



**ORGANIZACIÓN DE
AVIACIÓN CIVIL
INTERNACIONAL**



**ORGANIZACIÓN
METEOROLÓGICA
MUNDIAL**

MET/14-WP/64
CAeM-15/Doc. 64
18/7/14

Reunión Departamental de Meteorología (MET)
(2014)

Comisión de Meteorología Aeronáutica
Decimoquinta reunión

Montreal, 7 - 18 de julio de 2014

INFORME SOBRE LA CUESTIÓN 5 DEL ORDEN DEL DÍA

(Todas las cuestiones del orden del día fueron consideradas de manera conjunta con la Decimoquinta Reunión de la Comisión de Meteorología Aeronáutica de la Organización Meteorológica Mundial)

El presente informe será examinado por la Comisión de Aeronavegación y el Consejo de la OACI, así como por el Consejo Ejecutivo de la OMM. Las decisiones de estos órganos relativas a las recomendaciones de la reunión figurarán en un suplemento al informe de la reunión, que se publicará oportunamente.

Cuestión 5 del**orden del día: Normas, métodos recomendados y procedimientos****5.1: Enmienda 77 del Anexo 3/Reglamento técnico [C3.1]**

5.1.1 La reunión llevó a cabo el examen de una propuesta consolidada para enmendar el Anexo 3 — *Servicio meteorológico para la navegación aérea internacional/Reglamento técnico* [C.3.1]. La reunión tomó nota de que las fuentes de las enmiendas propuestas habían sido el Grupo de operaciones para vigilancia de volcanes en las aerovías internacionales (IAVWOPSG), el Grupo de operaciones del sistema mundial de pronósticos de área (WAFSOPSG), el Grupo de estudio sobre observación y pronósticos meteorológicos para aeródromos (AMOFSG), el Grupo de estudio sobre alertas meteorológicas (METWSG), el Equipo de proyectos sobre requisitos aeronáuticos e intercambio de información sobre meteorología (MARIE-PT) y la Secretaría.

5.1.2 La reunión recordó las deliberaciones que tuvieron lugar bajo la cuestión 2.2 del orden del día en lo que respecta a la meteorología del espacio, cuando se había tomado nota de que las funciones, requisitos y capacidades de los centros regionales y mundiales no se habían definido completamente. Por lo tanto, la reunión convino en que *no se incluyera* un proyecto inicial de disposiciones relativas a la meteorología del espacio en el proyecto de Enmienda 77 del Anexo 3/Reglamento técnico [C.3.1].

5.1.3 En relación con la disposición relativa a los pronósticos reticulares en altitud del sistema mundial de pronósticos de área (WAFS) y, más concretamente, los pronósticos reticulares preparados por un centro mundial de pronósticos de área (W AFC), la reunión estuvo de acuerdo con una solicitud formulada por la Asociación del Transporte Aéreo Internacional (IATA) para que se incluyera en la Enmienda 77 del Anexo 3/Reglamento técnico [C.3.1] un requisito de datos de humedad para el nivel de vuelo 80 (750 hPa).

5.1.4 Se informó a la reunión acerca de una posible repercusión en los costos, sin ventajas operacionales, del paso a la notación “00” para medianoche en TAF. Se expresó una opinión en el sentido de esperar la aplicación de IWXXM en que se ha utilizado dicha notación desde el principio. Se observó que el paso de la notación “24” a la notación “00” se había propuesto para garantizar que las disposiciones del Anexo 3/Reglamento técnico [C.3.1] concordaran con las disposiciones del Anexo 5 — *Unidades de medida que se emplearán en las operaciones aéreas y terrestres*, Adjunto E.

5.1.5 Luego de haber finalizado su examen, teniendo en cuenta también lo que precede, la reunión convino en que la enmienda propuesta relativa al Anexo 3/Reglamento técnico [C.3.1] sirviera de base para la Enmienda 77. La reunión tomó nota de la necesidad de enmiendas consiguientes del Anexo 11 — *Servicios de tránsito aéreo*, los *Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Abreviaturas y códigos de la OACI* (PANS-ABC, Doc 8400) y los *Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Gestión del tránsito aéreo* (PANS-ATM, Doc 4444). Por lo tanto, la reunión formuló la recomendación siguiente:

RSPP	<p>Recomendación 5/1 — Enmienda 77 del Anexo 3/Reglamento Técnico [C.3.1] y enmiendas consiguientes del Anexo 11, los PANS-ABC y los PANS-ATM</p> <p>Que:</p> <p>a) la propuesta que figura en el Apéndice A se incluya como parte de la Enmienda 77 del Anexo 3 — <i>Servicio meteorológico para la navegación aérea internacional/Reglamento Técnico</i> [C.3.1]; y</p> <p>b) las enmiendas consiguientes del Anexo 11, los PANS-ABC y los PANS-ATM, que figuran en los Apéndices B, C y D, respectivamente, se consoliden con otras propuestas de enmienda de estos documentos.</p>
------	---

**Cuestión 5 del
orden del día:**

Normas, métodos recomendados y procedimientos

5.2: *Procedimientos para los servicios de navegación aérea, Meteorología (PANS-MET, Doc xxxx), Primera edición (no después de 2019), propuestos*

5.2.1 La reunión recordó que en el marco de la cuestión 1 del orden del día se había iniciado la consideración de la necesidad de reestructurar el Anexo 3/Reglamento Técnico [C.3.1] y de elaborar un nuevo documento de *Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Meteorología (PANS-MET)* al tenor de la Resolución A38-11 del 38º período de sesiones de la Asamblea de la OACI. La reunión convino en que en el Anexo 3/Reglamento Técnico [C.3.1] y en los PANS-MET debía especificarse claramente lo siguiente:

- a) las obligaciones de los Estados;
- b) las obligaciones de los proveedores de servicios; y
- c) los requisitos técnicos para el servicio.

Asimismo, en el Anexo 3/Reglamento Técnico [C.3.1] deberían especificarse los requisitos específicos del servicio, en tanto que en los PANS-MET debería especificarse la manera de cumplir dichos requisitos.

5.2.2 Al considerar la reestructuración del Anexo 3/Reglamento Técnico [C.3.1] y la elaboración de los nuevos PANS-MET, la reunión reconoció que todos los requisitos funcionales y de eficiencia contenidos en el Anexo 3/Reglamento Técnico [C.3.1] necesitarían evaluarse para determinar si se conserva una disposición en particular o si se transfiere a los PANS-MET. Asimismo, la reunión convino en que la OACI debía elaborar una hoja de ruta en apoyo de los PANS-MET. Además, la reunión reconoció que era necesario garantizar que en este proceso se respeten los derechos y obligaciones de los Estados conforme al *Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Doc 7300)*.

5.2.3 La reunión tomó nota de que los PANS no tenían la misma categoría que las normas y métodos recomendados contenidos en los Anexos. Los últimos eran adoptados por el Consejo en virtud del Artículo 37 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional, con sujeción al procedimiento completo del Artículo 90, en tanto que los PANS eran aprobados por el Consejo y recomendados a los Estados contratantes para aplicarlos a escala mundial. Por lo tanto, los PANS no conllevan la obligación impuesta por el Artículo 38 del Convenio de notificar las diferencias en caso de incumplimiento. No obstante, se señaló a la atención de la reunión la disposición del Anexo 15 — *Servicios de información aeronáutica* relacionada con la publicación de listas de diferencias significativas entre sus procedimientos y los procedimientos conexos de la OACI, en sus publicaciones de información aeronáutica (AIP estatales). La reunión tomó nota además de que, como en el caso de los Anexos y los planes regionales de navegación aérea, los servicios meteorológicos aeronáuticos que sirven para satisfacer los requisitos aeronáuticos establecidos en los PANS, están sujetos a recuperación de costos por medio de derechos de navegación aérea.

5.2.4 Atendiendo al volumen significativo de trabajo que requeriría reestructurar el Anexo 3/Reglamento Técnico [C.3.1] y preparar al mismo tiempo la primera edición de los PANS-MET, la reunión consideró prudente emprender la tarea como parte de la Enmienda 78 del Anexo 3/Reglamento Técnico [C.3.1], cuya adopción (o aplicación) debía respetar el Bloque 1 de la metodología de las mejoras por bloques del sistema de aviación (ASBU) contenida en el *Plan mundial de navegación aérea (Doc 9750)*. De este modo, la Enmienda 77 del Anexo 3/Reglamento Técnico [C.3.1] podría avanzarse mientras tanto, según se indica en 5.1.

5.2.5 Tomando en consideración la necesidad expresada de que se elaboraran requisitos funcionales y de eficiencia mediante especificaciones técnicas (es decir, medios de cumplimiento) en el Anexo 3/Reglamento Técnico [C.3.1] reestructurado y los nuevos PANS-MET, la reunión convino en que era aconsejable no ser prescriptivo en esta etapa en lo que se refería al contenido y estructura exactos de las disposiciones. Recordando las deliberaciones anteriores en el marco de la cuestión 2 del orden del día, la reunión tomó nota de que los servicios meteorológicos para el área terminal y los arreglos relativos a los centros regionales de avisos de condiciones meteorológicas peligrosas constituirían aspectos importantes que debían incluirse en el Anexo 3/Reglamento Técnico [C.3.1] reestructurado y los nuevos PANS-MET. Además, la reunión tomó nota de la necesidad de garantizar el emplazamiento adecuado (en el Anexo o en los PANS) de los requisitos acerca de precisión y calidad de las observaciones meteorológicas aeronáuticas.

5.2.6 Atendiendo a lo anterior, la reunión formuló la recomendación siguiente:

**Recomendación 5/2 — Reorganización de las disposiciones
relativas a meteorología aeronáutica**

Que la OACI, en estrecha coordinación con la OMM, lleve a cabo:

- a) una reestructuración del Anexo 3/Reglamento Técnico [C.3.1] como parte de la Enmienda 78; y
- b) la elaboración de los *Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Meteorología* (PANS-MET, Doc xxxx) de manera que la primera edición esté disponible al mismo tiempo que la Enmienda 78 a la que se hace referencia en a)

basándose en una hoja de ruta (que la OACI preparará y publicará) y los principios contenidos en el Apéndice E.

Cuestión 5 del

orden del día: Normas, métodos recomendados y procedimientos

5.3: Enmiendas consiguientes, de haberlas, de otros Anexos o PANS

5.3.1 La reunión tomó nota de que las enmiendas consiguientes de otros Anexos y PANS resultantes de la enmienda propuesta (Enmienda 77) del Anexo 3/Reglamento Técnico [C.3.1] se habían abordado en 5.1.5 precedente y en la Recomendación 5/1 conexas.

NOTAS SOBRE LA PRESENTACIÓN DE LAS ENMIENDAS PROPUESTAS

1. El texto de las enmiendas propuestas se presenta de modo que el texto que ha de suprimirse aparece tachado y el texto nuevo se destaca con sombreado, como se ilustra a continuación:

el texto que ha de suprimirse aparece tachado	texto que ha de suprimirse
el nuevo texto que ha de insertarse se destaca con sombreado	nuevo texto que ha de insertarse
el texto que ha de suprimirse aparece tachado y a continuación aparece el nuevo texto que se destaca con sombreado	nuevo texto que ha de sustituir al actual

2. Las fuentes de las enmiendas propuestas se indican a continuación:

Fuente	Anotación
Grupo de operaciones para vigilancia de volcanes en las aerovías internacionales (IAVWOPSG)	<u>IAVWOPSG</u>
Grupo de operaciones del sistema mundial de pronósticos de área (WAFSOPSG)	<u>WAFSOPSG</u>
Grupo de estudio sobre observación y pronósticos meteorológicos para aeródromos (AMOFSG)	<u>AMOFSG</u>
Grupo de estudio sobre alertas meteorológicas (METWSG)	<u>METWSG</u>
Equipo de proyectos sobre requisitos aeronáuticos e intercambio de información sobre meteorología (MARIE-PT)	<u>MARIE-PT</u>
Secretaría	<u>Secretaría</u>

APÉNDICE A

PROPUESTA DE ENMIENDA DE LAS

NORMAS Y MÉTODOS RECOMENDADOS

INTERNACIONALES

SERVICIO METEOROLÓGICO

PARA LA NAVEGACIÓN AÉREA INTERNACIONAL

ANEXO 3

AL CONVENIO SOBRE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL

DECIMOCTAVA EDICIÓN — JULIO DE 2013

...

