

**DAP 03 11**



**CHILE**

**DIRECCIÓN GENERAL  
DE AERONÁUTICA CIVIL**

**UTILIZACIÓN DE LAS  
COMUNICACIONES  
METEOROLÓGICAS**

**HOJA DE VIDA**

DAP 03 11

**UTILIZACIÓN DE LAS COMUNICACIONES METEOROLÓGICAS**

EDICIÓN N°	ENMIENDA N°	PARTE AFECTADA DEL DCTO.		DISPUESTO POR	
		CAPÍTULO	SECCIÓN	RESOLUCIÓN EXENTA	FECHA
1		Todos	Todas	0146	28/ENE/2010
2		1	Definiciones	01241	03/NOV/2011
		2	2.1.1, 2.1.2, 2.2, 2.2.1, 2.3, 2.5, 2.6, 2.7 y 2.8		
		3	3.3		
		Anexo C			
		Anexo D			
3	Todos	Todas		04/3/0092/1433	11/OCT/2022

**DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL**  
**DEPARTAMENTO PLANIFICACIÓN**

**OBJ.:** Aprueba la Tercera Edición del Procedimiento Aeronáutico "Utilización de las Comunicaciones Meteorológicas", DAP 03 11.

---

**EXENTA N° 04 / 3 / 0092 / 1433 /**

**SANTIAGO, 11 OCTUBRE 2022**

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

**VISTOS:**

- a) Ley N° 16.752 de 1968 que Fija Organización y Funciones y establece las Disposiciones Generales a la Dirección General de Aeronáutica Civil.
- b) Ley 18.916, de 1990, que aprueba el Código Aeronáutico.
- c) Decreto Supremo N° 509 bis de 1947, del Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile, publicado en el Diario Oficial de Chile el 06 de diciembre de 1957, que promulga el Convenio sobre Aviación Civil Internacional, suscrito en Chicago el 07 de diciembre de 1944.
- d) Decreto Supremo N° 222 de 2004, del Ministerio de Defensa Nacional, que aprueba el Reglamento Orgánico de Funcionamiento (ROF) de la Dirección General de Aeronáutica Civil.
- e) Decreto N° 1, de fecha 06 de enero de 2021, del Ministerio de Defensa Nacional, que nombra al ex General de Brigada Aérea (A) y actual General de Aviación, Sr. Raúl Ernesto Jorquera Conrads, como Director General de Aeronáutica Civil a contar del 14 de diciembre de 2020.
- f) Resolución N° 7, de fecha 26 de marzo de 2019, de la Contraloría General de la República, que fija Normas sobre Exención del Trámite de Toma de Razón.
- g) Resolución Exenta N° 01241, de fecha 03 de noviembre de 2011, de la Dirección General de Aeronáutica Civil, que aprueba la Segunda Edición del Procedimiento Aeronáutico Utilización de las Comunicaciones Meteorológicas, DAP 03 11.
- h) Oficio (O) N° 10/1/0436, de fecha 20 de junio de 2022, de la Dirección Meteorológica de Chile (DMC) al Departamento Planificación (DPL), solicitando la actualización del Procedimiento Aeronáutico Utilización de las Comunicaciones Meteorológicas, DAP 03 11.
- i) Oficio (O) N° 04/3/1179, de fecha 13 de septiembre de 2022, del Departamento Planificación (DPL) a la Dirección Meteorológica de Chile (DMC), solicitando la validación del contenido de la Tercera Edición del Procedimiento Aeronáutico Utilización de las Comunicaciones Meteorológicas, DAP 03 11.

- j) Oficio (O) N° 10/1/0697, de fecha 26 de septiembre de 2022, de la Dirección Meteorológica de Chile (DPL) al Departamento Planificación (DPL) validando el contenido de la Tercera Edición del Procedimiento Aeronáutico Utilización de las Comunicaciones Meteorológicas, DAP 03 11.

**CONSIDERANDO:**

La necesidad de actualizar el procedimiento operacional relativo a la utilización de las comunicaciones del servicio meteorológico para la navegación aérea.

**RESUELVO:**

**APRUÉBASE** la Tercera Edición del Procedimiento Aeronáutico “Utilización de las Comunicaciones Meteorológicas”, DAP 03 11.

El presente Procedimiento entrará en vigencia a contar de la fecha de su publicación en la Intranet Institucional de la Dirección General de Aeronáutica Civil.

Anótese y comuníquese (FDO) RAÚL JORQUERA CONRADS, General de Aviación, Director General de Aeronáutica Civil. (Fdo) Arnaldo Passalacqua Pérez, Coronel de Aviación (A), Director de Planificación.

ÚLTIMA MODIFICACIÓN OCTUBRE 2022

## ÍNDICE

### PROPÓSITO

### CAPÍTULO 1

#### DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS

### CAPÍTULO 2

#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS RELATIVAS A LAS NECESIDADES Y UTILIZACIÓN DE LAS COMUNICACIONES

- 2.1 REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA COMUNICACIONES
  - 2.1.1 Tiempos requeridos para el tránsito de la información meteorológica operativa o relacionada a operaciones aéreas.
  - 2.1.2 Origen y difusión de los mensajes
  - 2.1.3 Formato normalizado de los mensajes
  - 2.1.4 Orden de prioridad
  - 2.1.5 Encabezamiento abreviado de los mensajes meteorológicos
  - 2.1.6 Procedimientos operativos
  - 2.1.7 Fallas en los sistemas de comunicaciones
  - 2.1.8 Tratamiento de los boletines meteorológicos
- 2.2 DATOS RETICULARES PARA EL ATS Y LOS EXPLOTADORES
- 2.3 CATEGORÍAS DE MENSAJES

