



**Cuestión 1 del
Orden del Día: Intercambio OPMET**

f) Revisión del borrador de la Guía CAR/SAM para el intercambio OPMET

(Nota presentada por la Secretaría)

RESUMEN

Esta nota de estudio presenta el borrador de la Guía CAR/SAM para el intercambio OPMET en cumplimiento de la Decisión 13/28 del GREPECAS.

Referencias:

- Plan Regional de Navegación Aérea CAR/SAM (Doc 8733), Vol. I, Básico y Vol. II, FASID;
- Informe de la Décimo Tercera Reunión del Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS/13) Santiago, Chile, 14-18 de noviembre de 2005;

1. Introducción

1.1 La Décimo Tercera Reunión del Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS/13) Santiago, Chile, 14-18 de noviembre de 2005, convino en la necesidad de contar con una Guía para el intercambio OPMET en las Regiones CAR/SAM.

2. Discusión

2.1 La Reunión recordará que el disuelto Grupo de tarea OPMET del Subgrupo AERMET había preparado un borrador de la referida Guía solamente en español. Debido a la falta de presupuesto, no fue posible llevar a cabo la traducción del mismo, por lo que no se presentó al Subgrupo AERMET y por ende al GREPECAS para su revisión y aprobación

2.2 La Enmienda 74 al Anexo 3 introdujo cambios a los TAF y las enmiendas a las Tablas MET del FASID CAR/SAM introdujeron cambios a los requerimientos OPMET, por lo que la Secretaría actualizó el borrador de la Guía OPMET con cambios importantes, la misma que se presenta a la Reunión para su revisión en el **Apéndice** a esta nota de estudio, con la finalidad de presentar el borrador final en inglés y español para su aprobación a la Décima Reunión del Subgrupo AERMET (AERMETSG/10), que, como es de conocimiento de la Reunión tendrá lugar del 19 al 23 de octubre del 2009 en Buenos Aires Argentina.

2.3 En este contexto, la Reunión podría estar de acuerdo en fijar un plazo de 15 días para revisar y, de ser necesarios, proponer mejoras al borrador de la Guía CAR/SAM para el intercambio OPMET, y formular el siguiente Proyecto de Conclusión:

**PROYECTO DE
CONCLUSIÓN 09/XX GUÍA CAR/SAM PARA EL INTERCAMBIO OPMET**

Que los Estados:

- a) tomen las acciones pertinentes para que la autoridad meteorológica en coordinación con Dependencias CNS, revisen y, de considerarlo necesario, propongan mejoras al borrador de la Guía CAR/SAM para el intercambio OPMET que se presenta en el **Apéndice XX**¹ a esta parte del informe; y
- b) de ser el caso, envíen a la Oficina Regional de la OACI las mejoras propuestas al borrador de la Guía CAR/SAM para el intercambio OPMET, a más tardar el 4 de septiembre del 2009.

3. **Acción requerida**

3.1 Se invita a la reunión a:

- a) tomar nota de la información suministrada en este documento;
- b) considera el Proyecto de Conclusión que se incluye en el párrafo 2.3; y
- c) tomar las acciones que considere necesarias para mejorar el borrador de la Guía CAR/SAM para el intercambio OPMET.

¹ El Apéndice XX corresponde al Apéndice de esta nota de estudio.

APÉNDICE

**GUÍA PARA LA EMISIÓN Y USO
DE LA INFORMACIÓN OPMET
EN LAS REGIONES CAR/SAM**

ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL

OFICINA SUDAMERICANA

GUÍA

**PARA LA EMISIÓN Y USO
DE LA INFORMACIÓN OPMET
EN LAS REGIONES CAR/SAM**



PRIMERA EDICIÓN

NOVIEMBRE DE 2009

ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL

OFICINA SUDAMERICANA

GUÍA

**PARA LA EMISIÓN Y USO
DE LA INFORMACIÓN OPMET
EN LAS REGIONES CAR/SAM**

PRIMERA EDICIÓN

(NOVIEMBRE DE 2009)

Las denominaciones empleadas en esta publicación y la forma en que aparecen presentadas no implican, por parte de la OACI, juicio alguno sobre la condición jurídica de ninguno de los países, territorios, ciudades o áreas o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

REGISTRO DE ENMIENDAS Y CORRIGENDOS

Enmienda				Corrigendo			
No.	Detalle	Anotado por	Fecha	No.	Fecha	Anotado por	Fecha
1				1			
2				2			
3				3			
4				4			
5				5			
6				6			
7				7			
8				8			
9				9			
10				10			
11				11			
12				12			
13				13			
14				14			
15				15			
16				16			
17				17			
18				18			
19				19			
20				20			
21				21			
22				22			
23				23			
24				24			
25				25			
26				26			
27				27			
28				28			
29				29			
30				30			
31				31			
32				32			
33				33			
34				34			
35				35			
36				36			
37				37			