CAPÍTULO 1. DEFINICIONES

...

1.1 Definiciones

...

METWSG

~~**Vigilancia dependiente automática (ADS).** Técnica de vigilancia que permite a las aeronaves proporcionar automáticamente, mediante enlace de datos, aquellos datos extraídos de sus sistemas de navegación y determinación de la posición instalados a bordo, lo que incluye la identificación de la aeronave, su posición en cuatro dimensiones y otros datos adicionales, de ser apropiado.~~

Vigilancia dependiente automática — contrato (ADS-C). Medio que permite al sistema de tierra y a la aeronave establecer, mediante enlace de datos, las condiciones de un acuerdo ADS-C, en el cual se indican las condiciones en que han de iniciarse los informes ADS-C, así como los datos que deben figurar en los mismos.

Nota.— El término abreviado “contrato ADS” se utiliza comúnmente para referirse a contrato ADS relacionado con un suceso, contrato de solicitud ADS, contrato ADS periódico o modo de emergencia.

...

AMOFSG

Oficina de vigilancia meteorológica. Oficina designada para proporcionar información específica sobre la presencia real o prevista de determinados fenómenos meteorológicos en ruta y de otros fenómenos en la atmósfera que puedan afectar a la seguridad operacional de las aeronaves dentro de una determinada zona de responsabilidad.

...

Información SIGMET. Información expedida por una oficina de vigilancia meteorológica, relativa a la existencia real o prevista de determinados fenómenos meteorológicos en ruta especificados, y de otros fenómenos en la atmósfera que puedan afectar a la seguridad operacional de las aeronaves.

...

Secretaría

Observatorio vulcanológico estatal. Observatorio vulcanológico designado en virtud de un acuerdo regional de navegación aérea para vigilar volcanes activos o potencialmente activos dentro de un Estado y para proporcionar, a sus correspondientes centros de control de área/centros de información de vuelo, oficinas de vigilancia meteorológica y centros de avisos de cenizas volcánicas, información sobre la actividad volcánica.

...

WAFSOPSG

Centro mundial de pronósticos de área (W AFC). Centro meteorológico designado para preparar y expedir pronósticos del tiempo significativo y en altitud en forma digital a escala mundial directamente a los Estados ~~mediante medios apropiados como parte del~~ utilizando el sistema de distribución por satélite del servicio fijo aeronáutico y los servicios basados en la Internet.

...

CAPÍTULO 2. DISPOSICIONES GENERALES

...

2.1 Finalidad, determinación y suministro del servicio meteorológico

...

AMOFSG

2.1.3 Cada Estado contratante determinará el servicio meteorológico que suministrará para satisfacer las necesidades de la navegación aérea internacional. Hará esta determinación de conformidad con las disposiciones de este Anexo y ~~teniendo debidamente en cuenta~~ de conformidad con los acuerdos regionales de navegación aérea; ello implicará la determinación del servicio meteorológico que ha de suministrar para la navegación aérea internacional sobre aguas internacionales y otras áreas situadas fuera del territorio del Estado interesado.

...

METWSG

2.2 Suministro, uso, y gestión de la calidad e interpretación de la información meteorológica

...

AMOFSG

~~2.2.6 **Recomendación.**— Se debería obtener mediante una auditoría la demostración del cumplimiento del sistema de calidad aplicado. Si se observa una disconformidad del sistema, se deberían iniciar medidas para determinar y corregir la causa. Se deberían dar pruebas y presentar los documentos adecuados de todas las observaciones en una auditoría.~~

2.2.6 Se demostrará, mediante una auditoría, el cumplimiento del sistema de calidad aplicado. Si se observa que el sistema no cumple, se iniciarán medidas para determinar y corregir la causa. Se darán pruebas y presentarán los documentos adecuados de todas las observaciones en una auditoría.

...

METWSG

Nota editorial.— Añádase el texto nuevo que sigue.

2.2.7 Debido a la variabilidad de los elementos meteorológicos en el espacio y en el tiempo, a las limitaciones de las técnicas de observación y a las limitaciones causadas por las definiciones de algunos de los elementos, el receptor del informe entenderá que el valor específico de algunos de los elementos dados en un informe representa la mejor aproximación a las condiciones reales en el momento de la observación.

Nota.— En el Adjunto A se da orientación sobre la precisión de la medición u observación operacionalmente conveniente.

2.2.8 Debido a la variabilidad de los elementos meteorológicos en el espacio y en el tiempo, a las limitaciones de las técnicas de predicción y a las limitaciones impuestas por las definiciones de algunos de los elementos, el valor especificado de cualesquiera de los elementos dados en un pronóstico se entenderá por el destinatario como el valor más probable que puede tener dicho elemento durante el período de pronóstico. Análogamente, cuando en un pronóstico se da la hora en que ocurre o cambia un elemento, esta hora se entenderá como la más probable.

Nota.— En el Adjunto B figura orientación sobre la precisión de los pronósticos operacionalmente conveniente.

Fin del texto nuevo.

2.2.79 La información meteorológica proporcionada a los usuarios indicados en 2.1.2 será consecuente con los principios relativos a factores humanos y presentada de forma que exija un mínimo de interpretación por parte de estos usuarios, como se especifica en los capítulos siguientes.

...

2.3 Notificación por parte de los explotadores

AMOFSG

2.3.1 El explotador que necesite servicio meteorológico, o cambios en el servicio existente, lo notificará a la autoridad meteorológica u oficina meteorológica de aeródromo interesada, con suficiente anticipación. La anticipación mínima con que deba hacerse la notificación será la convenida entre la autoridad meteorológica u oficina meteorológica de aeródromo respectiva y el explotador interesado.

...

2.3.4 **Recomendación.**— *La notificación de vuelos individuales a la oficina meteorológica de aeródromo debería contener la información siguiente, aunque en el caso de vuelos regulares puede prescindirse de tal requisito respecto a parte de esa información o a toda ella ~~por acuerdo~~ según lo convenido entre la oficina meteorológica de aeródromo y el explotador interesado:*

...

CAPÍTULO 3. SISTEMA MUNDIAL DE PRONÓSTICOS DE ÁREA Y OFICINAS METEOROLÓGICAS

...

3.4 Oficinas de vigilancia meteorológica

AMOFSG

3.4.1 Todo Estado contratante que haya aceptado la responsabilidad de suministrar servicios de tránsito aéreo dentro de una región de información de vuelo o un área de control, establecerá, basándose en de conformidad con un acuerdo regional de navegación aérea, una o más oficinas de vigilancia meteorológica, o hará los arreglos necesarios para que otro Estado contratante así lo haga.

...

Secretaría

3.4.2 Las oficinas de vigilancia meteorológica:

...

Nota.— La información es proporcionada por los centros meteorológicos regionales especializados (CMRE) de la OMM para el suministro de información elaborada a título de modelo de transporte en respuesta a una emergencia medioambiental radiológica, a solicitud de la autoridad delegada del Estado en el cual se liberó material radiactivo en la atmósfera, o del Organismo Internacional de Energía Atómica (OIEA). Los CMRE envían la información a un solo punto de contacto del servicio meteorológico nacional de cada Estado. Ese punto de contacto es responsable de redistribuir los informes de los CMRE dentro del Estado de que se trate. Más aún, el OIEA proporciona información al CMRE situado en el mismo lugar que el VAAC de Londres (designado como centro de coordinación), que a su vez notifica a los ACC/FIC pertinentes sobre la liberación.

...

3.5 Centros de avisos de cenizas volcánicas

AMOFSG

3.5.1 Todo Estado contratante que haya aceptado, ~~por acuerdo regional de navegación aérea,~~ la responsabilidad de proporcionar un VAAC dentro del marco de la vigilancia de los volcanes en las aerovías internacionales, y según se haya designado mediante un acuerdo regional de navegación aérea, tomará las disposiciones necesarias para que tal centro responda a una notificación de erupción o erupción prevista de un volcán o presencia de cenizas volcánicas en su zona de responsabilidad, encargándose de que dicho centro:

IAVWOPSG

- a) vigile los datos de los satélites geoestacionarios y en órbita polar pertinentes y, cuando estén disponibles, los datos terrestres y de a bordo, con el objeto de detectar la existencia y extensión de las cenizas volcánicas en la atmósfera en el área en cuestión;

Nota.— Los datos terrestres y de a bordo pertinentes incluyen los derivados de radares meteorológicos Doppler, ceilómetros, lídars y sensores infrarrojos pasivos.

...

WAFSOPSG

- c) expida información de asesoramiento con respecto a la extensión y movimiento pronosticados de la “nube” de cenizas volcánicas a:

...

- 3) los centros mundiales de pronósticos de área, los bancos internacionales de datos OPMET, las oficinas NOTAM internacionales y los centros designados por acuerdo regional de navegación aérea para el funcionamiento ~~de los sistemas~~ del sistema de distribución por satélite del servicio fijo aeronáutico y los servicios basados en la Internet; y

...

IAVWOPSG

- d) expida información de asesoramiento actualizada a las oficinas de vigilancia meteorológica, los centros de control de área, los centros de información de vuelo y los VAAC mencionados en c), cuando sea necesario, pero como mínimo cada seis horas hasta que ya no sea posible identificar la “nube” de cenizas volcánicas a partir de los datos de satélite y, cuando estén disponibles, los datos terrestres y de a bordo, no se reciban nuevos informes de cenizas volcánicas desde el área y no se notifiquen nuevas erupciones del volcán.

...

3.6 Observatorios de volcanes de los Estados

Los Estados contratantes con volcanes activos o potencialmente activos dispondrán que los observatorios de volcanes de los Estados seleccionados, designados mediante un acuerdo regional de navegación aérea, vigilen estos volcanes y cuando observen:

...

remitan esta información con la mayor rapidez posible a sus ACC/FIC asociados, a la OMM y al VAAC.

...

3.7 Centros de avisos de ciclones tropicales

AMOFSG

Todo Estado contratante que haya aceptado, ~~por acuerdo regional de navegación aérea,~~ la responsabilidad de proporcionar un TCAC, y según se haya designado mediante un acuerdo regional de navegación aérea, tomará las disposiciones necesarias a fin de que tal centro:

...

WAFSOPSG

- b) expida, en lenguaje claro abreviado, información de asesoramiento relativa a la posición del centro del ciclón, su dirección y velocidad de movimiento, presión central y viento máximo en la superficie cerca del centro, a:

...

- 3) los centros mundiales de pronósticos de área, los bancos internacionales de datos OPMET, así como los centros designados por acuerdo regional de navegación aérea para el funcionamiento ~~de los sistemas~~ del sistema de distribución por satélite del servicio fijo aeronáutico y los servicios basados en la Internet; y

...

CAPÍTULO 4. OBSERVACIONES E INFORMES METEOROLÓGICOS

Nota.— En el Apéndice 3 se presentan las especificaciones técnicas y los criterios detallados correspondientes a este capítulo.

4.1 Estaciones y observaciones meteorológicas aeronáuticas

...

METWSG

~~4.1.9— Debido a la variabilidad de los elementos meteorológicos en el espacio y en el tiempo, a las limitaciones de las técnicas de observación y a las limitaciones causadas por las definiciones de algunos de los elementos, el receptor del informe entenderá que el valor específico de algunos de los elementos dados en un informe representa la mejor aproximación a las condiciones reales en el momento de la observación.~~

~~— Nota.— En el Adjunto A se da orientación sobre la precisión de la medición u observación operacionalmente conveniente.~~

...

4.3 Observaciones e informes ordinarios

AMOFSG

4.3.1 En los aeródromos se harán observaciones ordinarias durante las 24 horas de cada día, a menos que se acuerde otra cosa entre la autoridad meteorológica, la autoridad ATS competente y el explotador interesado. Tales observaciones se harán a intervalos de una hora o, si así se determina por acuerdo regional de navegación aérea, a intervalos de media hora. En otras estaciones meteorológicas aeronáuticas, tales observaciones se efectuarán según lo determine la autoridad meteorológica teniendo en cuenta las necesidades de las dependencias de los servicios de tránsito aéreo y las operaciones de las aeronaves.