### CAPÍTULO 3

#### USO DE LAS COMUNICACIONES DEL SERVICIO FIJO AERONÁUTICO Y DE LA INTERNET PÚBLICA

- 3.1 BOLETINES METEOROLÓGICOS EN FORMATO ALFANUMÉRICO
  - 3.1.1 Composición de los boletines
  - 3.1.2 Horas de presentación de los boletines
  - 3.1.5 Transmisión de boletines que contienen información meteorológica para las operaciones.
- 3.2 DIRECCIÓN INTERNACIONAL DEL ESTADO DE CHILE
- 3.3 INFORMACIÓN ELABORADA POR EL SISTEMA MUNDIAL DE PRONÓSTICOS DE ÁREA (WAFS)
  - 3.3.1 Telecomunicaciones para proporcionar la información elaborada por el WAFS
  - 3.3.2 Requisitos en cuanto a la calidad de los mapas
  - 3.3.3 Requisitos en cuanto a la calidad de las transmisiones
  - 3.3.4 Encabezamiento de los boletines con información elaborada por el WAFS

**CAPÍTULO 4            USO DE LAS COMUNICACIONES DEL SERVICIO MÓVIL  
AERONÁUTICO**

4.1                      CONTENIDO Y FORMATO DE LOS MENSAJES METEOROLÓGICOS

4.2                      CONTENIDO Y FORMATO DE LOS BOLETINES METEOROLÓGICOS

**APÉNDICES**

APÉNDICE 1            DESIGNADORES DE DATOS T1T2A1A2ii, EN LOS  
ENCABEZAMIENTOS ABREVIADOS PARA LOS MENSAJES  
METEOROLÓGICOS NORMALIZADOS

APÉNDICE 2            LISTADO DE BOLETINES DISPONIBLES PARA REQUERIMIENTO  
NACIONAL

APÉNDICE 3            REQUERIMIENTOS AL BANCO OPMET

APÉNDICE 4            EJEMPLOS

APÉNDICE 5            EMISIÓN DE MENSAJES METAR/SPECI

## PROPÓSITO

Establecer los procedimientos relativos a la utilización de las comunicaciones del Servicio Meteorológico para la navegación aérea.

## CAPÍTULO 1

### DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS

#### 1.1 DEFINICIONES

En el presente procedimiento, los términos y expresiones utilizados a continuación, complementan aquellos contenidos en la DAN 03 y tendrán los significados siguientes:

##### **AFTN DATA**

Sistema de respaldo cuya función es recibir, recopilar y almacenar toda la información meteorológica que circula por la Red Fija Aeronáutica y el Sistema Mundial de Comunicaciones de la DMC.

##### **AMHS**

Es un estándar para las comunicaciones tierra- tierra (por ejemplo, la transmisión de un NOTAM, planes de vuelo o mensajes meteorológicos, basado en el protocolo de comunicaciones X.400.

##### **DATOS RETICULARES EN FORMA DIGITAL**

Datos meteorológicos tratados por computadora, correspondientes a un conjunto de puntos de un mapa, espaciados regularmente entre sí, para su transmisión desde una computadora meteorológica a otra computadora en forma de clave adecuada para uso en sistemas automáticos.

##### **RADIODIFUSIÓN VOLMET**

Suministro según corresponda, de METAR, SPECI, TAF y SIGMET actuales por medio de radiodifusores orales continuos y repetitivos.

#### 1.2 ACRÓNIMOS

<b>AFTN</b>	Red de telecomunicaciones fijas aeronáuticas
<b>AFS</b>	Servicio fijo aeronáutico
<b>AIRMET</b>	Información relativa a fenómenos meteorológicos en ruta que puedan afectar la seguridad de las operaciones de aeronaves a baja altura.
<b>AMD</b>	Enmienda
<b>AMHS</b>	Sistema de manejo de mensajería aeronáutica
<b>ATS</b>	Servicio de tránsito aéreo
<b>COR</b>	Corrija o corrección o corregido (utilizado para indicar un mensaje meteorológico corregido, designador de tipo de mensaje)
<b>CCX</b>	(CCA o CCB, CCC, etc., en orden) Mensaje meteorológico corregido (designador de tipo de mensaje)
<b>DD</b>	Indicador de prioridad de transmisión



<b>FF</b>	Indicador de prioridad de transmisión
<b>GG</b>	Indicador de prioridad de transmisión
<b>KK</b>	Indicador de prioridad de transmisión
<b>METAR</b>	Informe meteorológico aeronáutico ordinario
<b>MSG</b>	Mensaje
<b>MSS</b>	Sistema conmutador de mensajes meteorológicos
<b>NIL</b>	Nada o no tengo nada que transmitirle
<b>NM</b>	Millas náuticas
<b>OPMET</b>	Información meteorológica relativa a las operaciones
<b>OVM</b>	Oficina de vigilancia meteorológica
<b>RQM</b>	Requerimiento de mensaje
<b>RRX</b>	(RRA o RRB, RRC, etc., en orden) Mensaje meteorológico atrasado (designador de tipo de mensaje)
<b>SIGMET</b>	Información relativa a fenómenos meteorológicos en ruta que puedan afectar la seguridad de las operaciones de la aeronave
<b>SS</b>	Indicador de prioridad de transmisión
<b>TAF</b>	Pronóstico de aeródromo
<b>VAAC</b>	Centro de avisos de cenizas volcánicas
<b>WAFS</b>	Sistema mundial de pronósticos de área

## CAPÍTULO 2

### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS RELATIVAS A LAS NECESIDADES Y UTILIZACIÓN DE LAS COMUNICACIONES

#### 2.1 REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA COMUNICACIONES

##### 2.1.1 **Tiempos requeridos para el tránsito de la información meteorológica operativa o relacionada a operaciones aéreas.**

Los tiempos de tránsito de los mensajes y boletines que contienen información meteorológica para las operaciones deben ser inferiores a cinco minutos, a menos que se determine que son menores por acuerdo regional de navegación aérea. Estos mensajes y/o boletines, podrán ser los siguientes:

- a) Mensajes SIGMET, Información de asesoramiento sobre cenizas volcánicas y aeronotificaciones especiales, cinco (05) minutos
- b) Enmiendas en lenguaje claro abreviado de los pronósticos de área, cinco (05) minutos
- c) Enmiendas de TAF y correcciones a los TAF, cinco (05) minutos.
- d) METAR y SPECI, cinco (05) minutos.
- e) Pronósticos de Aterrizaje, cinco (05) minutos
- f) TAF, cinco (05) minutos

##### 2.1.2 **Origen y difusión de los mensajes**

2.1.2.1 Las instalaciones de telecomunicaciones utilizadas en el intercambio de información meteorológica para las operaciones deben ser del Servicio Fijo Aeronáutico (AFS).