GUÍA PARA LA PREPARACIÓN Y USO DE LA INFORMACIÓN OPMET EN LAS REGIONES CAR/SAM

ÍNDICE

	Página
Registro de enmiendas y corrigendos.....	ii
Índice.....	iii
Lista de apéndices	iv
Glosario de Abreviaturas.....	v
Parte 1 – Introducción	1-1
Parte 2 – Información OPMET	2-1
Parte 3 – Difusión de la Información OPMET	3-1
Parte 4 – Intercambio de la Información OPMET (METAR, SPECI y TAF).....	4-1
Parte 5 – Bancos Internacionales de Datos OPMET	5-1

APÉNDICES

Apéndice A	- Lista No. 6 - Guía de encaminamiento AFTN para la Region CAR	A-1
Apéndice B	- Lista No. 6 - Guía de encaminamiento AFTN para la Region SAM.....	B-1
Apéndice C	- Tabla MET 2A del FASID CAR/SAM	C-1
Apéndice D	- Tabla MET 2B del FASID CAR/SAM	D-1
Apéndice E	- Direcciones AFTN a las que se deberán difundir los METAR, y SPECI con base en las Tablas MET 2A y MET 2B del FASID CAR/SAM	E-1
Apéndice F	- Aeródromos que deben incluir el pronóstico de tipo tendencia en el METAR, con base en la Tabla MET 1A del FASID CAR/SAM.....	F-1
Apéndice G	- Extracto de la Tabla 3-1 – Información meteorológica aeronáutica suministrada a las dependencias ATS.....	G-1
Apéndice H	- Tabla con las direcciones AFTN a las que los Estados de las Regiones CAR/SAM deben transmitir la información OPMET (METAR, SPECI y TAF) con base en la Tabla MET 2B del FASID CAR/SAM	H-1
Apéndice I	- Tabla con las direcciones AFTN a las que los Estados de las Regiones CAR/SAM deben transmitir la información OPMET (METAR, SPECI y TAF) con base en la Tabla MET 2A del FASID CAR/SAM	I-1
Apéndice J	- Formato para el Control de intercambio OPMET	J-1

Glosario de Abreviaturas

ACC	Centro de control de área
AFS	Servicio fijo aeronáutico
AFTN	Red de telecomunicaciones fijas aeronáuticas
AIREP	Aeronotificación
AMD	Enmendado (para TAF)
AMHS	Sistema de tratamiento de mensajes ATS
AMO	Oficina meteorológica de aeródromo
ANP	Planes de Navegación Aérea
AOP	Operaciones de Aeródromo
GREPECAS	Grupo Regional CAR/SAM de Planificación y Ejecución
ARS	Indicador de aeronotificación especial
ATS	Servicios de tránsito aéreo
BUFR	Forma Binaria Universal de representación de datos meteorológicos
COM	Comunicaciones
CTA	Área de control
FASID	Documento para la implantación de las instalaciones y servicios
FIR	Región de información de vuelo
HF	Altas frecuencias
ICD	Documento de control de interfaz
ISCS	Sistema Internacional de Comunicación por Satélite
MWO	Oficina de vigilancia meteorológica
OPMET	Meteorológico operacional
PIRG	Grupo Regional de Planificación y Ejecución
RODB	Regional OPMET databank
SADIS	Sistemas de distribución por satélite
TC	Ciclón tropical
TCA	Aviso de ciclón tropical
TCAC	Centro de avisos de ciclones tropicales
VA	Ceniza volcánica
VAA	Aviso de ceniza volcánica
VAAC	Centro de avisos de ceniza volcánica
WAFC	Centro mundial de pronósticos de área
WMO	Organización meteorológica mundial

PARTE 1 INTRODUCCIÓN

1.1 Generalidades

1.1.1 El objetivo principal de este documento es proveer lineamientos para la estandarización y armonización de los procedimientos relacionados con la preparación y emisión de información meteorológica para las operaciones (OPMET) en los Estados de las Regiones CAR/SAM. La Guía OPMET es complementaria a las normas y métodos recomendados del *Anexo 3 – Servicio Meteorológico para la Navegación Aérea Internacional, Partes I y II* y al *Plan de Navegación Aérea – ANP Volumen I, Básico y Volumen II, FASID, CAR/SAM, Doc 8733, Parte VI – Meteorología (MET)*, en relación con la información OPMET, a fin de cumplir con los requerimientos de los usuarios de esta información.