...

CAPÍTULO 5. OBSERVACIONES E INFORMES DE AERONAVE

...

5.3 Observaciones ordinarias de aeronave — designación

METWSG

5.3.1 **Recomendación.**— *Cuando se utilice el enlace de datos aire-tierra y se aplique la vigilancia dependiente automática — contrato (ADS-C) o el radar secundario de vigilancia (SSR) en Modo S, deberían efectuarse observaciones ordinarias automatizadas cada 15 minutos durante la fase en ruta, y cada 30 segundos en la fase de ascenso inicial en los 10 primeros minutos del vuelo.*

...

AMOFSG

5.3.3 En el caso de rutas aéreas con tránsito aéreo de alta densidad (p. ej., derrotas organizadas), se designará una aeronave entre las aeronaves que operan a cada nivel de vuelo para que efectúe observaciones ordinarias a intervalos de aproximadamente una hora, de conformidad con 5.3.1. Los procedimientos de designación ~~estarán subordinados al~~ serán de conformidad con el acuerdo regional de navegación aérea correspondiente.

...

5.8 Retransmisión de aeronotificaciones por las dependencias de servicios de tránsito aéreo

La autoridad meteorológica interesada hará, con las autoridades ATS competentes, los arreglos para asegurar que, al recibir las dependencias de servicios de tránsito aéreo:

...

METWSG

- b) aeronotificaciones ordinarias y especiales por medio de comunicaciones por enlace de datos, las dependencias de servicios de tránsito aéreo las retransmitan sin demora a la oficina de vigilancia meteorológica que les corresponde, y, a los WAFC y a los centros designados mediante un acuerdo regional de navegación aérea para el funcionamiento del sistema de distribución por satélite del servicio fijo aeronáutico y los servicios basados en la Internet.

...

CAPÍTULO 6. PRONÓSTICOS

Nota.— En el Apéndice 5 se presentan las especificaciones técnicas y los criterios detallados correspondientes a este capítulo.

METWSG

6.1 Interpretación y utilización de los pronósticos

6.1.1 Debido a la variabilidad de los elementos meteorológicos en el espacio y en el tiempo, a las limitaciones de las técnicas de predicción y a las limitaciones impuestas por las definiciones de algunos de los elementos, el valor especificado de cualesquiera de los elementos dados en un pronóstico se entenderá por el destinatario como el valor más probable que puede tener dicho elemento durante el período de pronóstico. Análogamente, cuando en un pronóstico se da la hora en que ocurre o cambia un elemento, esta hora se entenderá como la más probable.

— Nota.— En el Adjunto B figura orientación sobre la precisión de los pronósticos operacionalmente conveniente.

—6.1.2 La expedición de un nuevo pronóstico por una oficina meteorológica de aeródromo, tal como un pronóstico ordinario de aeródromo, se entenderá que cancela automáticamente cualquier pronóstico del mismo tipo expedido previamente para el mismo lugar y para el mismo período de validez o parte del mismo.

6.2 Pronósticos de aeródromo

AMOFSG

6.2.1 Los pronósticos de aeródromo serán preparados, basándose en de conformidad con un acuerdo regional de navegación aérea, por la oficina meteorológica de aeródromo designada por la autoridad meteorológica interesada.

...

6.4 Pronósticos de despegue

6.4.1 Los pronósticos para el despegue los preparará la oficina meteorológica de aeródromo designada por la autoridad meteorológica interesada, de ser requeridos mediante acuerdo según lo convenido entre la autoridad meteorológica y los explotadores interesados.

...

6.5 Pronósticos de área para vuelos a poca altura

...

6.5.2 Cuando la densidad de tránsito por debajo del nivel de vuelo 100 justifique expedir informaciones AIRMET conforme a 7.2.1, los pronósticos de área para tales vuelos se prepararán en el

formato convenido entre las autoridades meteorológicas concernientes. Cuando se use el lenguaje claro abreviado, los pronósticos se prepararán como pronósticos de área GAMET, empleando los valores numéricos y abreviaturas aprobadas por la OACI; cuando se utilice la forma cartográfica, el pronóstico se preparará como una combinación de pronósticos de viento y temperaturas en altitud y de fenómenos SIGWX. Los pronósticos de área se expedirán para cubrir la capa comprendida entre el suelo y el nivel de vuelo 100 (o hasta el nivel de vuelo 150 en las zonas montañosas, o más, de ser necesario) e incluirán información sobre fenómenos meteorológicos en ruta peligrosos para vuelos a poca altura, en apoyo de la expedición de información AIRMET, e información adicional requerida por vuelos a poca altura.

...

CAPÍTULO 7. INFORMACIÓN SIGMET Y AIRMET, AVISOS DE AERÓDROMO Y AVISOS Y ALERTAS DE CIZALLADURA DEL VIENTO

Nota.— En el Apéndice 6 se presentan las especificaciones técnicas y los criterios detallados correspondientes a este capítulo.

7.1 Información SIGMET

AMOFSG

7.1.1 La información SIGMET será expedida por una oficina de vigilancia meteorológica y dará una descripción concisa en lenguaje claro abreviado ~~del acacimiento o acacimiento previsto~~ de la existencia real y/o prevista de determinados fenómenos meteorológicos en ruta ~~especificados~~, y de otros fenómenos en la atmósfera que puedan afectar a la seguridad ~~de las operaciones~~ operacional de las aeronaves, y de la evolución de esos fenómenos en el tiempo y en el espacio.

...

CAPÍTULO 8. INFORMACIÓN CLIMATOLÓGICA AERONÁUTICA

Nota.— En el Apéndice 7 se presentan las especificaciones técnicas y los criterios detallados correspondientes a este capítulo.

8.1 Disposiciones generales

AMOFSG

Nota.— Cuando no sea posible satisfacer las necesidades de información climatológica aeronáutica a nivel nacional, la recopilación, procesamiento y almacenamiento de los datos de observaciones pueden llevarse a cabo mediante instalaciones computadorizadas disponibles para uso internacional, y la responsabilidad de preparar la información climatológica aeronáutica necesaria puede delegarse ~~mediante acuerdo concertado~~ según lo convenido entre las autoridades meteorológicas interesadas.

8.1.1 La información climatológica aeronáutica necesaria para la planificación de operaciones de vuelo, se preparará en forma de tablas climatológicas de aeródromo y resúmenes climatológicos de aeródromo. Esta información se proporcionará a los usuarios aeronáuticos según se convenga entre la autoridad meteorológica y ~~dichos~~ los usuarios interesados.

...

8.2 Tablas climatológicas de aeródromo

Recomendación.— *Cada Estado contratante debería disponer lo necesario para recopilar y retener los datos de observación necesarios y poder:*

...

- b) *poner a disposición del usuario aeronáutico dichas tablas dentro de un período de tiempo convenido entre la autoridad meteorológica y ~~dicho~~ el usuario interesado.*

...

CAPÍTULO 9. SERVICIO PARA EXPLOTADORES Y MIEMBROS DE LAS TRIPULACIONES DE VUELO

Nota.— En el Apéndice 8 se presentan las especificaciones técnicas y los criterios detallados correspondientes a este capítulo.

9.1 Disposiciones generales

...

9.1.3 La información meteorológica proporcionada a los explotadores y a los miembros de las tripulaciones de vuelo estará actualizada e incluirá la siguiente información, ~~según la haya establecido según lo convenido entre la autoridad meteorológica en consulta con~~ y los explotadores de que se trate:

...

- g) ~~con sujeción al~~ según se determine mediante acuerdo regional de navegación aérea, pronóstico de área GAMET y/o pronósticos de área para vuelos a poca altura preparados en forma cartográfica como complemento a la expedición de información AIRMET, así como información AIRMET para vuelos a poca altura relacionados con toda la ruta;

...

9.1.10 La información meteorológica se proporcionará a los explotadores y a los miembros de las tripulaciones en el lugar que determine la autoridad meteorológica, previa consulta con los explotadores, y a la hora que se convenga entre la oficina meteorológica de aeródromo y el explotador interesado. El servicio se limitará, para la planificación previa al vuelo, a los vuelos que se inicien dentro del territorio del Estado interesado. En los aeródromos donde no exista una oficina meteorológica de aeródromo en el aeródromo, se establecerán los acuerdos pertinentes entre la autoridad meteorológica y el explotador interesado para proporcionar la información meteorológica.

...

9.2 Exposición verbal, consulta y presentación de la información

Nota.— Los requisitos relativos a la utilización de sistemas automáticos de información previa al vuelo para ofrecer exposiciones verbales, consulta y presentación figuran en 9.4.

9.2.1 La exposición verbal o la consulta se suministrarán, a petición, a los miembros de las tripulaciones de vuelo o demás personal de operaciones de vuelo. Su objeto será proporcionar la información disponible más reciente sobre las condiciones meteorológicas existentes y previstas a lo largo de la ruta que se ha de seguir, en el aeródromo de aterrizaje previsto, en los aeródromos de alternativa y en otros aeródromos que sean pertinentes, ya sea para explicar y ampliar la información contenida en la documentación de vuelo ~~o, si así se conviene~~ según lo convenido entre la autoridad meteorológica y el explotador, en lugar de la documentación de vuelo.

...

9.2.4 La exposición verbal, consulta, presentación de información o documentación para el vuelo requeridas, se suministrarán, normalmente, por la oficina meteorológica de aeródromo asociada con el aeródromo de salida. En un aeródromo en donde no se pongan a disposición estos servicios, los arreglos para satisfacer las necesidades de los miembros de la tripulación de vuelo se ~~determinarán~~ ~~convendrán~~ entre la autoridad meteorológica y el explotador interesado. En circunstancias excepcionales, tales como una demora indebida, la oficina meteorológica de aeródromo asociada con el aeródromo suministrará o, si ello no fuera factible, dispondrá que se suministre una nueva exposición verbal, consulta o documentación de vuelo, si es necesario.

9.2.5 **Recomendación.**— *El miembro de la tripulación de vuelo u otro personal de operaciones de vuelo para quienes se haya solicitado la exposición verbal, consulta o documentación de vuelo, debería visitar la oficina meteorológica de aeródromo a la hora convenida entre la oficina meteorológica de aeródromo y el explotador interesado. Cuando las condiciones locales en un aeródromo no permitan facilitar en persona las exposiciones verbales o la consulta, la oficina meteorológica de aeródromo debería suministrar esos servicios por teléfono o por otros medios apropiados de telecomunicaciones.*

9.3 Documentación de vuelo

Nota.— *Los requisitos relativos a la utilización de sistemas automáticos de información previa al vuelo para proporcionar documentación de vuelo figuran en 9.4.*

AMOFSG y IAVWOPSG

9.3.1 La documentación de vuelo que deba estar disponible comprenderá la información que figura en 9.1.3 a) 1), y 6), b), c), e), f) y, si corresponde, g). Con todo, ~~cuando así se haya convenido entre la autoridad meteorológica y el explotador interesado,~~ la documentación para los vuelos de dos horas de duración o menos, después de una breve parada intermedia o de servicios de escala para el regreso, se limitará a los datos necesarios para las operaciones, según lo convenido entre la autoridad meteorológica y el explotador interesado, pero en todo caso comprenderá al menos la información mencionada en 9.1.3 b), c), e), f) y, si corresponde, g).

...

9.4 Sistemas de información automatizada previa al vuelo para exposición verbal, consultas, planificación de vuelos y documentación de vuelo

...

AMOFSG

9.4.2 **Recomendación.**— *Los sistemas de información automatizada previa al vuelo, previstos para que los explotadores, los miembros de la tripulación de vuelo y demás personal aeronáutico interesado tengan un punto armonizado y común de acceso a la información meteorológica y a la información de los servicios de información aeronáutica, deberían ~~establecerse por acuerdo~~ ser según lo convenido entre la autoridad meteorológica y la autoridad de aviación civil ~~pertinente~~ apropiada o la agencia a la cual se ha delegado la facultad de prestar servicio de acuerdo con el Anexo 15, 2.1.1 c).*

...

CAPÍTULO 11. NECESIDADES Y UTILIZACIÓN DE LAS COMUNICACIONES

...

