BY (number) KILOMETERS PER HOUR (or KNOTS);
- h) REANUDE VELOCIDAD NORMAL;
  - RESUME NORMAL SPEED;
- i) REDUZCA A VELOCIDAD MÍNIMA DE APROXIMACIÓN;
  - REDUCE TO MINIMUM APPROACH SPEED;
- j) REDUZCA A VELOCIDAD MÍNIMA LIMPIA;
  - REDUCE TO MINIMUM CLEAN SPEED;
- k) SIN LIMITACIONES DE VELOCIDAD [POR ATC];
  - NO [ATC] SPEED RESTRICTIONS.

#### 4.4.8.4.7. Notificación de la posición

##### **Para omitir informes de posición durante el vuelo**

- a) OMITA REPORTES DE POSICIÓN (HASTA) (especificar);
  - OMIT POSITION REPORTS [UNTIL (specify)];

- b) PRÓXIMO REPORTE EN (punto significativo);
- NEXT REPORT AT (significant point);
- c) REPORTE REQUERIDOS SOLO EN [punto(s) significativos(s)];
- REPORTS REQUIRED ONLY AT [significant point(s)];
- d) REANUDE REPORTE DE POSICIÓN;
- RESUME POSITION REPORTING.

#### 4.4.8.4.8. Información respecto al tránsito y medidas evasivas

- a) TRANSITO A LAS (número) (distancia) (dirección del vuelo) (otra información);
  - 1) DESCONOCIDO;
  - 2) LENTO;
  - 3) RÁPIDO;
  - 4) ACERCÁNDOSE;
  - 5) SENTIDO OPUESTO (o MISMO SENTIDO);
  - 6) SOBREPASANDO;
  - 7) CRUZANDO DE IZQUIERDA A DERECHA (o DE DERECHA A IZQUIERDA);
  - 8) TIPO AERONAVE;
  - 9) NIVEL;
  - 10) ASCENDIENDO (o DESCENDIENDO);
- TRAFFIC (number) O'CLOCK (distance) (direction of flight) (other information);
  - 1) UNKNOWN;
  - 2) SLOW MOVING;
  - 3) FAST MOVING;
  - 4) CLOSING;
  - 5) OPPOSITE (or SAME) DIRECTION;
  - 6) OVERTAKING;
  - 7) CROSSING LEFT TO RIGHT (or RIGHT TO LEFT);
  - 8) AIRCRAFT TYPE;
  - 9) LEVEL;
  - 10) CLIMBING (or DESCENDING);

#### **Para pedir una acción evasiva**

- b) (\*) SOLICITO VECTORES;
- (\*) REQUEST VECTORS;

- c) ¿QUIERE VECTORES?;
- DO YOU WANT VECTORS?;

**Cuando se pasa al tránsito desconocido**

- d) LIBRE DE TRANSITO [instrucciones apropiadas];
- CLEAR OF TRAFFIC [appropriate instructions];

**Para acción evasiva**

- e) PARA EVITAR TRANSITO [NO IDENTIFICADO] (marcación por reloj y distancia) VIRE IZQUIERDA (o DERECHA) INMEDIATAMENTE [RUMBO (tres cifras)] AHORA;
- TO AVOID [UNIDENTIFIED] TRAFFIC (bearing by clock reference and distance) TURN IMMEDIATELY LEFT (or RIGHT) [(HEADING (three digits))] NOW.

4.4.8.4.9. Comunicaciones y pérdida de comunicaciones

- a) EN CASO DE FALLA DE RADIO (instrucciones);
- IF RADIO CONTACT LOST (instructions);
- b) SI NO RECIBE COMUNICACIÓN DURANTE (número) MINUTOS (o SEGUNDOS) (instrucciones);
- IF NO TRANSMISSIONS RECEIVED FOR (number) MINUTES (or SECONDS) (instructions);
- c) RESPUESTA NO RECIBIDA (instrucciones);
- REPLY NOT RECEIVED (instructions);

**Si se sospecha que se han interrumpido las comunicaciones**

- d) SI RECIBE [instrucciones de maniobras o TRANSPONDEDOR] (código o IDENT);
- IF YOU READ [manoeuvre instructions or SQUAWK] (code or IDENT);
- e) (maniobra, TRANSPONDEDOR O IDENTIFIQUE) OBSERVADA. POSICION (posición de la aeronave [instrucciones]);
- (manoeuvre, SQUAWK or IDENT) OBSERVED. POSITION (position of aircraft [instructions]).