1.1.2 El objetivo arriba mencionado se alcanzará con la implantación de los procedimientos establecidos por la OACI y la operatividad eficiente de los circuitos de comunicaciones de la Red AFTN de las Regiones CAR/SAM.

1.1.3 Esta Guía asistirá a los Estados de las Regiones CAR/SAM, en el intercambio de la información OPMET con base en los requerimientos operacionales de los Estados de estas dos regiones, a nivel nacional y a nivel mundial, esta última a través del Banco Internacional de datos OPMET de Brasilia y del servicio vía satélite para la difusión de información elaborada por el sistema mundial de pronóstico de área (SADIS e ISCS).

1.1.4 El material que reglamenta el intercambio de la información OPMET está contenido en los siguientes documentos de la OACI:

- *Anexo 3 – Servicio meteorológico para la navegación aérea internacional*, Parte I, 7.1 y Parte II, Apéndice 6, 1;
- *ANP CAR/SAM Básico*: Parte I – Requisitos operacionales básicos y criterios de planificación (BORPC), párrafo 8.5.2; y Parte VI – MET, párrafo 39;
- *ANP CAR/SAM FASID*: Parte VI – MET, párrafos 3 y 5, Tablas MET 1A, MET 2A y MET 2B.

1.1.5 Este documento ha sido preparado por la Oficina Regional SAM de la OACI, en cumplimiento a la Conclusión 13/28 del GREPECAS, teniendo en consideración la decimosexta edición del Anexo 3, publicada en julio de 2007, la cual incorpora la enmienda 74 al referido Anexo, el ANP CAR/SAM, Volumen I, Básico y la enmienda al ANP CAR/SAM, Volumen II, FASID, aprobada el 14 de julio de 2009.

1.1.6 Teniendo en consideración que se han identificado problemas para que las dependencias MET en varios Estados de las Regiones CAR/SAM cuenten con toda la documentación de la OACI, y/o con las enmiendas correspondientes, se ha extractado de los documentos OACI pertinentes información o tablas que faciliten las consultas para el intercambio de la información OPMET, con el compromiso que esta Guía será revisada y actualizada regularmente a fin de alinearla con los documentos relevantes de la OACI y con los procedimientos y requerimientos regionales.

1.2 Comunicaciones

1.2.1 El intercambio de información OPMET (METAR, SPECI, TAF, SIGMET y AU) se hace a través de la red AFTN del Servicio Fijo Aeronáutico (AFS), de acuerdo con la Lista No. 6 - *Guía de encaminamiento AFTN para las Regiones CAR y SAM*, en la que se incluyen diagramas con el esquema actual de las AFTN de estas dos regiones, los mismos que se reproducen en esta Guía como **Apéndices A y B**, respectivamente.

PARTE 2 INFORMACIÓN OPMET

2.1 Requerimientos de información OPMET (METAR, SPECI y TAF)

2.1.1 Los requerimientos de información OPMET (METAR, SPECI y TAF) a nivel mundial están contenidos en la Tabla MET 2A del FASID CAR/SAM, la misma que se adjunta en el **Apéndice C** y los requerimientos de intercambio entre las Regiones CAR/SAM están incluidos en la Tabla MET 2B del FASID, la cual se incluye como **Apéndice D**.

2.1.2 Informes ordinarios y especiales preparados y emitidos por las estaciones meteorológicas aeronáuticas

2.1.2.1 En todas las estaciones meteorológicas aeronáuticas de los aeródromos incluidos en las Tablas MET 1A y MET 2B del FASID CAR/SAM deberán realizarse informes de las observaciones ordinarias y especiales y, según corresponda, expedirlos como:

- a) informes ordinarios locales (**MET REPORT**) para su difusión solamente en el aeródromo de origen;
- b) informes ordinarios horarios (METAR) para su difusión a otros aeródromos fuera del aeródromo de origen; los aeródromos que no operan las 24 horas deberán expedir los METAR por lo menos una hora antes del inicio de las operaciones del aeródromo;
- c) informes especiales locales (**SPECIAL**) para su difusión solamente en el aeródromo de origen;
- d) informes especiales (**SPECI**) para su difusión a otros aeródromos fuera del aeródromo de origen.

Nota. – En el Apéndice E se presenta una tabla con las direcciones AFTN a las que se deberán difundir los METAR, y SPECI con base en los requerimientos de las Tablas MET 2A y MET 2B del FASID CAR/SAM.