2.1.2.2 La difusión de la información meteorológica desde las Oficinas de Vigilancia Meteorológica, las Oficinas Meteorológicas de Aeródromo y las Estaciones Meteorológicas Aeronáuticas se realizará a través de un mensaje meteorológico normalizado.

### 2.1.3 Formato normalizado de los mensajes

Todos los mensajes meteorológicos, contendrán los componentes de acuerdo al formato de los mensajes, utilizando un procedimiento basado en caracteres y que consta de las siguientes partes:

Formato del mensaje, (DAR 10)	
Sección o Parte del mensaje	Componente de la sección o parte del mensaje
Encabezamiento	Señal de comienzo de mensaje (ZCZC)
	Identificación de transmisión (número de canal y circuito)
Dirección	Indicador de prioridad
	Indicador de destinatarios de 8 letras (indicador de lugar o telegráfico), máximo 21 direcciones
Procedencia	Día y hora de depósito (UTC)
	Indicador de remitente de 8 letras (Indicador de lugar o telegráfico)
	Alarma de prioridad
Encabezamiento abreviado (SMT)	T1T2A1A2ii CCCC YYGGgg (BBB)
Texto	Formato libre utilizado, que no excederá de 1800 caracteres
Fin	Alimentación de página y la señal de fin de mensaje (NNNN)

2.1.3.1 La longitud de los mensajes incluyendo todos los caracteres impresos y no impresos del mensaje, desde la señal de comienzo (ZCZC) hasta el fin del mensaje (NNNN), no excederá de dos mil cien (2100) caracteres.

### 2.1.4 Orden de prioridad

El orden de prioridad para la transmisión de mensajes en la AFTN será el siguiente:

Prioridad de transmisión	Indicador de prioridad
1	SS
2	DD; FF
3	GG; KK

## 2.1.5 Encabezamiento abreviado de los mensajes meteorológicos

Todos los mensajes meteorológicos deberán poseer un encabezamiento abreviado que denote el tipo de información que contiene más su originador, seguido de un grupo indicando la fecha y hora en formato internacional, según los procedimientos operativos del sistema mundial de telecomunicaciones y los designadores de datos normalizados de la OMM.

2.1.5.1 Las estaciones nacionales incluyen la línea del encabezamiento abreviado, entre la procedencia y el texto, de todos los mensajes meteorológicos normalizados, según 2.1.5, de este DAP.

2.1.5.2 El encabezamiento abreviado tendrá la forma siguiente:

**T1T2A1A2ii CCCC YYGGgg (BBB)**

2.1.5.3 Los símbolos tienen el siguiente significado:

**T1T2A1A2ii** : Designador de datos, donde:

**T1T2** : Tipo de dato y/o designador de forma;

**A1A2** : Designador geográfico y/o de tipo de dato y/u horario; y

**ii** : Deberá ser un número de dos cifras.

2.1.5.4 El Indicativo de cuatro letras CCCC, de Indicador de lugar que origina el mensaje o de la central de comunicaciones que ha originado o compilado el boletín, según acuerdo internacional.

2.1.5.5 Grupo fecha-hora internacional, YY, día del mes, GGgg, hora y minuto, para mensajes que contienen informes meteorológicos destinados a horas normales de observación, la hora será la hora normal de observación en UTC.

2.1.5.6 Para los boletines con compilados de pronósticos aeronáuticos de aeródromo, ruta y área, hora completa en UTC (las dos últimas cifras serán 00), precedida de la hora de transmisión.

2.1.5.7 Para mensajes conteniendo pronósticos, análisis o enmiendas, la hora normal de observación en UTC en la que se basa el pronóstico, análisis o enmienda.

2.1.5.8 Cuando el originador emita dos o más mensajes con el mismo campo T1T2A1A2ii y CCCC, el número ii debe utilizarse para diferenciar los mensajes y designará específicamente a cada uno de ellos.

2.1.5.9 Un encabezamiento abreviado definido por T1T2A1A2ii CCCC YYGGgg, se utiliza solamente una vez. Por consiguiente, si fuera necesario utilizarlo de nuevo para introducir una adición, una corrección o una enmienda, será obligatorio añadir un designador BBB adecuado, identificado mediante un indicador de tres letras que deberá añadirse a continuación del grupo fecha-hora.

2.1.5.10 El indicativo BBB deberá figurar únicamente en la línea de encabezamiento abreviado de los mensajes adicionales, subsiguientes, corregidos o enmendados por los centros encargados de prepararlos.