4.4.8.4.10. Terminación del servicio radar o de servicio ADS-B

- a) SERVICIO RADAR (o IDENTIFICACIÓN) TERMINADO [DEBIDO A (motivos)] (instrucciones);
- RADAR SERVICE (or IDENTIFICATION) TERMINATED [DUE (reason)] (instructions);
- b) EL CONTACTO RADAR SE PERDERÁ EN (distancia) (instrucciones o información apropiadas);

- WILL LOSE RADAR CONTACT IN (distance) (appropriate instructions or information);
- c) IDENTIFICACIÓN PERDIDA (motivos) (instrucciones);
- IDENTIFICATION LOST (reasons) (instructions).

#### 4.4.8.4.11. Degradación del equipo radar o ADS-B

- a) RADAR SECUNDARIO FUERA DE SERVICIO (información apropiada necesaria);
- SECONDARY RADAR OUT OF SERVICE (appropriate information as necessary);
- b) RADAR PRIMARIO FUERA DE SERVICIO (información apropiada necesaria);
- PRIMARY RADAR OUT OF SERVICE (appropriate information as necessary);
- c) ADS-B FUERA DE SERVICIO (Información apropiada necesaria);
- ADS-B OUT OF SERVICE (Appropriate information as necessary).

#### 4.4.8.5. Radar para servicio de control de aproximación

##### 4.4.8.5.1. Guía vectorial para la aproximación

- a) GUÍA VECTORIAL PARA APROXIMACIÓN (tipo de ayuda interpretada por el piloto) PISTA (número);
- VECTORING FOR (type of pilot-interpreted aid) APPROACH RUNWAY (number);
- b) GUÍA VECTORIAL PARA APROXIMACIÓN VISUAL PISTA (número) NOTIFIQUE PISTA (o CAMPO) A LA VISTA;
- VECTORING FOR VISUAL APPROACH RUNWAY (number) REPORT RUNWAY (or FIELD) IN SIGHT;
- c) GUÍA VECTORIAL PARA (ubicación en el circuito);
- VECTORING FOR (positioning in the circuit);
- d) GUÍA VECTORIAL PARA APROXIMACIÓN CON RADAR DE VIGILANCIA PISTA (número);
- VECTORING FOR SURVEILLANCE RADAR APPROACH RUNWAY (number);
- e) APROXIMACIÓN (tipo) NO DISPONIBLE DEBIDO A (motivo) (instrucciones de alternativa);
- (type) APPROACH NOT AVAILABLE DUE (reason) (alternative instructions).

##### 4.4.8.5.2. Guía vectorial para ILS y otras ayudas interpretadas por el piloto al mando o quien tenga atribuciones

- a) POSICIÓN (número de) KILÓMETROS (o MILLAS) DE (punto de referencia) VIRE IZQUIERDA (o DERECHA) RUMBO (tres dígitos);

- POSITION (number of) KILOMETRES (or MILES) FROM (reference point) TURN LEFT (or RIGHT) HEADING (three digits);
- b) INTERCEPTARA (radioayuda o derrota) A (distancia) DE (punto significativo o PUNTO DE TOMA DE CONTACTO);
- YOU WILL INTERCEPT (radio aid or track) (distance) FROM (significant point or TOUCHDOWN);

**Cuando el piloto desea que se le ubique a determinada distancia del punto de toma de contacto.**

- c) (\*) SOLICITO (distancia) FINAL;
- (\*) REQUEST (distance) FINAL;
- d) AUTORIZADO APROXIMACIÓN (tipo) PISTA (número);
- CLEARED FOR (type) APPROACH RUNWAY (number);

#### **Instrucciones e información**

- e) NOTIFIQUE ESTABLECIDO EN EL ILS (LOCALIZADOR) o (TRAYECTORIA DE PLANEEO);
- REPORT ESTABLISHED ON ILS (LOCALIZER) or (GLIDE PATH)];
- f) SE ACERCA DESDE LA IZQUIERDA (o LA DERECHA) [NOTIFIQUE ESTABLECIDO];
- CLOSING FROM LEFT (or RIGHT) [REPORT ESTABLISHED];
- g) VIRE IZQUIERDA (o DERECHA) RUMBO (tres cifras) [HASTA INTERCEPTAR] o [NOTIFIQUE ESTABLECIDO];
- TURN LEFT (or RIGHT) HEADING (three digits) [TO INTERCEPT] or [REPORT ESTABLISHED];
- h) PREVEA GUÍA VECTORIAL PARA CRUZAR (rumbo del localizador o radioayuda) (motivo);
- EXPECT RADAR VECTOR FOR CROSSING (localizer course or navaid) (reason);
- i) ESTE VIRAJE LE HARÁ CRUZAR POR (rumbo del localizador o radioayuda) (motivo);
- THIS TURN WILL TAKE YOU THROUGH (localizer course or navaid) (reason);
- j) ESTE VECTOR LO LLEVARA A CRUZAR POR (rumbo del localizador o radioayuda) [motivo];
- THIS VECTOR WILL TAKE YOU THROUGH (localizer course or navaid) [reason];