2.2 Pronósticos preparados y emitidos por las estaciones meteorológicas aeronáuticas

2.2.1 En todas las oficinas meteorológicas de los aeródromos incluidos en las Tablas MET 1A y MET 2A del FASID CAR/SAM deberán prepararse y expedirse los siguientes pronósticos:

- a) pronósticos de aeródromo (TAF) con un período de duración de 24 horas y a intervalos de seis horas (00, 06, 12, 18 UTC), los cuales incluirán las temperaturas máximas y mínimas pronosticadas junto con sus horas de ocurrencia. y deberán emitirlos aproximadamente dos horas antes del inicio del periodo de validez;

Nota. – En el Apéndice E se presenta una tabla con las direcciones AFTN a las que deberán difundir los TAF con base en los requerimientos de las Tablas MET 2A y MET 2B del FASID CAR/SAM.

- b) según se requiera, pronósticos de aeródromo enmendados (TAF AMD);
- c) según se requiera, pronósticos de aeródromo corregidos (TAF COR); y
- d) pronósticos de aeródromo de tipo tendencia, con base en los requerimientos de la Tabla

MET 1A del FASID CAR/SAM.

Nota. – En el Apéndice F se presenta una lista con los aeródromos que deben incluir el pronóstico de tipo tendencia en el METAR, con base en los requerimientos de la Tabla MET 1A del FASID CAR/SAM;

- e) según se convenga con el explotador interesado, pronósticos de aeródromo para el despegue; y
- f) según se convenga con el explotador interesado, enmiendas a los pronósticos de aeródromo para el despegue.

2.3 Responsabilidades de las autoridades MET

2.3.1 La responsabilidad de las autoridades MET con respecto a la información OPMET (METAR, SPECI y TAF), además de las estipuladas en los procedimientos establecidos por la OACI, es la de proponer enmiendas a las siguientes Tablas MET del FASID CAR/SAM, de acuerdo con los requerimientos operacionales:

- Tabla MET 1A – Servicio meteorológico requerido en los aeródromos;
- Tabla MET 2A – Información OPMET (METAR, SPECI y TAF) requerida en el ISCS y en el SADIS; y
- Tabla MET 2B – Intercambio regional de la información meteorológica operacional dentro de las regiones CAR/SAM.

PARTE 3 DIFUSIÓN DE LA INFORMACIÓN OPMET

3.1 Difusión de información OPMET por la AFTN

3.1.1 La información OPMET en forma alfanumérica se transmite a través de la AFTN (y en casi todas las demás redes) en forma de “boletines”, cada uno de los cuales contiene uno o más METAR, TAF u otro tipo de información (pero siempre un solo tipo de informe por boletín), además del encabezamiento adecuado del boletín. El encabezamiento es indispensable para permitir la identificación, la hora y el origen de la información que contiene el boletín por parte de los usuarios y de los operadores, incluyendo las computadoras. No debe confundirse con el “encabezamiento del mensaje AFTN” el cual determina la prioridad, encaminamiento y otros aspectos de telecomunicaciones del mensaje. Todos los boletines meteorológicos transmitidos por la AFTN deben estar “encapsulados” dentro de la parte del texto del formato del mensaje AFTN.

3.1.2 El encabezamiento abreviado del boletín meteorológico consiste en una sola línea que precede a la información OPMET contenidos en el boletín, y normalmente comprende los tres grupos siguientes:

- a) un identificador;
- b) un indicador de lugar de la OACI;
- c) un grupo de fecha/hora; y
- d) si es necesario, puede añadirse un cuarto grupo como identificador para un boletín demorado, corregido o enmendado.

3.2 Encabezamiento de la Información OPMET

3.2.1 De acuerdo con los procedimientos normalizados de la AFTN (Anexo 10, Volumen II), siempre se incluirá la señal de comienzo del mensaje “ZCZC”.

3.2.2 En la segunda línea se incluye el Indicador de Prioridad del mensaje “GG” o “FF” seguido del o los destinatarios AFTN del mensaje nacional e internacional, este último, con base en las Tablas MET 2A y MET 2B del FASID CAR/SAM.

3.2.3 En la siguiente línea se incluye el día del mes y la hora de la expedición de la Información OPMET, seguida de la dirección AFTN de la estación o del centro que confeccionó la Información OPMET.