- 2.1.5.11 Cada mensaje normalizado en su parte correspondiente al texto contendrá, únicamente un informe meteorológico, identificado por su correspondiente encabezamiento abreviado.
- 2.1.5.12 Solamente el Banco OPMET evacuará boletines meteorológicos, compilando informes análogos e identificándolos con el designador de datos T1T2.
- 2.1.5.13 Los mensajes meteorológicos deben ser transmitidos según formato establecido a través de la AFTN por el funcionario en turno y ser enviados al Banco OPMET antes del minuto cincuenta y nueve (59) de cada hora, de acuerdo a los procedimientos establecidos en este documento (Apéndice 5).
- 2.1.5.14 Cuando se envíe un mensaje meteorológico en modo AUTO del tipo reporte ordinario (METAR) o especial (SPECI), se podrá utilizar el módulo de comunicaciones de la estación meteorológica automática, solamente ante la ausencia de personal de turno. Si se encuentra personal de turno deben ser enviados a través del sistema de comunicaciones existente (Apéndice 5) de acuerdo a lo establecido en 2.1.5.13.
- 2.1.5.15 Toda la mensajería meteorológica aeronáutica operacional generada a nivel nacional debe ser dirigida obligatoriamente solo a las siguientes direcciones:

BANCO OPMET	SCSCYZYX
MOVING WEATHER (MSS)	SCEMYMYX
AFTN DATA	SCEMYFYX

*Nota: En el Apéndice 1 se establecen los encabezamientos abreviados que se utilizan a nivel nacional para construir los mensajes meteorológicos normalizados que circularán por la AFTN.*

## **2.1.6 Procedimientos operativos**

- 2.1.6.1 Deberá añadirse el indicativo BBB cuando la línea de encabezamiento abreviado definida mediante T1T2A1A2ii CCCC YYGGgg ya haya sido utilizada para la transmisión del mensaje inicial correspondiente. Una vez transmitido el mensaje inicial, el centro responsable de la preparación del mensaje utilizará el indicativo BBB para transmitir mensajes adicionales, subsiguientes, corregidos o enmendados respecto de esa misma línea T1T2A1A2ii CCCC YYGGgg, completados con el indicativo BBB apropiado.
- 2.1.6.2 Los mensajes meteorológicos atrasados deben incluir en el encabezamiento abreviado el indicativo BBB, con el designador RRX, donde X = A, para el primer mensaje atrasado; B, para el segundo mensaje atrasado; y así sucesivamente hasta X = X, inclusive;
- 2.1.6.2 El Banco OPMET, reemplazará en forma automática el orden de los mensajes retrasados.
- 2.1.6.3 Los mensajes meteorológicos deben ser corregidos solo por los originadores, enviando un nuevo mensaje a los Bancos Operativos incluyendo en el encabezamiento abreviado el indicativo BBB con el designador CCX, donde X = A, para el primer mensaje corregido; B, si es necesario emitir un segundo mensaje corregido; y así sucesivamente hasta X = X, inclusive;

- 2.1.6.4 Los mensajes meteorológicos deben ser enmendados solo por los originadores, enviando un nuevo mensaje a los Bancos Operativos incluyendo en el encabezamiento abreviado el indicativo BBB con el designador AAX, donde X = A, para el primer mensaje enmendado; B, si es necesario emitir un segundo mensaje enmendado; y así sucesivamente hasta X = X, inclusive. (Apéndice 4)
- 2.1.6.5 Si tienen que utilizarse más de 24 indicativos BBB para las secuencias indicadas en los párrafos 1.8.2, 1.8.4 y 1.8.5 anteriores, se seguirá utilizando X = X;
- 2.1.6.6 Los mensajes meteorológicos que contengan pronósticos de aeródromo TAF, ordinarios, corregidos y/o enmendados, debe incluir en una línea al final del texto, un código alfanumérico que identificará al previsionista que elabora el informe.

## **2.1.7 Fallas en los sistemas de comunicaciones**

- 2.1.7.1 Toda estación que se vea afectada por una interrupción del circuito o falla de su terminal, lo notificará inmediatamente al Banco OPMET. También se notificarán al Banco OPMET la reanudación de las condiciones normales.
- 2.1.7.2 Las estaciones que no puedan evacuar sus informes meteorológicos, podrán coordinar con las dependencias de los Bancos Operativos de la DMC o con una estación asociada, el ingreso de su tráfico a la red AFTN, previendo la demora que esto pudiera causar en el cumplimiento de los horarios de emisión.
- 2.1.7.3 En la eventualidad de una falla en la conexión AFTN a nivel nacional, la información meteorológica debe ser evacuada vía telefónica, o mediante correo electrónico a las dependencias de los Bancos Operativos de la DMC.

*Nota: La dirección de correo electrónico de los Bancos operativos de la DMC es: [bcoopmet@dgac.gob.cl](mailto:bcoopmet@dgac.gob.cl), número telefónico +56224364544.*

- 2.1.7.4 Solo en caso de desperfecto o falla del Banco OPMET, las estaciones meteorológicas aeronáuticas y centros meteorológicos están autorizados para utilizar direccionamiento AFTN múltiple para evacuar sus mensajes meteorológicos.

## **2.1.8 Tratamiento de los boletines meteorológicos**

- 2.1.8.1 El Banco OPMET puede ser programado para compilar mensajes análogos en forma de boletines, los que serán evacuados automáticamente a los usuarios del sistema.
- 2.1.8.2 El Banco OPMET almacena los boletines con información meteorológica para ser consultados desde cualquier estación suscrita al sistema, (ver Apéndice 2).
- 2.1.8.3 Los requerimientos de las estaciones nacionales al banco OPMET, se ejecutarán mediante un mensaje específico dirigido únicamente al designador de dirección AFTN, SCSCZYX.
- 2.1.8.4 Para los requerimientos al Banco OPMET, se utilizará el designador de tipo de datos del encabezamiento abreviado T1T2 (ver la tabla del Apéndice 1), el que se insertará en la sección que corresponde al texto del mensaje a continuación de la clave RQM/.
- 2.1.8.5 La información meteorológica consultada será enviada automáticamente a cualquier terminal AFTN autorizado que la solicite mediante el requerimiento establecido, (ver Apéndice 3).

- 2.1.8.6 Cualquier modificación en los boletines meteorológicos que evacua el Banco OPMET, debe ser solicitada mediante un mensaje de servicio al Administrador de los Bancos Operativos de la DMC.