11.1 Necesidades en materia de comunicaciones

11.1.7 **Recomendación.**— *Según se haya acordado entre la autoridad meteorológica y los explotadores interesados, debería disponerse lo necesario para permitir a estos últimos establecer instalaciones de telecomunicaciones adecuadas para obtener información meteorológica de las oficinas meteorológicas de los aeródromos o de otras fuentes apropiadas.*

...

11.1.9 **Recomendación.**— *Las instalaciones de telecomunicaciones utilizadas en el intercambio de información meteorológica para las operaciones deberían ser del servicio fijo aeronáutico o, en el caso del intercambio de información meteorológica para las operaciones en las que el tiempo no es primordial, de la Internet pública, con sujeción a la disponibilidad, al funcionamiento satisfactorio y a los acuerdos bilaterales/multilaterales y/o regionales de navegación aérea.*

WAFSOPSG

Nota 1.— En apoyo de los intercambios mundiales de información meteorológica para las operaciones se utilizan tres un sistemas de distribución por satélite del servicio fijo aeronáutico y dos servicios basados en la Internet que suministran cobertura mundial. Las disposiciones relativas a los sistemas al sistema de distribución por satélite figuran en el Anexo 10, Volumen III, Parte 1, 10.1 y 10.2.

...

PARTE II

APÉNDICES Y ADJUNTOS

...

APÉNDICE 2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS RELATIVAS AL SISTEMA MUNDIAL DE PRONÓSTICOS DE ÁREA Y A LAS OFICINAS METEOROLÓGICAS

(Véase el Capítulo 3 de este Anexo)

1. SISTEMA MUNDIAL DE PRONÓSTICOS DE ÁREA

...

1.2 Pronósticos reticulares en altitud

WAFSOPSG

1.2.2 Los pronósticos reticulares preparados por un WAFC comprenderán:

- a) datos sobre vientos y temperaturas para los niveles de vuelo 50 (850 hPa), 80 (750 hPa), 100 (700 hPa), 140 (600 hPa), 180 (500 hPa), 210 (450 hPa), 240 (400 hPa), 270 (350 hPa), 300 (300 hPa), 320 (275 hPa), 340 (250 hPa), 360 (225 hPa), 390 (200 hPa), 410 (175 hPa), 450 (150 hPa), 480 (125 hPa) y 530 (100 hPa);

...

MET/14

- d) datos de humedad para los niveles de vuelo 50 (850 hPa), 80 (750 hPa), 100 (700 hPa), 140 (600 hPa) y 180 (500 hPa);

...

WAFSOPSG

- i) datos sobre la altitud geopotencial de los niveles de vuelo 50 (850 hPa), 80 (750 hPa), 100 (700 hPa), 140 (600 hPa), 180 (500 hPa), 210 (450 hPa), 240 (400 hPa), 270 (350 hPa), 300 (300 hPa), 320 (275 hPa), 340 (250 hPa), 360 (225 hPa), 390 (200 hPa), 410 (175 hPa), 450 (150 hPa), 480 (125 hPa) y 530 (100 hPa).

...

3. CENTROS DE AVISOS DE CENIZAS VOLCÁNICAS (VAAC)

3.1 Información de avisos de cenizas volcánicas

...

IAVWOPSG

~~3.1.2 La información de avisos de sobre cenizas volcánicas mencionada en la Tabla A2-1, cuando se prepare en formato gráfico, se conformará a lo especificado en el Apéndice 1 y se expedirá utilizando:~~

- ~~a) el formato gráfico de red portátil PNG (portable network graphics); o~~
~~b) la forma de clave BUFR, cuando se intercambie en formato binario.~~

~~Nota.— La forma de clave BUFR figura en la Publicación núm. 306 de la OMM, Manual de claves, Volumen I.2, Parte B— Claves binarias.~~

IAVWOPSG y
MARIE-PT

Nota editorial.— Añádase el texto nuevo que sigue.

3.1.2 Recomendación.— *Los centros de avisos de cenizas volcánicas deberían expedir información de avisos sobre cenizas volcánicas en forma digital, además de expedir esta información de avisos en lenguaje claro abreviado, de acuerdo con 3.1.1.*

3.1.3 La información de avisos sobre cenizas volcánicas, si se difunde en forma digital, tendrá un formato que estará de acuerdo con el modelo de intercambio de información interoperable a nivel mundial y utilizará un lenguaje de marcado extensible (XML)/lenguaje de marcado geográfico (GML).

3.1.4 La información de avisos sobre cenizas volcánicas, si se difunde en forma digital, irá acompañada de los metadatos apropiados.

Nota.— En el Manual sobre intercambio digital de información meteorológica aeronáutica (Doc 10003), figura orientación acerca del modelo de intercambio de información, el XML/GML y el perfil de metadatos.

3.1.5 La información de avisos de sobre cenizas volcánicas mencionada en la Tabla A2-1, cuando se prepare en formato gráfico, se conformará a lo especificado en el Apéndice 1 y se expedirá utilizando el formato gráfico de red portátil PNG (portable network graphics).

Fin del texto nuevo.

4. OBSERVATORIOS DE VOLCANES DE LOS ESTADOS

4.1 Información procedente de observatorios de volcanes de los Estados

IAVWOPSG y MET/14

Recomendación.— *La información que se requiere que los observatorios de volcanes de los Estados envíen a sus ACC/FIC, MWO y VAAC asociados debería estar constituida:*

...

Nota 2.— *Los observatorios de volcanes de los Estados pueden emplear el formato de avisos de los observatorios de volcanes destinados a la aviación (VONA) a fin de enviar información a sus ACC/FIC, MWO y VAAC asociados. El formato VONA se incluye en el Manual sobre la vigilancia de los volcanes en las aerovías internacionales (IAVW) — Procedimientos operacionales y lista de puntos de contacto (Doc 9766), disponible en el sitio web del IAVWOPSG, de la OACI.*

5. CENTROS DE AVISOS DE CICLONES TROPICALES (TCAC)

5.1 Información de aviso de ciclones tropicales

...

MARIE-PT

~~5.1.3 **Recomendación.**— *La información de aviso de ciclones tropicales que figura en la Tabla A2-2, cuando se prepare en formato gráfico, debería ajustarse a lo especificado en el Apéndice 1 y expedirse utilizando:*~~

~~a) *el formato gráfico de red portátil PNG (portable network graphics); o*~~

~~b) *la forma de clave BUFR, cuando se intercambie en formato binario.*~~

~~*Nota.*— *La forma de clave BUFR figura en la Publicación núm. 306 de la OMM, Manual de claves, Volumen I.2, Parte B—Claves binarias.*~~

Nota editorial.— *Añádase el texto nuevo que sigue.*

5.1.3 **Recomendación.**— *Los centros de avisos de ciclones tropicales deberían expedir información de aviso sobre ciclones tropicales en forma digital, además de expedir esta información de aviso en lenguaje claro abreviado, de acuerdo con 5.1.2.*

5.1.4 La información de aviso sobre ciclones tropicales, si se difunde en forma digital, tendrá un formato que estará de acuerdo con el modelo de intercambio de información interoperable a nivel mundial y utilizará un lenguaje de marcado extensible (XML)/lenguaje de marcado geográfico (GML).

5.1.5 La información de aviso sobre ciclones tropicales, si se difunde en forma digital, irá acompañada de los metadatos apropiados.

Nota.— En el Manual sobre intercambio digital de información meteorológica aeronáutica (Doc 10003), figura orientación acerca del modelo de intercambio de información, el XML/GML y el perfil de metadatos.

5.1.6 La información de aviso de ciclones tropicales que figura en la Tabla A2-2, cuando se prepare en formato gráfico, se conformará a lo especificado en el Apéndice 1 y se expedirá utilizando el formato gráfico de red portátil PNG (portable network graphics).

Fin del texto nuevo.

...

APÉNDICE 3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS RELATIVAS A OBSERVACIONES E INFORMES METEOROLÓGICOS

...

2. CRITERIOS GENERALES RELATIVOS A INFORMES METEOROLÓGICOS

2.1 Formato de los informes meteorológicos

...

MARIE-PT y
MET/14

2.1.3 **Recomendación.**— *Los METAR y SPECI deberían difundirse, ~~mediante acuerdos bilaterales entre los Estados que estén en condiciones de hacerlo~~, utilizando la forma digital, además de difundir los METAR y SPECI de conformidad con 2.1.2.*

...

2.3 Criterios para expedición de informes locales especiales y SPECI

...

2.3.3 **Recomendación.**— *Cuando se requiera de conformidad con el Capítulo 4, 4.4.2 b), deberían expedirse SPECI siempre que ocurran cambios de acuerdo con los criterios siguientes:*

...

AMOFSG

- h) cualquier otro criterio que se base en los mínimos de utilización del aeródromo local convenidos entre las autoridades meteorológicas y los explotadores interesados.

...

3. DIFUSIÓN DE INFORMES METEOROLÓGICOS

3.1 METAR y SPECI

WAFSOPSG

3.1.1 Se difundirán METAR y SPECI a los bancos internacionales de datos OPMET y a los centros designados por acuerdo regional de navegación aérea para el funcionamiento de los sistemas del sistema de distribución por satélite del servicio fijo aeronáutico y los servicios basados en la Internet, de conformidad con un acuerdo regional de navegación aérea.

...

3.2 Informes locales ordinarios y especiales

...

AMOFSG

3.2.2 Los informes especiales locales se transmitirán a las dependencias de los servicios de tránsito aéreo locales tan pronto como ocurran las condiciones especificadas. Sin embargo, por acuerdo según lo convenido entre la autoridad meteorológica y la autoridad ATS competente interesada, no hay necesidad de expedirlos con respecto a:

...

4. OBSERVACIÓN Y NOTIFICACIÓN DE ELEMENTOS METEOROLÓGICOS

...

4.3 Alcance visual en la pista

...

4.3.5 Intensidad de las luces de pista

Recomendación.— Cuando se utilicen sistemas por instrumentos para evaluar el alcance visual en la pista, deberían efectuarse cálculos por separado respecto a cada pista disponible. ~~No debería calcularse el alcance visual en la pista para una intensidad luminosa de 3% o menos de la intensidad luminosa máxima disponible en la pista.~~ Para los informes locales ordinarios y especiales en el cálculo debería utilizarse la siguiente intensidad luminosa:

- a) para una pista con las luces encendidas y una intensidad luminosa de más del 3%: la intensidad luminosa que se utilice en la práctica en esa pista;↯

b) para una pista con las luces encendidas y una intensidad luminosa del 3% o menos: la intensidad luminosa óptima que resulte más adecuada para su uso operacional en las condiciones reinantes; y

b)c) para una pista con las luces apagadas (o con la mínima intensidad, en espera de que se reanuden las operaciones): la intensidad luminosa que resulte más adecuada para su uso operacional en las condiciones reinantes.

...

4.4 Tiempo presente

Secretaría

4.4.1 Emplazamiento

Recomendación.— Cuando se utilicen sistemas por instrumentos para observar los fenómenos del tiempo presente indicados en relación con 4.4.2.3, ~~4.4.2.5 y 4.4.2.6~~ y 4.4.2.4, debería obtenerse información representativa mediante el uso de sensores adecuadamente emplazados.

...

4.4.2 Notificación

...

AMOFSG

4.4.2.7 **Recomendación.**— En los informes locales ordinarios y especiales y en los METAR y SPECI, cuando los chubascos (SH) mencionados en 4.4.2.6 no pueden determinarse con un método que tenga en cuenta la presencia de nubes convectivas, la precipitación no debería caracterizarse por SH.

4.4.2.78 **Recomendación.**— En los informes locales ordinarios y especiales y en los METAR y SPECI la intensidad pertinente o, dado el caso, la proximidad al aeródromo de los fenómenos notificados del tiempo presente deberían indicarse como sigue:

	(Informes locales ordinarios y especiales)	(METAR y SPECI)
Ligera	FBL	—
Moderada	MOD	(no indicación)
Fuerte	HVY	+

Utilizadas con los tipos de fenómenos del tiempo presente de acuerdo con las plantillas que figuran en las Tablas A3-1 y A3-2. La intensidad luminosa debería indicarse sólo para la precipitación.