Ejemplo
ZCZC GG SBBRYZYX 142200 SPZZMAMX
Mensaje a circular por la AFTN con prioridad GG enviado al Banco internacional de datos OPMET de Brasilia (AFTN: SBBRYZYX) transmitido el día 14 a las 2200 UTC por la oficina meteorológica de Lima (AFTN: SPZZMAMX)

3.2.4 La siguiente línea corresponde al encabezamiento abreviado del boletín, el cual como se mencionara anteriormente, consta de los siguientes grupos:

T₁T₂A₁A₂ii CCCC YYGGgg [AAx]/[CCx]/[RRx]

3.2.5 El grupo **T₁T₂A₁A₂ii** es el identificador del boletín para la Información OPMET, conformado de la siguiente manera:

T₁T₂A₁A₂ii			
T₁T₂	Designador del tipo de mensaje	SA	METAR incluyendo el pronóstico de tendencia con base en la Tabla MET 1A (emitido por la EMA)
		SP	SPECI incluyendo el pronóstico de tendencia con base en la Tabla MET 1A (emitido por la EMA)
		FT	TAF válidos por 12 horas o más (emitido por la OMA)
		FC	TAF con validez inferior a 12 horas (emitido por la OMA)
		WA	Información AIRMET (no hay requerimiento para las Regiones CAR/SAM)
		WS	Información SIGMET (emitido por la OVM)
		WV	Información SIGMET para cenizas volcánicas (emitido por la OVM)
		WC	Información SIGMET para ciclones tropicales (emitido por la OVM)
		FK	Mensaje de aviso de ciclón tropical (emitidos por el TCAC de Miami)
		FV	Mensaje de aviso de ceniza volcánica (emitidos por los VAAC de Buenos Aires y Washington)
		UA	Aeronotificaciones (AIREP)
		FA	Pronósticos GAMET (no hay requerimiento para las Regiones CAR/SAM)
A₁A₂	Designador del Estado o Territorio	Asignado de acuerdo con la Tabla C1, Parte II del Manual del Sistema Mundial de Telecomunicaciones, Vol. I – Aspectos Mundiales (WMO – No. 386)	
ii	De acuerdo con el párrafo 2.3.2.2, Parte II del Manual del Sistema Mundial de Telecomunicaciones, Vol. I – Aspectos Mundiales (WMO – No. 386), utilizado para indicar si el mensaje se distribuye en forma global, interregional, regional o nacional.		

CCCC es el indicador de lugar de la OACI del centro que difunde el mensaje

YYGGgg	
YY	YYGGgg corresponde al grupo fecha/hora de la preparación del mensaje, donde YY es el día y GGgg la hora (GG) y minutos (gg) UTC.
GGgg	<ul style="list-style-type: none"> - para los informes de aeródromo y los informes especiales seleccionados, la hora de observación en UTC; - para los pronósticos de aeródromo, de ruta y de área, la hora completa en UTC (las dos últimas cifras son siempre 00) que precede a la hora de transmisión; para otros pronósticos, la hora normal de observación en UTC en la cual se basa el pronóstico; - para otros boletines meteorológicos, tales como la información SIGMET, la hora de origen del texto del informe en UTC.

[AAx]/[CCx]/[RRx]	
AAx	Se usará solamente cuando se envía una enmienda a una información OPMET ya transmitida; la tercera letra 'x' toma el valor A para la primera enmienda, B para la segunda enmienda, etc.
CCx	Se usará solamente cuando se envía una corrección a una información OPMET ya transmitido; la tercera letra 'x' toma el valor A para la primera corrección, B para la segunda corrección, etc.
RRx	Se usará solamente cuando se envía una información OPMET atrasada; la tercera letra 'x' toma el valor A para la primera información OPMET atrasada, B para la segunda información OPMET atrasada, etc.

Ejemplo
ZCZC GG SBBRYZYX 142200 SGZZMAMX FTPR01 SPIM 271400
Mensaje a circular por la AFTN con prioridad GG enviado al Banco internacional de datos OPMET de Brasilia (AFTN: SBBRYZYX) transmitido el día 27 a las 1400 UTC por la oficina meteorológica de Lima (AFTN: SPZZMAMX) TAF de Perú válido por 24 horas emitido por la OMA de Lima el día 27 a las 1400 UTC

3.2.6 A continuación y como procedimiento AFTN normalizado (Anexo 10, Volumen II), para indicar la finalización del mensaje se ingresará:

- finalizar el texto con el signo “=” para indicar el fin de la información OPMET; y
- para indicar el fin del mensaje en renglón separado se incluirá la señal de fin de mensaje representada por las letras NNNN.