- k) MANTENGA (altitud) HASTA INTERCEPTAR TRAYECTORIA DE PLANEEO;
- MAINTAIN (altitude) UNTIL GLIDE PATH INTERCEPTION;
- l) NOTIFIQUE ESTABLECIDO EN LA TRAYECTORIA DE PLANEEO;
- REPORT ESTABLISHED ON GLIDE PATH;
- m) INTERCEPT (rumbo del localizador o ayuda) [NOTIFIQUE ESTABLECIDO];
- INTERCEPT (localizer course or navaid) [REPORT ESTABLISHED].

#### 4.4.8.5.3. Maniobras durante aproximaciones de precisión

- a) AUTORIZADO APROXIMACIÓN ILS PISTA (número) IZQUIERDA (o DERECHA);
- CLEARED FOR ILS APPROACH RUNWAY (number) LEFT (or RIGHT);
- b) HA CRUZADO EL LOCALIZADOR VIRE IZQUIERDA (o DERECHA) INMEDIATAMENTE Y VUELVA A LOCALIZADOR;
- YOU HAVE CROSSED THE LOCALIZER TURN LEFT (or RIGHT) IMMEDIATELY AND RETURN TO THE LOCALIZER;
- c) ILS PISTA (número) IZQUIERDA (o DERECHA) LA FRECUENCIA DEL LOCALIZADOR ES (frecuencia);
- ILS RUNWAY (number) LEFT (or RIGHT) LOCALIZER FREQUENCY IS (frequency).

#### 4.4.8.5.4. Aproximación con radar de vigilancia

##### 4.4.8.5.4.1. Suministro del servicio

- a) ESTA SERÁ UNA APROXIMACIÓN CON RADAR DE VIGILANCIA PISTA (número) QUE TERMINARA A (distancia) DEL PUNTO DE TOMA DE CONTACTO, ALTITUD (o ALTURA) DE FRANQUEAMIENTO DE OBSTÁCULOS (número) PIES (o metros) VERIFIQUE SUS MÍNIMOS. [EN CASO DE APROXIMACIÓN FRUSTRADA (instrucciones)];
- THIS WILL BE A SURVEILLANCE RADAR APPROACH RUNWAY (number) TERMINATING AT (distance) FROM TOUCHDOWN, OBSTACLE CLEARANCE ALTITUDE (or HEIGHT) (number) METERS (or FEET) CHECK YOUR MINIMA. [IN CASE OF MISSED APPROACH (instructions)];
- b) INSTRUCCIONES PARA APROXIMACIÓN TERMINARAN A (distancia) DEL PUNTO DE TOMA DE CONTACTO;
- APPROACH INSTRUCTIONS WILL BE TERMINATED AT (distance) FROM TOUCHDOWN.

##### 4.4.8.5.4.2. Elevación

- a) COMIENZE DESCENSO AHORA [PARA MANTENER UNA TRAYECTORIA DE PLANEEO DE (número) GRADOS];

- COMMENCE DESCENT NOW [TO MAINTAIN A (number) DEGREE GLIDE PATH];
- b) A (distancia) DEL PUNTO DE TOMA DE CONTACTO, SU ALTITUD (O ALTURA) DEBIERA SER (números y unidades);
- (distance) FROM TOUCHDOWN, ALTITUDE (or HEIGHT) SHOULD BE (numbers and units);
- c) NOTIFIQUE ESTABLECIDO EN LA TRAYECTORIA DE PLANEEO;
- REPORT ESTABLISHED ON GLIDE PATH.

#### 4.4.8.5.4.3. Posición

- a) A (distancia) DEL PUNTO DE TOMA DE CONTACTO;
- (distance) FROM TOUCHDOWN.

#### 4.4.8.5.4.4. Verificaciones

- a) VERIFIQUE TREN ABAJO Y ASEGURADO;
- CHECK LANDING GEAR DOWN AND LOCKED;
- b) SOBRE EL UMBRAL;
- OVER THRESHOLD.