## **2.2 DATOS RETICULARES PARA EL ATS Y LOS EXPLOTADORES**

2.2.1 Cuando se proporcionen los datos en altitud relativos a puntos reticulares en forma digital, para ser utilizados en las computadoras de los servicios de tránsito aéreo, los arreglos para su transmisión deben ser los convenidos entre las autoridades meteorológicas y la autoridad ATS competente.

2.2.2 Cuando se pongan a disposición de los explotadores datos en altitud relativos a puntos reticulares en forma digital para la planificación por computadora de los vuelos, los arreglos para su transmisión deben ser según lo convenido entre el centro mundial de pronósticos de área de que se trate, la autoridad meteorológica y los explotadores interesados.

## **2.3 CATEGORÍAS DE MENSAJES**

A través de la red de telecomunicaciones fijas aeronáuticas AFTN se cursan las siguientes categorías de mensajes meteorológicos:

- a) Relativos a la seguridad de vuelo, prioridad FF. Consideran mensajes meteorológicos de información SIGMET, AIRMET, Cenizas Volcánicas y pronósticos enmendados. (Apéndice 4)
- b) Meteorológicos prioridad GG. Esta categoría abarcará los mensajes relativos a pronósticos meteorológicos y observaciones e informes especiales.
- c) Aeronáuticos administrativos prioridad KK. Relativos a la operación o el mantenimiento de las instalaciones y servicios para la seguridad o la regularidad de las operaciones de aeronaves, funcionamiento de los servicios de telecomunicaciones y de intercambio entre autoridades aeronáuticas y;
- d) De servicio (prioridad apropiada). Considera los relacionados con obtención de información o verificación de mensajes.

### CAPÍTULO 3

## USO DE LAS COMUNICACIONES DEL SERVICIO FIJO AERONÁUTICO Y DE LA INTERNET PÚBLICA

### 3.1 BOLETINES METEOROLÓGICOS EN FORMATO ALFANUMÉRICO

#### 3.1.1 Composición de los boletines

Siempre que sea posible, los intercambios de información meteorológica para las operaciones deben efectuarse mediante boletines refundidos de tipos análogos de información meteorológica.

#### 3.1.2 Horas de presentación de los boletines

Los boletines meteorológicos requeridos para transmisiones regulares deberían depositarse regularmente y a las horas previstas. Los METAR deben depositarse para su transmisión no más de cinco minutos después del momento de la observación, pero nunca después del min 59. Los TAF deberían depositarse para su transmisión no más de una hora antes del inicio de su período de validez.

3.1.3 Los intercambios de información meteorológica para las operaciones deben efectuarse mediante boletines refundidos de tipos análogos de información meteorológica.

3.1.4 Los boletines meteorológicos requeridos para transmisiones regulares deben depositarse regularmente y a las horas previstas.

#### 3.1.5 Transmisión de boletines que contienen información meteorológica para las operaciones.

Los mensajes y boletines meteorológicos que contengan información meteorológica para las operaciones se transmitirán mediante el Servicio Fijo Aeronáutico (AFS).

3.1.6 Los METAR deben expedirse simultáneamente al banco de información OPMET, al MSS y al sistema de almacenamiento AFTN DATA al minuto 59.00 de cada hora como máximo.

3.1.7 Los MET REPORT, en donde corresponda, deben expedirse simultáneamente al Banco OPMET, al MSS y al sistema de almacenamiento AFTN DATA al minuto 55 de cada hora como máximo.

3.1.8 Los pronósticos nacionales en formato TAF, con validez de veinticuatro (24) horas, generados en las Oficinas Meteorológicas de Aeródromo o en los Centros Meteorológicos, deben ser expedidos simultáneamente al Banco OPMET (SCSCZYX), al MSS (SCEMYMYX) y al sistema de almacenamiento AFTN DATA (SCEMYFYX), al menos 61 minutos antes del inicio de su periodo de validez.

3.1.9 Los pronósticos nacionales en formato TAF, con validez de doce (12) horas, generados en las Oficinas Meteorológicas de Aeródromo o en los Centros Meteorológicos, deben ser expedidos simultáneamente al Banco OPMET, al MSS y al sistema de almacenamiento AFTN DATA, al menos treinta y un (31) minutos antes del inicio de su periodo de validez.



- 3.1.10 Los pronósticos nacionales en formato GAMET, generados en las Oficinas de Vigilancia Meteorológica, deberán ser expedidos simultáneamente al Banco OPMET, al MSS y al sistema de almacenamiento AFTN DATA, al menos treinta y un (31) minutos antes del inicio de su periodo de validez.
- 3.1.11 Las alertas meteorológicas, ingresadas a los Bancos Operativos desde las Oficinas de Vigilancia Meteorológica (OVM), serán distribuidas en forma inmediata a los Servicios de Tránsito Aéreo, usuarios aeronáuticos nacionales e internacionales, explotadores según los acuerdos de intercambio vigentes.
- 3.1.12 Las aeronotificaciones recibidas en las Oficinas de Vigilancia Meteorológica (OVM), desde las dependencias de los Servicios de Tránsito Aéreo, debe ser retransmitidas sin demora, mediante el correspondiente mensaje normalizado, simultáneamente al Banco OPMET, al MSS y al sistema de almacenamiento AFTN DATA.
- 3.1.13 En el caso de aeronotificaciones recibidas con información de actividad volcánica o de nubes de cenizas volcánicas, además de retransmitirse mediante el correspondiente mensaje normalizado, simultáneamente al Banco OPMET, al MSS y al sistema de almacenamiento AFTN DATA, debe enviarse el mensaje al VAAC de Buenos Aires.
- 3.1.14 Las alertas, elaboradas en las Oficinas de Vigilancia Meteorológica (OVM), con información de actividad volcánica o nubes de cenizas volcánicas, deben ser transmitidos, simultáneamente y sin demora a los bancos operativos de la DMC y al VAAC de Buenos Aires.