Ejemplo
ZCZC GG SBBRYZYX 142200 SGZZMAMX FTPR01 SPIM 271400 TAF SPIM 271531Z 2718/2818 29008KT 6000 OVC007 TX20/2719Z TN17/2811Z BECMG 2723/2801 26005KT 4000 BR SCT004 OVC007 PROB40 2801/2804 27003KT 1200 BR OVC002 BECMG 2806/2808 VRB02KT 3500 BR SCT003 OVC004 PROB30 2810/2813 00000KT 0800 FG OVC002 BECMG 2814/2816 24008KT 5000 BR OVC007= NNNN
Mensaje a circular por la AFTN con prioridad GG enviado al Banco Internacional de datos OPMET de Brasilia (AFTN: SBBRYZYX) transmitido el día 27 a las 1400 UTC por la oficina meteorológica de Lima (AFTN: SPZZMAMX) TAF de Perú válido por 24 horas emitido por la OMA de Lima el día 27 a las 1400 UTC*

* A continuación se incluye el descifrado del TAF resaltando los cambios originados por la Enmienda 74 del Anexo 3:

FTPR01 SPIM 271600
TAF SPIM 271531Z 2718/2818 29008KT 6000 OVC007 TX20/2719Z TN17/2811Z BECMG 2723/2801 26005KT
4000 BR SCT004 OVC007 PROB40 2801/2804 27003KT 1200 BR OVC002 BECMG 2806/2808 VRB02KT 3500 BR
SCT003 OVC004 PROB30 2810/2813 00000KT 0800 FG OVC002 BECMG 2814/2816 24008KT 5000 BR OVC007=

FTPR01	Encabezamiento del Mensaje
SPIM	Centro de comunicaciones de Lima-Perú
271600	Día y hora UTC de transmisión del mensaje, día 27 a 1600 UTC
TAF	Pronóstico de aeródromo en clave TAF
SPIM	Sud América, Perú, Aeropuerto de Lima
271531Z	Día y hora de elaboración del TAF, día 27 a las 1531 UTC
2718/2818	Período de Validez, desde las 18 UTC del día 27 hasta las 18 UTC del día 28 (Enmienda 74)
29008KT	Pronóstico del Viento 290° 08 nudos
6000	Pronóstico de la Visibilidad horizontal, 6000 metros
OVC007	Pronóstico de nubosidad, Cielo cubierto 8/8 a una altura de 700 pies o 210 metros

TX20/2719Z	Pronóstico de Temperatura máxima del período considerado (validez), 20°C a las 19 UTC del día 27 (Enmienda 74)
TN17/2811Z	Pronóstico de Temperatura mínima del período considerado (validez), 17°C a las 11 UTC del día 28 (Enmienda 74)
BECMG	Convirtiéndose
2723/2801	Día 27 desde las 23 UTC hasta día 28 a las 01 ITC (Enmienda 74)
26005KT	Pronóstico de Viento 260° Velocidad 5 nudos
4000	Pronóstico de Visibilidad 4000 metros
BR	Pronóstico de Fenómeno meteorológico, Neblina
SCT004	Pronóstico de nubosidad, Cielo cubierto 8/8 a una altura de 700 pies o 210 metros
OVC007	Pronóstico de nubosidad, Cielo cubierto 8/8 a una altura de 700 pies o 210 metros
PROB40	Probabilidad del 40 % de que ocurra
2801/2804	Entre las 01 y las 04 UTC del día 28 (Enmienda 74)
27003KT	Pronóstico de Viento, 270° velocidad 3 nudos
1200	Pronóstico de Visibilidad horizontal, 1200 metros
BR	Pronóstico de Fenómeno meteorológico, Neblina
OVC002	Pronóstico de nubosidad, Cielo cubierto 8/8 a una altura de 200 pies o 60 metros
BECMG	Convirtiéndose
2806/2808	Desde las 06 hasta las 08 UTC del día 28 (Enmienda 74)
VRB02KT	Pronóstico de Viento, Dirección variable, velocidad 2 nudos
3500	Pronóstico de Visibilidad horizontal, 3500 metros
BR	Pronóstico de Fenómeno meteorológico, Neblina
SCT003	Pronóstico de nubosidad, Nubosidad dispersa a una altura de 300 pies o 90 metros
OVC004	Pronóstico de nubosidad, Cielo cubierto 8/8 a una altura de 400 pies o 120 metros
PROB30	Probabilidad del 30 % de que ocurra
2810/2813	Entre las 10 y las 13 UTC del día 28 (Enmienda 74)
00000KT	Pronóstico del Viento, Calmo
0800	Pronóstico de Visibilidad horizontal, 800 metros
FG	Pronóstico de Fenómeno meteorológico, Neblina
OVC002	Pronóstico de nubosidad, Cielo cubierto 8/8 a una altura de 700 pies o 210 metros
BECMG	Convirtiéndose
2814/2816	Desde las 14 a las 16 UTC del día 28 (Enmienda 74)
24008KT	Pronóstico de Viento, 240° velocidad 8 nudos
5000	Pronóstico de Visibilidad horizontal, 5000 metros
BR	Pronóstico de Fenómeno meteorológico, Neblina
OVC007=	Pronóstico de nubosidad, Cielo cubierto 8/8 a una altura de 700 pies o 210 metros

Nota.- en todos los casos se incluye la fecha y hora.