#### 4.4.8.5.4.5. Terminación de la aproximación

- a) NOTIFIQUE CONTACTO VISUAL;
- REPORT VISUAL CONTACT;
- b) NOTIFIQUE [LUCES] PISTA A LA VISTA;
- REPORT RUNWAY [LIGHTS] IN SIGHT;
- c) APROXIMACIÓN TERMINADA (CONTACTO CON [dependencia]);
- APPROACH COMPLETED (CONTACT [unit]).

#### 4.4.8.5.4.6. Procedimiento de aproximación frustrada

- a) CONTINÚE VISUAL o FRUSTRE (instrucciones para la maniobra de aproximación frustrada);
- CONTINUE VISUALLY OR MISS THE APPROACH (missed approach instructions);
- b) FRUSTRE DE INMEDIATO (instrucciones para la maniobra de aproximación frustrada) (motivo);

- MISS THE APPROACH IMMEDIATELY (missed approach instructions) (reasons);
- c) CONFIRME INTENCIONES;
- CONFIRM INTENTIONS;
- d) EN CASO DE APROXIMACIÓN FRUSTRADA (instrucciones apropiadas);
- IN CASE OF MISSED APPROACH (appropriate instructions);
- e) (\*) FRUSTRANDO;
- (\*) MISSING APPROACH.

#### 4.4.8.5.4.7. Radar secundario de vigilancia (SSR) o de ADS-B

#### 4.4.8.5.4.8. Para preguntar sobre capacidad del equipo TRANSPONDEDOR.

- a) NOTIFIQUE CAPACIDAD DEL TRANSPONDEDOR
- ADVISE TRANSPONDER CAPABILITY;
- b) (\*) TRANSPONDEDOR (como se haya indicado en el plan de vuelo);
- (\*) TRANSPONDER (as shown in the flight plan);
- c) (\*) TRANSPONDEDOR NEGATIVO;
- (\*) NEGATIVE TRANSPONDER.

#### 4.4.8.5.4.9. Para preguntar cuál es la capacidad del equipo ADS-B

- a) NOTIFIQUE CAPACIDAD ADS-B;
- ADVISE ADS-B CAPABILITY;
- b) (\*) TRANSMISOR ADS-B (enlace de datos);
- (\*) ADS-B TRANSMITTER (data link);
- c) (\*) RECEPTOR ADS-B;
- (\*) ADS-B RECEIVER (data link);
- d) (\*) NEGATIVO ADS-B;
- (\*) NEGATIVE ADS-B.

#### 4.4.8.5.4.10. Para dar instrucciones relativas al reglaje del TRANSPONDEDOR

- a) PARA SALIDA TRANSPONDEDOR (código);
- FOR DEPARTURE SQUAWK (code);
- b) ACTIVE TRANSPONDEDOR (código);

- SQUAWK (code).

4.4.8.5.4.11. Para pedir al piloto que vuelva a seleccionar el modo y código asignados.

- a) REACTIVE TRANSPONDEDOR [(modo)] (código);
  - RESET SQUAWK [(mode)] (code);
- b) (\*) REACTIVANDO (modo) (código);
  - (\*) RECYCLING (mode) (code).

4.4.8.5.4.12. Para pedir nueva selección de identificación de aeronave

- a) VUELVA A INTRODUCIR [ADS-B o MODO S] IDENTIFICACIÓN DE LA AERONAVE;
  - REENTER [ADS-B or MODE S] AIRCRAFT CALL SIGN.

4.4.8.5.4.13. Para pedir al piloto al mando o quien tenga atribuciones, que confirme el código seleccionado en el TRANSPONDEDOR de la aeronave

- a) CONFIRME TRANSPONDEDOR (código);
  - CONFIRM SQUAWK (code);
- b) (\*) TRANSPONDEDOR (código);
  - (\*) SQUAWKING (code).

4.4.8.5.4.14. Para solicitar que se active el dispositivo “IDENTIFICACIÓN”

- a) TRANSPONDEDOR [(código)] [E IDENTIFIQUE];
  - SQUAWK [(code)] [AND] IDENT;
- b) TRANSPONDEDOR BAJO;
  - SQUAWK LOW;
- c) TRANSPONDEDOR NORMAL;
  - SQUAWK NORMAL;
- d) TRANSMITA IDENTIFICACION ADS-B;
  - TRANSMIT ADS-B IDENT.;

4.4.8.5.4.15. Para solicitar la suspensión temporal de la operación del TRANSPONDEDOR

- a) TRANSPONDEDOR A ESPERA;
  - SQUAWK STANDBY.