*Nota: El indicador de dirección AFTN del VAAC de Buenos Aires, corresponde al designador SABMYMYX.*

## **3.2 DIRECCIÓN INTERNACIONAL DEL ESTADO DE CHILE**

- 3.2.1 El indicador de destinatario SCZZMAMX corresponde a la dirección internacional asignada al Estado de Chile para recibir información OPMET de intercambio. Las Estaciones Meteorológicas Nacionales no utilizarán esta dirección AFTN.
- 3.2.2 Las Estaciones Aeronáuticas y Centros Meteorológicos se abstendrán de direccionar informes y/o pronósticos al extranjero.
- 3.2.3 Todos los requerimientos o solicitudes para el envío de información OPMET nacional, hacia terminales AFTN internacionales, deberán retransmitirse a la Administración de los Bancos Operativos, al correo electrónico [bcoopmet@dgac.gob.cl](mailto:bcoopmet@dgac.gob.cl).

*Nota: El indicador de dirección AFTN de la Administración de los Bancos Operativos de la DMC es SCSCYMYX.*

### **3.3 INFORMACIÓN ELABORADA POR EL SISTEMA MUNDIAL DE PRONÓSTICOS DE ÁREA (WAFS)**

#### **3.3.1 Telecomunicaciones para proporcionar la información elaborada por el WAFS**

Cuando se utilicen las instalaciones de telecomunicaciones para proporcionar la información elaborada por el WAFS, estas deben ser del servicio fijo aeronáutico o la Internet pública.

#### **3.3.2 Requisitos en cuanto a la calidad de los mapas**

En los casos en que la información elaborada por el WAFS se difunda en forma de mapa, los mapas recibidos deben ser de una calidad que permita la reproducción en forma suficientemente legible para el planeamiento y la documentación de vuelo. Los mapas recibidos deben ser legibles en el 95% de su superficie.

#### **3.3.3 Requisitos en cuanto a la calidad de las transmisiones**

Cuando se utilicen instalaciones de telecomunicaciones para proporcionar la información elaborada por el sistema mundial de pronósticos de área, las transmisiones deben realizarse de modo que se asegure que su interrupción no exceda de diez (10) minutos en un período de seis (06) horas.

#### **3.3.4 Encabezamiento de los boletines con información elaborada por el WAFS**

3.3.4.1 Cuando se utilicen instalaciones de telecomunicaciones para proporcionar la información elaborada por el sistema mundial de pronósticos de área, los boletines meteorológicos que contengan información elaborada por el WAFS en forma digital que transmitirse por instalaciones del servicio fijo aeronáutico contendrán encabezamiento.

3.3.4.2 Los boletines meteorológicos que contengan información elaborada por el WAFS en forma digital deban transmitirse por el servicio fijo aeronáutico o Internet pública contendrán un encabezamiento, según se indica en 2.1.7.2 y 2.1.7.4

**CAPÍTULO 4****USO DE LAS COMUNICACIONES DEL SERVICIO MÓVIL AERONÁUTICO****4.1 CONTENIDO Y FORMATO DE LOS MENSAJES METEOROLÓGICOS**

4.1.1 El contenido y formato de los informes, los pronósticos y la información SIGMET transmitida a las aeronaves, serán compatibles con las disposiciones y la normativa aeronáutica vigente.

4.1.2 El contenido y formato de las aeronotificaciones transmitidas por las aeronaves serán compatibles con las disposiciones y la normativa aeronáutica vigente.

**4.2 CONTENIDO Y FORMATO DE LOS BOLETINES METEOROLÓGICOS**

El contenido de los boletines meteorológicos transmitidos por medio del servicio móvil aeronáutico no sufrirá modificaciones con respecto al del mensaje original.

## APÉNDICE 1

**DESIGNADORES DE DATOS T1T2A1A2ii, EN LOS ENCABEZAMIENTOS ABREVIADOS  
PARA LOS MENSAJES METEOROLÓGICOS NORMALIZADOS**

MENSAJE O INFORME	T1	AA	ii
<b>DATOS DE SUPERFICIE, T1 = S</b>			
INFORMES DE AVIACIÓN, CLAVE FM 15/ METAR	<b>S A</b>	CH	01,02,03
INFORMES MET ESPECIALES, CLAVE FM 15/ SPECI	<b>S P</b>	CH	01
INFORMES MET LOCALES, MET REPORT	<b>S X</b>	CH	01
INFORMES MET LOCALES ESPECIALES, SPECIAL	<b>S X</b>	CH	10
SINOP PRINCIPAL ARICA/ P. ARENAS	<b>S M</b>	CH	01,02
SINOP PRINCIPAL EDO. FREI	<b>S M</b>	AA	01
SINOP INTERMEDIO ARICA/ P. ARENAS	<b>S I</b>	CH	01,02
SINOP INTERMEDIO EDO. FREI	<b>S I</b>	AA	01
SINOP STN MÓVILES SHIPS	<b>S M</b>	CH	10
<b>DATOS CLIMÁTICOS, T1 = C</b>			
CLIMAT DIARIO	<b>C S</b>	CH	10
CLIMAT MENSUAL SUPERFICIE, CLAVE FM71	<b>C S</b>	CH	01
CLIMAT MENSUAL ALTITUD, CLAVE FM75	<b>C U</b>	CH	01
<b>DATOS EN ALTITUD, T1 = U</b>			
AERONOTIFICACIÓN, AIREP ORDINARIO ARP	<b>U A</b>	CH	01
AERONOTIFICACIÓN ESPECIAL, AIREP SPECIAL	<b>U A</b>	CH	60
AERONOTIFICACIÓN, NUBE DE CENIZA	<b>U A</b>	CH	70
SONDA PARTE TTAA	<b>U S</b>	CH	01,02,03
SONDA PARTE TTBB	<b>U K</b>	CH	01,02,03
SONDA PARTE TTCC	<b>U L</b>	CH	01,02,03
SONDA PARTE TTDD	<b>U E</b>	CH	01,02,03
<b>PREDICCIONES, T1 = F</b>			
AERÓDROMO (VT > 12HRS), CLAVE FM51 TAF	<b>F T</b>	CH	01,02,
ZONA DE AVIACIÓN/GAMET CLAVE FM53	<b>F A</b>	CH	01
ADVERTENCIAS DE CENIZAS VOLCÁNICAS	<b>F V</b>	AG	01*
<b>ALERTAS (WARNING), T1 = W</b>			
SIGMET	<b>W S</b>	CH	31
NUBE DE CENIZA VOLCÁNICA, SIGMET	<b>W V</b>	CH	31
AIRMET	<b>W A</b>	CH	01
AVISO DE CIZALLE	<b>W W</b>	CH	01
AVISO DE AERÓDROMO	<b>W W</b>	CH	02
INFORME DE ACTIVIDAD VOLCÁNICA	<b>W O</b>	CH	01