3.2.7 Los mensajes que contienen información meteorológica deben depositarse rápida y oportunamente para su transmisión en la AFTN. Los METAR y SPECI se depositan normalmente no más de 5 minutos después del momento de la observación, y los TAF deberán depositarse para su transmisión por lo menos dos horas antes del inicio del período de validez, de conformidad con el ANP Básico CAR/SAM, numeral 8.

3.2.8 El intervalo de tiempo que transcurre entre la hora de depósito y la hora de recepción del mensaje se denomina tiempo de “tránsito”. Los mensajes que contienen información OPMET transmitidos a través de la AFTN deben normalmente tener tiempos de tránsito inferiores a 5 minutos, excepto los METAR, SPECI y TAF intercambiados entre distancias superiores a 900 km, que pueden tener tiempos de tránsito hasta de 10 minutos.

3.3 **Difusión de información OPMET por radiodifusiones de satélite AFS de la OACI**

3.3.1 Los pronósticos del WAFS se difunden a través de tres radiodifusiones por satélite AFS de la OACI, directamente de los WAFC a las oficinas meteorológicas. Un conjunto mundial de información OPMET también se incluye en estas radiodifusiones por satélite.

3.4 **Difusión de la información OPMET por la Internet**

3.4.1 En los últimos años, la Internet ha demostrado ser cada vez más fiable para la difusión de información. Algunos Estados han utilizado la Internet para la difusión de información OPMET. Es necesario ejercer cautela para asegurar que la seguridad y la fiabilidad de la información se consideran al utilizar un sistema abierto al público de este tipo. En el Apéndice 10, figura mayor orientación elaborada por la OACI sobre el uso de la Internet.

3.5 **Bancos internacionales de datos OPMET**

3.5.1 La información OPMET también pueden obtenerse interrogando a los bancos internacionales de datos OPMET de Brasilia y Washington a través de mensajes normalizados, los cuales accionan la extracción automática de la información requerida y su retransmisión inmediata al originador. Excepto en casos especiales, la información dada al usuario es siempre la más reciente disponible.

3.5.2 El mensaje de interrogación debe estar de acuerdo con los principios establecidos para que sea aceptado por el banco de datos. Para orientar a los servicios meteorológicos aeronáuticos de la Región CAR y SAM sobre los procedimientos para enviar y recibir información OPMET al y del Banco Internacional de datos OPMET de Brasilia, la Oficina Regional Sudamericana de la OACI (SAM), ha preparado y publicado el Catálogo de datos OPMET disponibles en el banco internacional de datos OPMET, el cual se encuentra en revisión y actualización, para la publicación de la Tercera Edición.

PARTE 4 INTERCAMBIO DE LA INFORMACIÓN OPMET (METAR, SPECI y TAF)

4.1 Intercambio de la información OPMET (METAR, SPECI y TAF) a nivel nacional

4.1.1 A nivel nacional el servicio meteorológico aeronáutico debe tomar medidas para transmitir la información OPMET a todas las oficinas meteorológicas de aeródromo que la requieran para ser utilizada en las exposiciones verbales y, según corresponda, para su inclusión en la documentación de vuelo. Asimismo, debe hacer las coordinaciones con los servicios de tránsito aéreo y los servicios de información aeronáutica, a los efectos de incluir en la lista de distribución, a nivel nacional, a todos aquellos destinatarios que se consideren necesarios para cumplir con la tarea de brindar seguridad a las operaciones aéreas.

4.1.2 La información meteorológica requerida por las dependencias ATS y suministrada por sus oficinas meteorológicas asociadas comprende casi todos los tipos de información meteorológica aeronáutica. En el **Apéndice G** se incluye un extracto de la Tabla 3-1 – *Información meteorológica aeronáutica suministrada a las dependencias ATS*, la cual presenta un resumen de los tipos de información suministrados con mayor frecuencia a las dependencias ATS y las estaciones de radio de control aeroterrestre (si se establecieron para prestar servicio a los FIC/ACC asociados), las dependencias meteorológicas encargadas de suministrar la información, la frecuencia con que la misma se proporciona normalmente y los medios de comunicación que se utilizan normalmente para estos fines.

4.1.3 En vista de la importancia de la información meteorológica suministrada a las dependencias ATS para la seguridad operacional y eficiencia de la aviación, es fundamental que la información esté siempre actualizada, sea exacta y se proporcione en forma oportuna. A este respecto, tiene particular importancia la información sobre cambios significativos de las condiciones meteorológicas. Dichos cambios comprenden no solamente aquellos que requieren la expedición de SPECI sino que también pueden comprender, según se convenga, cambios en el viento, temperaturas, presión y otros elementos que pueden requerir medidas por parte de las dependencias ATS (p. ej., cambio de la pista en uso).