Proximidad

VC

— Aproximadamente entre 8 y 16 km del punto de referencia del aeródromo y utilizada solamente en METAR y SPECI con el tiempo presente, de acuerdo con la plantilla que figura en la Tabla A3-2, cuando no se ha notificado de acuerdo con 4.4.2.5 y 4.4.2.6.

Secretaría

4.4.2.89 En los informes locales ordinarios y especiales, y en los METAR y SPECI se utilizarán:

- a) una o más, hasta un máximo de tres, de las abreviaturas del tiempo presente indicadas en 4.4.2.3, 4.4.2.5 y 4.4.2.64, según sea necesario, junto con una indicación, dado el caso, de las características dadas en 4.4.2.5 y 4.4.2.6 y de la intensidad o proximidad al aeródromo dadas en 4.4.2.8, a fin de proporcionar una descripción completa del tiempo presente que sea de importancia para las operaciones de vuelo;

...

4.4.2.910 **Recomendación.**— *En los informes locales ordinarios y especiales y en los METAR y SPECI automáticos, cuando el tiempo presente no pueda observarse mediante el sistema automático de observación, el tiempo presente debería reemplazarse por “/” debido a una falla temporal del sistema/sensor.*

4.5 Nubes

4.5.1 Emplazamiento

AMOFSG

Recomendación.— *Cuando se utilicen sistemas por instrumentos para la medición de la cantidad de nubes y de la altura de la base de las nubes, deberían realizarse observaciones representativas mediante el uso de sensores adecuadamente emplazados. Para informes locales ordinarios y especiales, en el caso de aeródromos con pistas de aproximación de precisión, los sensores para observaciones de la cantidad de nubes y de la altura de la base de las nubes correspondientes a informes locales ordinarios y especiales deberían emplazarse para proporcionar las indicaciones más prácticas de la cantidad de nubes y la altura de la base de las nubes y de la cantidad de nubes en la baliza intermedia del sistema de aterrizaje por instrumentos, o en aeródromos en los que no se utilice una baliza intermedia, a una distancia de 900 a 1 200 m (3 000 a en el umbral de la pista en uso. Para ese fin, debería instalarse un sensor a una distancia de menos de 1 200 m (4 000 ft) desde antes del umbral de aterrizaje en el extremo de aproximación de la pista.*

— *Nota.*— *Las especificaciones relativas al emplazamiento de la baliza intermedia del sistema de aterrizaje por instrumentos figuran en el Anexo 10, Volumen I, Capítulo 3 y en el Adjunto C, Tabla C 5.*

...

4.5.4 Notificación

...

4.5.4.2 **Recomendación.**— *En los aeródromos en que se establecen procedimientos para escasa visibilidad para las aproximaciones y los aterrizajes, según lo convenido entre la autoridad meteorológica y la autoridad ATS competente interesada, la altura de la base de las nubes, en los informes locales ordinarios y especiales, se notificará en escalones de 15 m (50 ft) hasta 90 m (300 ft) incluido y en escalones de 30 m (100 ft) entre 90 m (300 ft) y 3 000 m (10 000 ft), y la visibilidad vertical, en escalones de 15 m (50 ft) hasta 90 m (300 ft) incluido y en escalones de 30 m (100 ft) entre 90 m (300 ft) y 600 m (2 000 ft). Todo valor observado que no corresponda a la escala de notificación utilizada se redondeará debería redondearse hacia el escalón inferior más cercano de la escala.*

...

4.7 Presión atmosférica

...

4.7.3 Notificación

...

4.7.3.2 En los informes locales ordinarios y especiales:

...

- b) se incluirá la QFE, si lo requieren los usuarios o, ~~si se conviene localmente~~ según lo convenido entre las autoridades meteorológicas y las autoridades de los servicios de tránsito aéreo-ATS y los explotadores interesados, en forma regular;

...

AMOFSG y la Secretaría

Tabla A3-1. Plantilla para los informes local ordinario (MET REPORT) y local especial (SPECIAL)

Clave: M = inclusión obligatoria, parte de cada mensaje;
C = inclusión condicional, dependiendo de las condiciones meteorológicas;
O = inclusión facultativa.

Nota 1.— En la Tabla A3-4 de este apéndice se indican las gamas de valores y la resolución de los elementos numéricos incluidos en los informes locales ordinarios y especiales.

Nota 2.— Las explicaciones de las abreviaturas pueden consultarse en los Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Abreviaturas y códigos de la OACI (PANS-ABC, Doc 8400).

Elementos especificados en el Capítulo 4	Contenido detallado	Plantillas		Ejemplos
...				
Secretaría				
Tiempo presente (C) ^{9,10}	Intensidad del tiempo presente (C) ⁹	FBL o MOD o HVY	—	
	Características y tipo del tiempo presente (C) ^{9,11}	DZ o RA o SN o SG o PL o DS o SS o FZDZ o FZUP ¹² o FC ¹³ o FZRA o SHGR o SHGS o SHRA o SHSN o SHUP ¹² o TSGR o TSGS o TSRA o TSSN o TSUP ¹² o UP ¹²	FG o BR o SA o DU o HZ o FU o VA o SQ o PO o FC o TS o BCFG o BLDU o BLSA o BLSN o DRDU o DRSA o DRSN o FZFG o MIFG o PRFG o // ¹²	MOD RA HVY TSRA HVY DZ FBL SN HZ FG VA MIFG HVY TSRASN FBL SNRA FBL DZ FG HVY SHSN BLSN HVY TSUP //
...				
AMOFSG				
Información suplementaria (C) ⁹	Fenómenos meteorológicos significativos (C) ⁹	CB o TS o MOD TURB o SEV TURB o WS o GR o SEV SQL o MOD ICE o SEV ICE o FZDZ o FZRA o SEV MTW o SS o DS o BLSN o FC ¹⁵		FC IN APCH WS IN APCH 60M WIND 360/13MPS WS RWY 12
	Lugar del fenómeno (C) ⁹	IN APCH [n][n][n]M-WIND nnn/h[n]MPS] o IN CLIMB-OUT [n][n][n]M-WIND nnn/h[n]MPS] (IN APCH [n][n][n]FT-WIND nnn/h[n]KT) o IN CLIMB-OUT [n][n][n]FT-WIND nnn/h[n]KT)) o RWY nn[L] o RWY nn[C] o RWY nn[R]		
	Tiempo reciente (C) ^{9,10}	REFZDZ o REFZRA o REDZ o RE[SH]RA o RERASN o RE[SH]SN o RESG o RESHGR o RESHGS o REBLSN o RESS o REDS o RETSRA o RETSSN o RETSGR o RETSGS o REFC o REPL o REUP ¹² o REFZUP ¹² o RETSUP ¹² o RESHUP ¹² o REVA o RETS		REFZRA CB IN CLIMB-OUT RETSRA

...

 AMOFSG

Tabla A3-2. Plantilla para METAR y SPECI

Clave: M = inclusión obligatoria, parte de cada mensaje;
 C = inclusión condicional, dependiendo de las condiciones meteorológicas o del método de observación;
 O = inclusión facultativa.

Nota 1.— En la Tabla A3-5 de este apéndice se indican las gamas de valores y la resolución de los elementos numéricos incluidos en METAR y SPECI.

Nota 2.— Las explicaciones de las abreviaturas pueden consultarse en los Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Abreviaturas y códigos de la OACI (PANS-ABC, Doc 8400).

<i>Elementos especificados en el Capítulo 4</i>	<i>Contenido detallado</i>	<i>Plantillas</i>	<i>Ejemplos</i>
...			
Información suplementaria (C)	Tiempo reciente (C) ^{2,9}	REFZDZ o REFZRA o REDZ o RE[SH]RA o RERASN o RE[SH]SN o RESG o RESHGR o RESHGS o REBLSN o RESS o REDS o RETSRA o RETSSN o RETSGR o RETSGS o RETS o REFC o REVA o REPL o REUP ¹² o REFZUP ¹² o RETSUP ¹² o RESHUP ¹²	REFZRA RETSRA
...			

...

APÉNDICE 4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS RELATIVAS A OBSERVACIONES E INFORMES DE AERONAVE

(Véase el Capítulo 5 de este Anexo)

1. CONTENIDO DE LAS AERONOTIFICACIONES

1.1 Aeronotificaciones ordinarias por enlace de datos aire-tierra

 METWSG

1.1.1 Cuando se utilice el enlace de datos aire-tierra y se aplique la vigilancia dependiente automática — contrato (ADS-C) o el SSR en Modo S, los elementos incluidos en las aeronotificaciones ordinarias serán:

...

Nota.— Cuando se aplica la ADS-C o el SSR en Modo S, podrán satisfacerse los requisitos relativos a aeronotificaciones ordinarias mediante la combinación de bloque de datos ADS-C básico/SSR en Modo S (bloque de datos 1) y bloque de datos de información meteorológica (bloque de datos 2), que figuran en los informes ADS-C o SSR en Modo S. El formato de mensaje ADS-C se especifica en los PANS-ATM (Doc 4444), 4.11.4 y Capítulo 13 y el formato de mensajes SSR en Modo S en el Anexo 10, Volumen III, Parte I — Sistemas de comunicaciones de datos digitales, Capítulo 5.

...

1.1.2 Cuando se utiliza el enlace de datos aire-tierra mientras no se aplica la ADS-C y el formato de mensajes SSR en Modo S, los elementos incluidos en los informes ordinarios serán:

Nota.— Cuando se utiliza el enlace de datos aire-tierra mientras no se aplica la ADS-C y el formato de mensajes SSR en Modo S, podrán satisfacerse los requisitos relativos a aeronotificaciones ordinarias por medio de la aplicación de comunicación por enlace de datos controlador-piloto (CPDLC) titulada “Informe de posición”. Los detalles de esta aplicación del enlace de datos figuran en el Manual de aplicaciones de enlace de datos para los servicios de tránsito aéreo (Doc 9694) y en el Anexo 10, Volumen III, Parte I.

...

3. INTERCAMBIO DE AERONOTIFICACIONES

3.1 Responsabilidades de las oficinas de vigilancia meteorológica

3.1.1 La oficina de vigilancia meteorológica transmitirá sin demora, a los WAFC y a los centros designados por acuerdo regional de navegación aérea, las aeronotificaciones especiales que reciban por comunicaciones orales para el funcionamiento del sistema de distribución por satélite del servicio fijo aeronáutico y los servicios basados en la Internet.

...

3.1.3 Cuando se recibe una aeronotificación especial en la oficina de vigilancia meteorológica pero el pronosticador considera que no es previsible que persista el fenómeno que motivó el informe y, por ende, no se justifica la expedición de un mensaje SIGMET, la aeronotificación especial debe difundirse del mismo modo en que se difunden los mensajes SIGMET de conformidad con el Apéndice 6, 1.2.1, es decir, a las oficinas de vigilancia meteorológica, a los WAFC y a otras oficinas meteorológicas, de conformidad con el acuerdo regional de navegación aérea correspondiente.

METWSG y
MARIE-PT

Nota.— El formato de las aeronotificaciones especiales (enlace ascendente) figura en el Apéndice 6, 1.1. La plantilla que se utiliza para las aeronotificaciones especiales transmitidas en enlace ascendente a las aeronaves en vuelo figura en el Apéndice 6, Tabla A6-1A6-1B.

...

 AMOFSG

3.3 Difusión suplementaria de las aeronotificaciones

Recomendación.— *Cuando se requiera la difusión suplementaria de aeronotificaciones para satisfacer necesidades aeronáuticas o meteorológicas especiales, tal difusión debería ser objeto de arreglos entre las autoridades meteorológicas interesadas y hacerse según lo convenido entre las mismas.*

...

APÉNDICE 5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS RELATIVAS A PRONÓSTICOS

(Véase el Capítulo 6 de este Anexo)

1. CRITERIOS RELATIVOS A TAF

1.1 Formato de los TAF

...

 MARIE-PT

1.1.2 **Recomendación.**— *Los TAF deberían difundirse ~~por acuerdo bilateral~~ entre los Estados que estén en condiciones de hacerlo, en forma digital, además de su difusión de acuerdo con 1.1.1.*

...