Las estaciones nacionales incluirán la línea del encabezamiento abreviado, entre la procedencia y el texto, de todos los mensajes meteorológicos normalizados.

\* Las advertencias de cenizas volcánicas las elabora un VAAC.

## APÉNDICE 2

## LISTADO DE BOLETINES DISPONIBLES PARA REQUERIMIENTO NACIONAL

N° de Boletín	País	Estaciones
01	Chile, Zona Norte	SCAR SCDA SCCF SCFA SCAT
02	Chile, Zona Central	SCIP SCSE SCVM SCRD SCSN SCEL SCTB SCPD SCRG SCIC SCCH SCIE SCGE
03	Chile, Zona Sur	SCQP SCJO SCVD SCTE SCPQ SCON SCTN SCMK SCFT SCAP SCAS SCCY SCBA SCCC
04	Chile, Zona Austral	SCHR SCCI SCNT SCFM SCGZ SCRM
05	Chile, Estaciones Nacionales	SCAR SCDA SCCF SCFA SCAT SCIP SCSE SCVM SCRD SCSN SCEL SCTB SCPD SCRG SCIC SCCH SCGE SCIE SCQP SCJO SCVD SCTE SCPQ SCON SCTN SCMK SCFT SCAP SCAS SCCY SCBA SCCC SCHR SCNT SCCI SCFM SCGZ SCRM.
06	Argentina	SAME SAEZ SARE SAZS SANU SAZR SAZN SAUY SAAC SAWG SACO SAZM SAVC SAVU SASJ SAWH SAAR SAWE SABLE SASA SAMR SACE SAOS
07	Brasil	SBBE SBSJ SBGL SBFI SBBS SBLG SBPP SBCF SBCT SBSV SBGR SBMR SBBR SBSL SBCW SBFL SBCG SBEG SBRB SBKP SBPA SBSP SBSN SBRF SBBV SBSR SBFZ SBLO
08	Paraguay	SGAS SGES
09	Bolivia	SLLP SLTT SLCB SLVR
10	Uruguay	SUMU SUME SUPE SUTB SUSO SURU SUMO SURV SUAR SULS SUDU SUPU
11	Ecuador	SEGU SEQU SEMT SELT
12	Colombia	SKBO SKBQ SKCG SKCL SKLT SKRG SKSP
13	Perú	SPSO SPIM SPTN SPQU SPHI SCJC
14	Venezuela	SVMC SVBM SVMI SVBC SVMG SVMT SVCB SVGI SVMN SVGU SVJM SVCZ SVVP
15	Panamá	MPTO MPDA MPME

### APÉNDICE 3

#### REQUERIMIENTOS AL BANCO OPMET

Todos los requerimientos al banco OPMET, se harán utilizando el designador de tipo de datos del encabezamiento abreviado que corresponde a T1T2 (ver la tabla del Apéndice 1), el que se insertará a continuación el texto RQM/:

RQM/SA...	Requerimiento de METAR
RQM/FT...	Requerimiento de TAF
RQM/SP...	Requerimiento de SPECI.

Se pueden solicitar informes de más de una estación, hasta 16, solamente indicando el tipo de información y las estaciones que se requieren:

GG SCSCZYX  
101621 SCTBYMYX

#### **RQM/SASCEL,SCFA,SAME,SCTE=**

Este mensaje devolverá los últimos METAR recibidos en el Banco OPMET de Antofagasta SCFA, Mendoza SCME y Puerto Montt SCTE.

Si se requieren varios informes de una misma estación, se pueden solicitar hasta 9, simultáneamente:

GG SCSCZYX  
101200 SCELYMYX

#### **RQM/SASCIE,9=**

Este mensaje devolverá los últimos 9 METAR de Carriel Sur, Concepción SCIE, recibidos en el Banco OPMET.

Se puede consultar por listas de estaciones, las que se encuentran configuradas y detalladas en el Apéndice 2:

GG SCSCZYX  
101502 SCTCYMYX

#### **RQM/SAXX,05=**

Este mensaje devolverá los últimos METAR de las estaciones contenidas en el boletín 05.

GG SCSCZYX

101711 SCTEYMYX

**RQM/FTXX,01=**

Este mensaje devolverá los últimos TAF recibidos en el Banco OPMET de las estaciones contenidas en la lista 01, correspondientes a la Zona 1, FIR NORTE.

Se puede consultar por los boletines de estaciones y solicitar informes de una hora determinada:

GG SCSCZYX

101939 SCIEYMYX

**RQM/SAXX1200,04=**

Este mensaje devolverá los METAR de las 12 UTC de las estaciones contenidas en el boletín 04.

Se pueden combinar dos o más consultas en un mismo mensaje separándolas por una diagonal (/), ejemplo:

GG SCSCZYX

01327SCELYMYX

**RQM/KSSCEL/SASCEL/SPXX,02=**

Este mensaje devolverá los MET REPORT, METAR de SCEL, y además los SPECI del FIR SANTIAGO incluida SCIP.