4.1.4 Estas coordinaciones deberán estar de acuerdo con el Capítulo 10 – *Información para los servicios de tránsito aéreo y de búsqueda y salvamento* del Anexo 3 y con el *Manual sobre coordinación entre los servicios de tránsito aéreo, los servicios de información aeronáutica y los servicios de meteorología aeronáutica* Doc 9377 AN/915.

4.1.5 Las informaciones OPMET deberían transmitirse a todas las oficinas meteorológicas de aeródromo para que pueda proporcionarse a las aeronaves antes de su salida y a todas las aeronaves en ruta. En el caso de vuelos sin escala con rutas extremadamente largas, en el aeródromo de salida debería suministrarse las informaciones OPMET para toda la ruta prevista.

4.2 Intercambio de la información OPMET (METAR, SPECI y TAF) a nivel regional

4.2.1 El intercambio de la información OPMET a nivel regional debe basarse estrictamente en la Tabla MET 2B del FASID CAR/SAM. En el **Apéndice H** se incluye una Tabla con las direcciones AFTN a las que cada uno de los Estados de las Regiones CAR/SAM debe transmitir la información OPMET (METAR, SPECI y TAF), con base en la tabla anteriormente mencionada.

4.2.2 El intercambio de la información OPMET a nivel mundial debe basarse estrictamente en la Tabla MET 2A del FASID CAR/SAM. En el **Apéndice I** se incluye una Tabla con las direcciones AFTN a las que cada uno de los Estados de las Regiones CAR/SAM debe transmitir la información OPMET (METAR, SPECI y TAF), con base en la tabla anteriormente mencionada.

4.3 **Controles de intercambio OPMET (METAR, SPECI y TAF)**

4.3.1 En cumplimiento a procedimientos establecidos en reuniones de implantación SAM, se han llevado a cabo controles de intercambio OPMET en esta región desde el año 1986 y a partir de 1996, en cumplimiento a Conclusiones del GREPECAS, los controles se llevan a cabo en las Regiones CAR/SAM.

4.3.2 De acuerdo con la Conclusión 12/64 del GREPECAS, los controles de intercambio OPMET deberán llevarse a cabo en forma anual del 10 al 16 de junio, hasta lograr un porcentaje óptimo. En el **Apéndice J**, se incluye el formato aprobado por el GREPECAS para llevar a cabo estos controles.

4.3.3 Asimismo, el Banco Internacional de datos OPMET de Brasilia lleva a cabo cuatro controles de la información OPMET recibida en el banco, en cumplimiento a la Conclusión 5/28 del GREPECAS.

PARTE 5 BANCOS INTERNACIONALES DE DATOS OPMET

5.1 De acuerdo con párrafo 23 de la Parte VI, Meteorología (MET) del ANP Básico CAR/SAM, “*se han designado a los bancos internacionales de datos OPMET de Brasilia y Washington para prestar servicio a los Estados de las Regiones CAR/SAM, para acceder a la información OPMET*”.

5.1.1 El catálogo de datos OPMET disponibles en el Banco Internacional de datos OPMET de Brasilia, fue preparado y publicado por la Oficina Regional Sudamericana (SAM) de la OACI, en cumplimiento de la Recomendación 5/10 - "Catálogo de datos OPMET en los bancos internacionales de datos OPMET CAR/SAM" emanada de la Reunión Regional Limitada de Navegación Aérea COM/MET, (Montreal 1-14 de noviembre de 1983).

5.1.2 El propósito del catálogo es orientar a los servicios meteorológicos aeronáuticos de la Región SAM y Regiones vecinas sobre los procedimientos para enviar y recibir información OPMET del referido banco. La Cuarta Edición de este catálogo, se publicó en Mayo de 2009.

5.1.3 El tiempo de respuesta para las solicitudes enviadas a los bancos de datos debería ser inferior a 15 minutos. Los mensajes AFTN que contienen solicitudes para los bancos de datos y respuestas de los mismos deberían lograr un tiempo de tránsito inferior a cinco minutos.

5.1.4 El “Catálogo de datos OPMET internacionales disponibles en el banco de datos de Brasilia” y el “Catálogo de datos OPMET internacionales disponibles en el banco de datos de Washington, D.C.”, publicados por las Oficinas regionales de la OACI SAM y NACC, respectivamente, contienen la lista de la información OPMET disponible en los bancos internacionales de datos OPMET designados para prestar servicio a las regiones CAR/SAM, así como los procedimientos que deben aplicarse para solicitar información OPMET a dichos bancos de datos.