1.2 Inclusión de elementos meteorológicos en los TAF

...

1.2.3 Fenómenos meteorológicos

Si se prevé que ocurran en el aeródromo, se pronosticarán uno o más, hasta un máximo de tres de los siguientes fenómenos meteorológicos o combinaciones de los mismos, junto con sus características, y dado el caso, su intensidad:

...

 AMOFSG

— otros fenómenos meteorológicos indicados en el Apéndice 3, 4.4.2.3, según lo convenido ~~por~~ entre las autoridades meteorológicas con las autoridades ATS y los explotadores pertinentes.

...

1.3 Uso de grupos de cambio

...

1.3.2 **Recomendación.**— *Los criterios utilizados para la inclusión de grupos de cambio en los TAF o para la enmienda de los TAF, deberían basarse en lo siguiente:*

...

- j) *otros criterios basados en los mínimos de utilización del aeródromo local, convenidos entre las autoridades meteorológicas y los explotadores interesados.*

...

WAFSOPSG

1.6 Difusión de los TAF

Se difundirán los TAF y las enmiendas de los mismos a los bancos internacionales de datos OPMET y a los centros designados por acuerdo de navegación aérea para el funcionamiento de los sistemas del sistema de distribución por satélite del servicio fijo aeronáutico y los servicios basados en la Internet, de conformidad con un acuerdo regional de navegación aérea.

...

Tabla A5-1. Plantilla para TAF

- Clave: M = inclusión obligatoria, parte de cada mensaje;
 C = inclusión condicional, dependiendo de las condiciones meteorológicas o del método de observación;
 O = inclusión facultativa.

Nota 1.— En la Tabla A5-4 de este apéndice se indican los intervalos de valores y las resoluciones de los elementos numéricos incluidos en los TAF.

Nota 2.— Las explicaciones de las abreviaturas pueden consultarse en los Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Abreviaturas y códigos de la OACI (PANS-ABC, Doc 8400).

AMOFSG

Elementos especificados en el Capítulo 6	Contenido detallado	Plantillas	Ejemplos
...			
Días y período de validez del pronóstico (M)	Días y período de validez del pronóstico en UTC (M)	nnnn/nnnn	1606/16241700 0812/0918
...			

...

METWSG

Tabla A5-3. Plantilla para GAMET

Clave: M = inclusión obligatoria, parte de cada mensaje;
 C = inclusión condicional, dependiendo de las condiciones meteorológicas;
 O = inclusión facultativa;
 = = una línea doble indica que el texto que sigue debe colocarse en la línea subsiguiente.

Elemento	Contenido detallado	Plantilla(s)	Ejemplos
Indicador de lugar de FIR/CTA (M)	Indicador de lugar OACI de la dependencia ATS al servicio de la FIR o CTA a la que se refiere el GAMET (M)	Nnnnn	YUCC ¹
Identificación (M)	Identificación del mensaje (M)	GAMET	GAMET
Período de validez (M)	Grupos de día-hora indicando el período de validez en UTC (M)	VALID nnnnnn/nnnnnn	VALID 220600/221200
Indicador de lugar de la oficina meteorológica de aeródromo o de la oficina de vigilancia meteorológica (M)	Indicador de lugar de la oficina meteorológica de aeródromo o de la oficina de vigilancia meteorológica que origina el mensaje con un guión de separación (M)	nnnn-	YUDO ¹
Nombre de la FIR/CTA o parte de éste (M)	Indicador de lugar y nombre de la FIR/CTA, o parte del mismo, para la cual se expide el GAMET (M)	nnnn nnnnnnnnnn FIR/[n] [BLW FLnnn] o nnnn nnnnnnnnnn CTA/[n] [BLW FLnnn]	YUCC AMSWELL FIR/2 BLW FL120 YUCC AMSWELL FIR

Nota editorial.— En la siguiente parte de la plantilla, se invirtió el orden de las columnas tituladas “Contenido” y “Lugar”.

Elemento	Contenido detallado	Plantilla			Ejemplos
		Identificador y hora	Lugar	Contenido	
Indicador del comienzo de la Sección I (M)	Indicador para identificar el inicio de la Sección I (M)	SECN I			SECN I
Viento en la superficie (C)	Velocidad generalizada del viento en la superficie superior a 15 m/s (30 kt)	SFC WSPD WIND: [nn/nn]	[N e ^o OF Nnn o Snn] o [S e ^o OF Nnn o Snn] o [W e ^o OF Wnnn o Ennn] o [E e ^o OF Wnnn o Ennn] o [nnnnnnnnn] ²	[n]nn MPS ([n]nn KT) nnn/[n]nn MPS (o nnn/[n]nn KT)	SFC WSPD: 10/12 16 MPS SFC WIND: 10/12 310/16MPS SFC WSPD: 40 KT E OF W110 SFC WIND: E OF W110 050/40KT

Elemento	Contenido detallado	Plantilla			Ejemplos
		Identificador y hora	Lugar	Contenido	
Visibilidad en la superficie (C)	Zonas extensas donde la visibilidad en la superficie sea inferior a 5 000 m comprendidos los fenómenos meteorológicos que reducen la visibilidad	SFC VIS: [nn/nn]		nnnnM nnnnM FG o BR o SA o DU o HZ o FU o VA o PO o DS o SS o DZ o RA o SN o SG o IC o FC o GR o GS o PL o SQ	SFC VIS: 06/08 3000 M BR N of N51 SFC VIS: 06/08 N OF N51 3000M BR
Tiempo significativo (C)	Condiciones del tiempo significativo acompañadas de tormentas y tempestades de arena y de polvo fuertes y cenizas volcánicas	SIGWX: [nn/nn]		ISOL TS o OCNL TS o FRQ TS o OBSC TS o EMBD TS o HVY DS o HVY SS o SQL TS o ISOL TSGR o OCNL TSGR o FRQ TSGR o OBSC TSGR o EMBD TSGR o SQL TSGR o VA	SIGWX: 11/12 ISOL TS SIGWX: 12/14 SS S OF N35 SIGWX: 12/14 S OF N35 HVY SS
Oscurecimiento de las montañas (C)	Oscurecimiento de las montañas	MT OBSC: [nn/nn]		nnnnnnnnn ²	MT OBSC: MT PASSES S OF N48 MT OBSC: S OF N48 MT PASSES
Nubes (C)	Zonas extensas de nubes fragmentadas o de cielo cubierto con altura de la base de las nubes a menos de 300 m (1 000 ft) sobre el nivel del terreno (AGL) o sobre el nivel medio del mar (AMSL) y/o todo acaecimiento de cumulonimbus (CB) o cumulus en forma de torre (TCU)	SIG CLD: [nn/nn]		BKN o OVC nnn(n)/nnn(n)M (o nnn(n)/nnn(n)FT) [n]nnn/[n]nnnM (o [n]nnn/[n]nnnFT) AGL o AMSL ISOL o OCNL o FRQ o OBSC o EMBD CB ³ o TCU ³ nnn(n)/nnn(n)M (o nnn(n)/nnn(n)FT) [n]nnn/[n]nnnM (o [n]nnn/[n]nnnFT) AGL o AMSL	SIG CLD: 06/09 OVC 800/1100 FT AGL N OF N51 10/12 ISOL TCU 1200/8000 FT AGL SIG CLD: 06/09 N OF N51 OVC 800/1100FT AGL 10/12 ISOL TCU 1200/8000FT AGL
Engelamiento (C)	Engelamiento (excepto el que ocurre en nubes convectivas y los engelamientos fuertes respecto a los cuales ya se ha expedido un mensaje SIGMET)	ICE: [nn/nn]		MOD FLnnn/hnn o MOD ABV FLnnn o SEV FLnnn/nnn o SEV ABV FLnnn	ICE: MOD FL050/080

Elemento	Contenido detallado	Plantilla			Ejemplos
		Identificador y hora	Lugar	Contenido	
Turbulencia (C)	Turbulencia (excepto la que se produzca en nubes convectivas y la turbulencia fuerte respecto a la cual ya se ha expedido un mensaje SIGMET)	TURB: [nn/nn]		MOD FLnnn/hnn o MOD ABV FLnnn o SEV FLnnn/nnn o SEV ABV FLnnn	TURB: MOD ABV FL090
Onda orográfica (C)	Onda orográfica (excepto las ondas orográficas fuertes respecto a las cuales ya se ha expedido un mensaje SIGMET)	MTW: [nn/nn]		MOD FLnnn/hnn o MOD ABV FLnnn o SEV FLnnn/nnn o SEV ABV FLnnn	MTW: MOD ABV FL080 N OF N63 MTW: N OF N63 MOD ABV FL080
SIGMET (C)	Mensajes SIGMET para la FIR/CTA de que se trate o la subzona de ésta para la cual tiene validez el pronóstico de área	SIGMET APPLICABLE:		n [n] [n] [n][n]n ⁴	SIGMET APPLICABLE: 3, A5, B06
o PELIGROSOS WX NIL (C) ⁴⁵		PELIGROSOS WX NIL			PELIGROSOS WX NIL
Indicador del comienzo de la Sección II (M)	Indicador para identificar el inicio de la Sección II (M)	SECN II			SECN II
Centros y frentes de presión (M)	Centros y frentes de presión y sus movimientos y evolución previstos	PSYS: [nn]	Nnnnn o Snnnn Wnnnnn o Ennnnn o Nnnnn o Snnnn Wnnnnn o Ennnnn TO Nnnnn o Snnnn Wnnnnn o Ennnnn	L [n]nnn HPA o H [n]nnn HPA L [n]nnn HPA o H [n]nnn HPA o FRONT o NIL	PSYS: 06 L 1004 HPA N5130 E01000 MOV NE 25KT WKN PSYS: 06 N5130 E01000 L 1004HPA MOV NE 25KT WKN
			—	MOV N o MOV NE o MOV E o MOV SE o MOV S o MOV SW o MOV W o MOV NW nnKMh (o nnKT) WKN o NC o INTSF	
Vientos y temperaturas en altitud (M)	Vientos y temperaturas en altitud para por lo menos las siguientes altitudes: 600, 1 500 y 3 000 m (2 000, 5 000 y 10 000 ft)	WIND/T:	Nnnnn o Snnnn Wnnnnn o Ennnnn o	[n]nnn M (o [n]nnn FT) nnn/[n]nn MPS (o nnn/[n]nn KT) [n]nnnM (o [n]nnnFT) nnn/[n]nnMPS (o nnn/[n]nnKT) PSnn o MSnn	WIND/T: 2000 FT 270/18 MPS PS03 5000 FT 250/20 MPS MS02 10000 FT 240/22 MPS MS11 WIND/T: 2000FT N5500 W01000 270/18MPS PS03 5000FT N5500 W01000 250/20MPS MS02 10000FT N5500 W01000 240/22MPS MS11

Elemento	Contenido detallado	Plantilla			Ejemplos
		Identificador y hora	Lugar	Contenido	
Nubes (M)	Información sobre nubes que no figura en la Sección I, indicando el tipo y la altura de la base y cima sobre el nivel del terreno (AGL) o sobre el nivel medio del mar (AMSL)	CLD: [nn/nn]	[N ofOF Nnn o Snn] o [S ofOF Nnn o Snn] o [W ofOF Wnnn o Ennn] o [E ofOF Wnnn o Ennn] o [nnnnnnnnn] ²	FEW o SCT o BKN o OVC ST o SC o CU o AS o AC o NS [n]nnn/[n]nnn M (o [n]nnn/[n]nnn FT) [n]nnn/[n]nnn M (o [n]nnn/[n]nnn FT) AGL o AMSL o NIL	CLD: BKN SC 2500/8000 FT2500/8000 AGL CLD: NIL
Nivel de congelación (M)	Indicación de la altura del nivel (niveles) de 0°C sobre el nivel del terreno (AGL) o por encima del nivel medio del mar (AMSL), si quedan por debajo del límite superior del espacio aéreo respecto del cual se proporciona el pronóstico	FZLVL:		[ABV] nnnn FT [n]nnn FT AGL o AMSL	FZLVL: 3000 FT 3000 FT AGL
QNH previsto (M)	QNH mínimo previsto durante el período de validez	MNM QNH:		[n]nnn HPA [n]nnn HPA	MNM QNH: 1004 HPA 1004 HPA
Temperatura de la superficie del mar y estado del mar (O)	Temperatura de la superficie del mar y estado del mar si lo requiere el acuerdo regional de navegación aérea	SEA:		Tnn HGT [n]n M [n]nM	SEA: T15 HGT 5-M5M
Erupciones volcánicas (M)	Nombre del volcán	VA:		nnnnnnnnn o NIL	VA: ETNA VA: NIL

Notas.—

- 1 Lugar ficticio.
- 2 .Debe mantenerse al mínimo el texto libre que describe lugares geográficos bien conocidos.
3. El lugar de las CB o TCU debe especificarse además de cualquier zona extensa de nubes fragmentadas o de cielo cubierto, como se da en el ejemplo.
4. Repítase según sea necesario, con comas de separación.
45. Cuando no se incluyan elementos en la Sección I.