Los siguientes ejemplos de requerimientos, corresponden a la 3ª línea del mensaje de requerimiento que se debe direccionar al Banco OPMET, para obtener la información según el listado del Apéndice 2.

- |    |                          |   |                    |
|----|--------------------------|---|--------------------|
| a) | METAR ZONA NORTE         | : | <b>RQM/SAXX,01</b> |
| b) | SPECI ZONA AUSTRAL       | : | <b>RQM/SPXX,04</b> |
| c) | METAR NACIONALES         | : | <b>RQM/SAXX,05</b> |
| d) | TAF ZONA SUR             | : | <b>RQM/FTXX,03</b> |
| e) | MET REPORT, ZONA CENTRAL | : | <b>RQM/SXXX,02</b> |
| f) | GAMET REGIONALES         | : | <b>RQM/FAXX,25</b> |

## APÉNDICE 4

## EJEMPLOS

## 1. EJEMPLO DE UN MENSAJES NORMALIZADO:

El siguiente mensaje meteorológico, contiene el pronóstico del aeródromo de La Serena, VAL 2812/2912 enviado a las 10:29 UTC, desde el Centro Meteorológico AMB, en clave FM 51 TAF.

**ZCZC**

**SMC019**

**GG SCSCYZYX SCEMYMYX SCEMYFYX**

**281029 SCEL MYX**

**FTCH01 SCEL 281030**

**TAF SCSE** 281030Z 2812/2912 VRB03KT 9999 OVC015 TX12/2819 TN08/2911  
 BECMG 2814/2816 28005KT SCT015 TEMPO 2818/2822 30007KT FEW020  
 BECMG 2822/2824 BKN020 BECMG 2902/2904 12004KT BKN015 TEMPO  
 2908/2912 VRB02KT SCT020=

**SCSC ABCD 1234=**

## 2. EJEMPLO DE ENMIENDA DE UN MENSAJE

El siguiente mensaje contiene un informe de aeródromo en clave FM 51 TAF, enmendado por el originador:

**FF SCSCYZYX SCEMYMYX SCEMYFYX**

**280105 SCFAYMYX**

**FTCH01 SCFA 280105 AAA**

**TAF AMD SCDA** 280105Z 2801/2824 21008KT 9999 OVC020 TN15/2812Z  
 TX17/2817Z BECMG 2804/2806 05005KT BECMG 2814/2816 19005KT BKN023  
 BECMG 2817/2819 19015 SCT030 BECMG 2822/2824 BKN025=

**SCSC ABCD 6789=**

**FF SCSCYZYX SCEMYMYX SCEMYFYX**

**161500 SCEL MYX**

**FTCH01 SCEL 161500 AAA**

**TAF AMD SCEL** 161500Z 1612/1712 CNL



**3. EJEMPLO DE CORRECCIÓN DE UN MENSAJE**

El siguiente mensaje contiene un informe de aeródromo en clave FM 51 TAF, enmendado por el originador:

**FF SCSCZYX SCEMYMYX SCEMYFYX**

**280105 SCFAYMYX**

**FTCH01 SCFA 280105 CCA**

**TAF COR SCDA 280105Z 2801/2824 21008KT 9999 OVC020 TN15/2812Z  
TX17/2817Z BECMG 2804/2806 05005KT BECMG 2814/2816 19005KT BKN023  
BECMG 2817/2819 19015 SCT030 BECMG 2822/2824 BKN025=**

**SCSC ABCD 6789=**

**FF SCSCZYX SCEMYMYX SCEMYFYX**

**161756 SCFAYMYX**

**FTCH01 SCFA 161756 CCA**

**TAF COR SCFA 161756Z 1618/1718 22014KT 9999 FEW020 TX22/1618Z  
TN17/1709Z BECMG 1701/1703 19004KT CAVOK BECMG 1706/1708 11004KT  
BECMG 1712/1714 19004KT BECMG 1715/1717 22012KT=**

**4. METAR CORREGIDO**

**METAR COR SCDA 221605Z 24015KT 1500 R12/1000U DZ SCT010 OVC020 17/16  
Q1018=**

## APÉNDICE 5

### EMISIÓN DE MENSAJES METAR/SPECI

1. Los mensajes meteorológicos (METAR/SPECI) deben ser ingresados y transmitidos según formato establecido a través de la Red AFTN por el funcionario en turno, y no a través de la estación meteorológica automática, para lo cual debe seguir los siguientes pasos:
  - a) Se tomarán los datos de la estación meteorológica automática, junto con los datos sensoriales.
  - b) Se ingresarán a SACLIM, programa que la autoridad DGAC, a través de la autoridad meteorológica ha establecido como control de calidad de la información que se entrega a los usuarios, el cual entrega una propuesta de mensaje.
  - c) La propuesta de mensaje debe ser validada por el funcionario en turno.
  - d) El texto del mensaje validado será digitado por el funcionario de turno, en el sistema de comunicaciones operativo existente (CADAS o IAT WIN) y enviados a las tres direcciones obligatorias de los bancos operativos (SCEMYFYX, SCSCYZYX, SCEMYMYX) antes del minuto cincuenta y nueve (59) de cada hora, de acuerdo a los procedimientos establecidos en este DAP.
  - e) En caso de que el mensaje no sea enviado antes del minuto 59, debe obligatoriamente ser enviado en los minutos siguientes como atrasado (RRA), de acuerdo a lo establecido en este procedimiento.
2. Además, solo cuando no exista personal en turno se podrá enviar un mensaje meteorológico en modo AUTO del tipo reporte ordinario (METAR) o especial (SPECI), utilizando el módulo de comunicaciones de la estación meteorológica automática. Si se encuentra personal de turno, la información meteorológica debe ser enviada utilizando los pasos anteriores.