4.4.8.5.4.16. Para solicitar código de emergencia

- a) TRANSPONDEDOR MAYDAY [CÓDIGO SIETE-SIETE-CERO-CERO];
  - SQUAWK MAY DAY [CODE SEVEN-SEVEN-ZERO-ZERO].

4.4.8.5.4.17. Para solicitar la terminación del TRANSPONDEDOR o del transmisor ADS-B

- a) INTERRUMPA TRANSPONDEDOR [TRANSMITA ADS-B UNICAMENTE];
  - STOP SQUAWK [TRANSMIT ADS-B ONLY];
- b) INTERRUMPA LA TRANSMISION ADS-B [TRANSPONDEDOR (código) UNICAMENTE];
  - STOP ADS-B TRANSMISSION [SQUAWK (code) ONLY];

Quizás no sean posibles en todas las aeronaves las operaciones independientes de TRANSPONDEDOR en Modo S y ADS-B (p. ej., cuando se proporciona ADS-B únicamente por medio de señales espontáneas de 1090 MHz emitidas desde el TRANSPONDEDOR). En esos casos, es posible que las aeronaves no puedan cumplir con las instrucciones ATC relativas a la operación ADS-B.

4.4.8.5.4.18. Para solicitar la transmisión de la altitud de presión

- a) TRANSPONDEDOR MODO CHARLIE;
  - SQUAWK CHARLIE;
- b) TRANSMITA LA ALTITUD ADS-B;
  - TRANSMIT ADS-B ALTITUDE.

4.4.8.5.4.19. Para solicitar la comprobación del reglaje de presión y la confirmación del nivel

- a) COMPRUEBE REGLAJE ALTÍMETRO Y CONFIRME (nivel);
  - CHECK ALTIMETER SETTING AND CONFIRM (level).

4.4.8.5.4.20. Para solicitar que se interrumpa la transmisión relativa a la altitud de presión debido a funcionamiento defectuoso.

- a) INTERRUMPA TRANSPONDEDOR MODO CHARLIE, INDICACIÓN ERRÓNEA;
  - STOP SQUAWK CHARLIE, WRONG INDICATION;
- b) INTERRUMPA LA TRANSMISION DE LA ALTITUD ADS-B [(INDICACION ERRONEA o motivos)];
  - STOP ADS-B ALTITUDE TRANSMISSION [(WRONG INDICATION or reason)].

4.4.8.5.4.21. Para solicitar verificación de nivel.

- a) CONFIRME (nivel);
  - CONFIRM (level).

#### 4.4.9. **FRASEOLOGÍA DE LA VIGILANCIA DEPENDIENTE AUTOMÁTICA-CONTRATO (ADS-C)**

Degradación ADS-C

- a) ADS-C (ADS-Contrato) FUERA DE SERVICIO (información apropiada necesaria);

- ADS-C (or ADS-CONTRACT) OUT OF SERVICE (appropriate information as necessary).

#### 4.4.10. FRASEOLOGÍA PARA USAR EN CPDLC

##### 4.4.10.3. Falla de CPDLC

- a) [A TODAS LAS ESTACIONES] FALLA CPDLC (instrucciones);
- [ALL STATIONS] CPDLC FAILURE (instructions).

##### 4.4.10.4. Falla de un solo mensaje CPDLC

- a) FALLA DE MENSAJE CPDLC (autorización, instrucción, información o solicitud correctas);
- CPDLC MESSAGE FAILURE (appropriate clearance, instruction, information or request).

##### 4.4.10.5. Para corregir autorizaciones, instrucciones, información o solicitudes CPDLC

- a) IGNORE EL MENSAJE CPDLC (tipo de mensaje), INTERRUPCION. (Autorización, instrucción, información o solicitud correctas);
- DISREGARD CPDLC (message type) MESSAGE BREAK (correct clearance, instruction, information or request).

##### 4.4.10.6. Para dar instrucciones a todas las estaciones o a un vuelo específico para que eviten enviar solicitudes de CPDLC durante un período de tiempo limitado.

- a) [A TODAS LAS ESTACIONES] DEJEN DE ENVIAR SOLICITUDES CPDLC [HASTA RECIBIR AVISO] [(motivos)];
- [ALL STATIONS] STOP SENDING CPDLC REQUEST [UNTIL ADVISED] [(reason)].

##### 4.4.10.7. Para reanudar el uso normal de CPDLC

- a) [A TODAS LAS ESTACIONES] REANUDEN LAS OPERACIONES CPDLC NORMALES;
- [ALL STATIONS] RESUME NORMAL CPDLC OPERATIONS.

#### IV. VIGENCIA

A contar de la fecha de la Resolución aprobatoria.