...

AMOFSG

Ejemplo A5-1. TAF

TAF para YUDO (Donlon/Internacional):*

TAF YUDO 160000Z 1606/46241700 13005MPS 9000 BKN020 BECMG 1606/1608 SCT015CB BKN020 TEMPO 1608/1612 17006G12MPS 1 000 TSRA SCT010CB BKN020 FM161230 15004MPS 9999 BKN020

Significado del pronóstico:

TAF para Donlon/Internacional* expedido el día 16 del mes a las 0000 UTC válido desde las 0600 UTC el día 16 del mes hasta las ~~24000000~~ UTC el día 1617 del mes; dirección del viento en la superficie 130 grados; velocidad del viento 5 metros por segundo; visibilidad 9 kilómetros, nubosidad fragmentada a 600 metros; convirtiéndose, entre las 0600 UTC y las 0800 UTC el 16 del mes, en cumulonimbus dispersos a 450 metros y en nubosidad fragmentada a 600 metros; temporalmente, entre las 0800 UTC y las 1200 UTC el 16 del mes, dirección del viento en la superficie 170 grados; velocidad del viento 6 metros por segundo con ráfagas de hasta 12 metros por segundo; visibilidad 1 000 metros en tormenta con lluvia moderada, cumulonimbus dispersos a 300 metros y nubosidad fragmentada a 600 metros; a partir de las 1230 UTC el 16 del mes, dirección del viento en la superficie 150 grados; velocidad del viento 4 metros por segundo; visibilidad 10 kilómetros o superior; y nubosidad fragmentada a 600 metros.

* Lugar ficticio.

Nota.— En este ejemplo, para la velocidad del viento y la altura de la base de las nubes se han utilizado respectivamente las unidades primarias “metro por segundo” y “metro”. Sin embargo, de conformidad con el Anexo 5, pueden utilizarse en su lugar las correspondientes unidades ajenas al SI “nudo” y “pie”.

Ejemplo A5-2. Cancelación de TAF

Cancelación de TAF para YUDO (Donlon/Internacional):*

TAF AMD YUDO 161500Z 1606/46241700 CNL

Significado del pronóstico:

TAF enmendado para Donlon/International* expedido el día 16 del mes a las 1500 UTC que cancela el TAF expedido previamente, válido desde las 0600 UTC el día 16 del mes hasta las ~~24000000~~ UTC el día 1617 del mes.

* Lugar ficticio.

METWSG y MET/14

Ejemplo A5-3. Pronóstico de área GAMET

YUCC GAMET VALID 220600/221200 YUDO –
YUCC AMSWELL FIR/2 BLW FL 120
SECN I
SFC WSPD WIND: 10/12 16MPS310/16MPS
SFC VIS: 06/08 3000M BR N DE N5106/08 N OF N51 3000M BR
SIGWX: 11/12 ISOL TS
SIG CLD: 06/09 OVC 800/1100 FT AGL N DE N51 N OF N51 OVC 800/1100FT AGL 10/12
ISOL TCU 1200/8000 FT 1200/8000FT AGL
ICE: MOD FL050/080
TURB: MOD ABV FL090
SIGMETS APLICABLES: 3, 5
SECN II
PSYS: 06 L 1004 HPA N5130 E01000 N5130 E01000 1004HPA MOV NE 25 KT WKN
WIND/T: 2000 FT 270/18 MPS PS03 5000 FT 250/20 MPS MS02 10000 FT
240/22 MPS MS11
2000FT N5500 W01000 270/18MPS PS03 5000FT N5500 W01000 250/20MPS MS02
10000FT N5500 W01000 240/22MPS MS11
CLD: BKN SC 2500/8000 FT 2500/8000FT AGL
FZLVL: 3000 FT 3000FT AGL
MNM QNH: 1004 HPA 1004HPA
SEA: T15 HGT 5M
VA: NIL

Significado: Pronóstico de área para vuelos a poca altura (GAMET) expedido respecto de la subzona dos de la región de información de vuelo Amswell* (identificada por el centro de control de área YUCC Amswell), para alturas inferiores al nivel de vuelo 120, de la oficina meteorológica de aeródromo Donlon/Internacional* (YUDO); el mensaje es válido desde las 0600 UTC a las 1200 UTC del día 22 del mes.

Sección I:
velocidad y dirección de los vientos en la superficie: entre las 1000 UTC y las 1200 UTC dirección del viento en la superficie 310 grados; velocidad del viento 16 metros por segundo;
visibilidad de superficie: entre las 0600 UTC y las 0800 UTC al norte de los 51 grados norte 3 000 metros al norte de los 51 grados norte (debido a neblina);
fenómenos del tiempo significativo: entre las 1100 UTC y las 1200 UTC tormentas aisladas sin granizo;
nubes significativas: entre las 0600 UTC y las 0900 UTC al norte de los 51 grados norte cielo cubierto base a 800, cima a 1 100 pies del terreno al norte de los 51 grados norte; entre las 1000 UTC y las 1200 UTC cumulus aislados en forma de torre, base a 1 200, cima a 8 000 pies sobre el nivel del terreno;
englamamiento: moderado entre el nivel de vuelo 050 y el 080;
turbulencia: moderada por encima del nivel de vuelo 090 (hasta por lo menos el nivel de vuelo 120);
mensajes SIGMET: 3 y 5 son aplicables durante el período de validez y para la subzona que cubren.

Sección II:
sistemas de presión: presión baja de 1 004 hectopascuales a las 0600 UTC a 51,5 grados norte, 10,0 grados este, desplazamiento previsto hacia el noreste a 25 nudos y debilitamiento;
vientos y temperatura: a 55 grados norte 10 grados oeste dirección del viento 270 grados a 2 000 pies sobre el nivel del terreno; velocidad del viento 18 metros por segundo, temperatura más 3 grados Celsius; a 55 grados norte 10 grados oeste dirección del viento 250 grados a 5 000 pies sobre el nivel del terreno; velocidad del viento 20 metros por segundo, temperatura menos 2 grados Celsius; a 55 grados norte 10 grados oeste dirección del viento 240 grados a 10 000 pies sobre el nivel del terreno; velocidad del viento 22 metros por segundo, temperatura menos 11 grados Celsius;
nubes: estratocumulus fragmentados; base 2 500 pies, cima 8 000 pies sobre el nivel del terreno;
nivel de congelación: 3 000 pies sobre el nivel del terreno;
QNH mínimo: 1 004 hectopascuales;
mar: temperatura de la superficie 15 grados Celsius; y estado del mar 5 metros;
cenizas volcánicas: ninguna.

* Lugar ficticio.

APÉNDICE 6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS RELATIVAS A INFORMACIÓN SIGMET Y AIRMET, AVISOS DE AERÓDROMO Y AVISOS Y ALERTAS DE CIZALLADURA DEL VIENTO

(Véase el Capítulo 7 de este Anexo)

Nota.— Los designadores de tipo de datos que se utilizarán en los encabezamientos abreviados de los mensajes SIGMET, AIRMET, avisos de ciclones tropicales y avisos de cenizas volcánicas, figuran en la Publicación núm. 386, Manual del Sistema Mundial de Telecomunicación de la OMM.

1. ESPECIFICACIONES RELATIVAS A INFORMACIÓN SIGMET

METWSG

1.1 Formato de los mensajes SIGMET

1.1.1 El contenido y el orden de los elementos de los mensajes SIGMET se conformará a la plantilla que figura en la Tabla ~~A6-1~~A6-1A.

...

1.1.3 El número de serie a que se hace referencia en la plantilla de la Tabla ~~A6-1~~A6-1A corresponderá al número de mensajes SIGMET expedidos para la región de información de vuelo a partir de las 0001 UTC del día de que se trate. Las oficinas de vigilancia meteorológica cuya zona de responsabilidad abarque más de una FIR o CTA expedirán mensajes SIGMET por separado para cada FIR o CTA que se encuentre dentro de su zona de responsabilidad.

1.1.4 De conformidad con la plantilla de la Tabla ~~A6-1~~A6-1A, se incluirá solamente uno de los siguientes fenómenos en el mensaje SIGMET, utilizándose las abreviaturas indicadas a continuación:

...

MARIE-PT

1.1.6 **Recomendación.**— *Las oficinas de vigilancia meteorológica ~~capaces de hacerlo~~ deberían expedir información SIGMET en formato digital además de expedir la información SIGMET en lenguaje claro abreviado de conformidad con 1.1.1.*

...

METWSG

1.1.9 **Recomendación.**— *Cuando se expida en formato gráfico, el SIGMET debería ajustarse a las especificaciones del Apéndice 1, comprendido el uso de símbolos y/o abreviaturas aplicables.*

...

1.2 Difusión de mensajes SIGMET

...

WAFSOPSG

1.2.2 Los mensajes SIGMET se distribuirán a los bancos internacionales de datos OPMET y a los centros designados por acuerdo regional de navegación aérea para el funcionamiento de los sistemas del sistema de distribución por satélite del servicio fijo aeronáutico y los servicios basados en la Internet, de conformidad con un acuerdo regional de navegación aérea.

2. ESPECIFICACIONES RELATIVAS A INFORMACIÓN AIRMET

2.1 Formato de los mensajes AIRMET

METWSG

2.1.1 El contenido y el orden de los elementos del mensaje AIRMET se conformarán a la plantilla que figura en la Tabla ~~A6-1~~ A6-1A.

2.1.2 El número de serie a que se hace referencia en la plantilla de la Tabla ~~A6-1~~A6-1A corresponderá al número de mensajes AIRMET expedidos para la región de información de vuelo a partir de las 0001 UTC del día de que se trate. Las oficinas de vigilancia meteorológica cuya zona de responsabilidad abarque más de una FIR o CTA expedirán mensajes AIRMET por separado para cada FIR o CTA que se encuentre dentro de su zona de responsabilidad.

...

2.1.4 De conformidad con la plantilla de la Tabla ~~A6-1~~A6-1A, solamente se incluirá uno de los siguientes fenómenos en un mensaje AIRMET, utilizándose las abreviaturas indicadas a continuación:

A niveles de crucero por debajo del nivel de vuelo 100 (o por debajo del nivel de vuelo 150 en zonas montañosas, o más, de ser necesario):

...

Secretaría

- visibilidad en la superficie
- zonas extensas donde la visibilidad haya quedado reducida a menos de 5 000 m, comprendido el fenómeno meteorológico que produce la reducción de visibilidad

SFC VIS
(+ visibilidad)
(+ uno de los siguientes fenómenos meteorológicos o una combinación de ellos: BR, DS, DU, DZ, FC, FG, FU, GR, GS, HZ, ~~IC~~, PL, PO, RA, SA, SG, SN, SQ, SS o VA)

...

MARIE-PT

Nota editorial.— Añádase el texto nuevo que sigue.

2.1.6 **Recomendación.**— *Las oficinas meteorológicas deberían expedir información AIRMET en forma digital, además de expedir esta información AIRMET en lenguaje claro abreviado, de acuerdo con 2.1.1.*

2.1.7 La información AIRMET, si se difunde en forma digital, tendrá un formato que estará de acuerdo con el modelo de intercambio de información interoperable a nivel mundial y utilizarán un lenguaje de marcado extensible (XML)/lenguaje de marcado geográfico (GML).

2.1.8 La información AIRMET, si se difunde en forma digital, irá acompañada de los metadatos apropiados.

Nota.— En el Manual sobre intercambio digital de información meteorológica aeronáutica (Doc 10003), figura orientación acerca del modelo de intercambio de información, el XML/GML y el perfil de metadatos.

Fin del texto nuevo.

2.2 Difusión de mensajes AIRMET

...

WAFSOPSG

2.2.2 **Recomendación.**— *Los mensajes AIRMET deberían transmitirse a los bancos internacionales de datos meteorológicos operacionales y a los centros designados por acuerdo regional de navegación aérea para el funcionamiento ~~de los sistemas~~ del sistema de distribución por satélite del servicio fijo aeronáutico y los servicios basados en la Internet, de conformidad con un acuerdo regional de navegación aérea.*

...

5. ESPECIFICACIONES RELATIVAS A AVISOS DE AERÓDROMO

5.1 Formato y difusión de avisos de aeródromo

...

METWSG

5.1.3 **Recomendación.**— *De conformidad con la plantilla de la Tabla A6-2, los avisos de aeródromo deberían referirse a acaecimientos reales o previstos de uno o más de los fenómenos siguientes:*

...

— *tsunamis*

...

Nota.— No se requieren avisos de aeródromo relacionados con el acaecimiento real o previsto de un tsunami cuando se ha integrado al correspondiente aeródromo “en riesgo” un plan nacional de seguridad pública para tsunamis.

...

AMOFSG

5.2 Criterios cuantitativos para avisos de aeródromo

Recomendación.— *Cuando sea necesario establecer criterios cuantitativos para expedir avisos de aeródromo que abarquen, por ejemplo, la velocidad máxima prevista del viento o la precipitación total prevista de nieve, dichos criterios empleados deberían establecerse por acuerdo ser según lo convenido entre la oficina meteorológica de aeródromo y los usuarios de los avisos interesados.*

...

METWSG

Nota editorial.— ~~Suprímase la Tabla A6-1 en su totalidad.~~

Nota editorial.— ~~Añádase la tabla nueva que sigue.~~

(Los cambios indicados tienen la finalidad de mostrar las modificaciones hechas respecto de la Tabla A6-1 existente. La plantilla que debe utilizarse para las aeronotificaciones especiales (enlace ascendente) figura en la Tabla A6-1B.)

**Tabla A6-1A. Plantilla para mensajes SIGMET y AIRMET
y aeronotificaciones especiales (enlace ascendente)**

Clave: M = inclusión obligatoria, parte de cada mensaje;
C = inclusión condicional, incluido de ser aplicable;
= = una línea doble indica que el texto que sigue debe colocarse en la línea subsiguiente.

Nota 1.— ~~En la Tabla A6-4 del presente Apéndice se indican los valores y las resoluciones de los elementos numéricos incluidos en los mensajes SIGMET/AIRMET y en las aeronotificaciones especiales.~~

Nota 2.— ~~De conformidad con 1.1.5 y 2.1.5, no deberían incluirse el engelamiento fuerte o moderado y la turbulencia fuerte o moderada (SEV ICE, MOD ICE, SEV TURB, MOD TURB) asociados a tormentas, nubes cumulonimbus o ciclones tropicales.~~

Elementos especificados en el Capítulo 5 y en el Apéndice 6	Contenido detallado	Plantilla SIGMET	Plantilla AIRMET	Mensaje SIGMET Ejemplos	Mensaje AIRMET Ejemplos
Indicador de lugar de FIR/CTA (M) ²¹	Indicador de lugar OACI de la dependencia ATS al servicio de la FIR o CTA a la que se refiere el SIGMET/AIRMET (M)	nnnn		YUCC ³² YUDD ³²	
Identificación (M)	Identificación y número secuencial del mensaje ⁴³ (M)	SIGMET [n][n]n	AIRMET [n][n]n	SIGMET-5 AIRMET-A3 SIGMET 1 SIGMET 01 SIGMET A01	AIRMET-2 AIRMET 9 AIRMET 19 AIRMET B19
Período de validez (M)	Grupos de día-hora indicando el período de validez en UTC (M)	VALID nnnnnn/nnnnn		VALID 010000/010400 VALID 221215/221600 VALID 101520/101800 VALID 251600/252200 VALID 152000/160000 VALID 192300/200300	
Indicador de lugar de MWO (M)	Indicador de lugar de la MWO originadora del mensaje con un guión de separación (M)	nnnn-		YUDO ⁻³² YUSO ⁻³²	
Nombre de la FIR/CTA o identificación de aeronave (M)	Indicador de lugar y nombre de la FIR/CTA ⁴⁴ para la cual se expide el SIGMET/AIRMET o distintivo de llamada radiotelefónica de aeronave (M)	nnnn nnnnnnnnnn FIR/[UIR] o nnnn nnnnnnnnnn CTA	nnnn nnnnnnnnnn FIR/[n]	YUCC AMSWELL FIR ³² YUDD SHANLON FIR/UIR ³² YUDD SHANLON CTA ²	YUCC AMSWELL FIR/2 ³² YUDD SHANLON FIR ³²

MET/14-WP/64
CAeM-15/Doc. 64

5.A-40

Apéndice A del informe sobre la cuestión 5 del orden de día

Elementos especificados en el Capítulo 5 y en el Apéndice 6	Contenido detallado	Plantilla SIGMET	Plantilla AIRMET	Mensaje SIGMET Ejemplos	Mensaje AIRMET Ejemplos
SI HA DE CANCELARSE EL SIGMET, VÉANSE LOS DETALLES AL FINAL DE LA PLANTILLA.					
Fenómeno (M) ²⁵	Descripción del fenómeno que lleva a expedir el SIGMET/ AIRMET (G)	OBSC ⁴⁶ TS[GR ²⁷] EMBD ⁴⁸ TS[GR ⁷] FRO ⁴⁹ TS[GR ⁷] SQL ²¹⁰ TS[GR ⁷] TC nnnnnnnn PSN Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] CB o TC NN ²¹¹ PSN Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] CB SEV TURB ⁴¹² SEV ICE ⁴⁵¹³ SEV ICE (FZRA) ⁴⁵¹³ SEV MTW ⁴⁶¹⁴ HVY DS HVY SS [VA ERUPTION] [MT] {nnnnnnnnn} [PSN Nnn[nn] o Snn[nn] Ennn[nn] o Wnnn[nn]] VA CLD RDOACT CLD	SFC WSPD nnn[nn]MPS (o SFC WSPD nnn[nn]KT) SFC WIND nnn/nn[n]MPS (o SFC WIND nnn/nn[n]KT) SFC VIS nnnnM (nn) ²¹⁵ ISOL ⁴¹⁶ TS[GR ⁷] ⁹ OCNL ⁴¹⁷ TS[GR ⁷] MT OBSC BKN CLD nnn/[ABV]nnnnM (o BKN CLD nnn/[ABV][n]nnnnFT) o BKN CLD SFC/[ABV]nnnnM (o BKN CLD SFC/[ABV][n]nnnnFT) OVC CLD nnn/[ABV]nnnnM (o OVC CLD nnn/[ABV][n]nnnnFT) o OVC CLD SFC/[ABV]nnnnM (o OVC CLD SFC/[ABV][n]nnnnFT) ISOL ⁴¹⁶ CB ²⁰¹⁸ OCNL ⁴¹⁷ CB ¹⁸ FRQ ¹¹⁹ CB ¹⁸ ISOL ⁴¹⁶ TCU ²⁰¹⁸ OCNL ⁴¹⁷ TCU ²⁰¹⁸ FRQ ¹¹⁹ TCU ¹⁸ MOD TURB ⁴¹² MOD ICE ⁴⁵¹³ MOD MTW ⁴⁶¹⁴	OBSC TS OBSC TSGR EMBD TS EMBD TSGR FRO TS FRO TSGR SQL TS SQL TSGR TC GLORIA PSN N10 W060 TC NN PSN S2030 E06030 SEV TURB SEV ICE SEV ICE (FZRA) SEV MTW HVY DS HVY SS VA ERUPTION MT ASHVAL ² PSN S15 E073 VA CLD RDOACT CLD	SFC WIND 040/40MPS SFC WIND 310/20KT SFC VIS 1500M (BR) ISOL TS ISOL TSGR OCNL TS OCNL TSGR MT OBSC BKN CLD 120/900M (BKN CLD 400/3000FT) BKN CLD SFC/3000M BKN CLD SFC/ABV10000FT OVC CLD 270/ABV3000M (OVC CLD 900/ABV10000FT) OVC CLD SFC/3000M OVC CLD SFC/ABV10000FT ISOL CB OCNL CB FRQ CB ISOL TCU OCNL TCU FRQ TCU MOD TURB MOD ICE MOD MTW
Fenómeno observado o pronosticado (M)	Indicación de si se observa la información y se prevé que continúe, o se pronostica (M)	OBS [AT nnnnZ] o FCST [AT nnnnZ]		OBS OBS AT 1210Z FCST FCST AT 1815Z	

Elementos especificados en el Capítulo 5 y en el Apéndice 6	Contenido detallado	Plantilla SIGMET	Plantilla AIRMET	Mensaje SIGMET Ejemplos	Mensaje AIRMET Ejemplos
Lugar (C) ²¹⁹	Lugar, (indicando latitud y longitud (en grados y minutos)	<p>Nnn[nn] Wnnn[nn] o Nnn[nn] Ennn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Snn[nn] Ennn[nn]</p> <p>o</p> <p>N OF Nnn[nn] o S OF Nnn[nn] o N OF Snn[nn] o S OF Snn[nn] o [AND] W OF Wnnn[nn] o E OF Wnnn[nn] o W OF Ennn[nn] o E OF Ennn[nn]</p> <p>o</p> <p>N OF Nnn[nn] o N OF Snn[nn] AND S OF Nnn[nn] o S OF Snn[nn]</p> <p>o</p> <p>W OF Wnnn[nn] o W OF Ennn[nn] AND E OF Wnnn[nn] o E OF Ennn[nn]</p> <p>o</p> <p>[N OF, NE OF, E OF, SE OF, S OF, SW OF, W OF, NW OF] [LINE] N OF LINE²³ o NE OF LINE²³ o E OF LINE²³ o SE OF LINE²³ o S OF LINE²³ o SW OF LINE²³ o W OF LINE²³ o NW OF LINE²³ Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] - Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] [- Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]] [- Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]]</p> <p>[AND N OF LINE²³ o NE OF LINE²³ o E OF LINE²³ o SE OF LINE²³ o S OF LINE²³ o SW OF LINE²³ o W OF LINE²³ o NW OF LINE²³ Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] - Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] [- Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]] [- Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]]</p> <p>o</p> <p>W^{223, 25} Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] - Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] - Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] - [Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]] - Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]</p> <p>o</p> <p>APRX nnKM WID LINE²³ BTN (o nnNM WID LINE²³ BTN) Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] - Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] [- Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]] [- Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]]</p> <p>o</p> <p>ENTIRE FIR/[UIR]²⁴</p> <p>o</p> <p>ENTIRE CTA²⁴</p> <p>o²¹</p> <p>WI nnnKM (o nnnNM) OF TC CENTRE</p>		<p>N48 E010 N2020 W07005 N2706 W07306 S60 W160 S0530 E16530</p> <p>N OF N50 S OF N54N5430 N OF S10 S OF S4530 W OF W155 W OF E15540 E OF W45 E OF E09015</p> <p>N OF N1515 AND W OF E13530 S OF N45 AND N OF N40</p> <p>N OF LINE S2520 W11510 - S2520 W12010 SW OF LINE N50 W005 - N60 W020 SW OF LINE N50 W020 - N45 E010 AND NE OF LINE N45 W020 - N40 E010</p> <p>WI N6030 E02550 - N6055 E02500 - N6050 E02630 - N6030 E02550</p> <p>APRX 50KM WID LINE BTN N64 W017 - N60 W010 - N57 E010</p> <p>ENTIRE FIR</p> <p>ENTIRE FIR/UIR</p> <p>ENTIRE CTA</p> <p>WI 400KM OF TC CENTRE WI 250NM OF TC CENTRE</p>	

MET/14-WP/64
CAeM-15/Doc. 64

5.A-42

Apéndice A del informe sobre la cuestión 5 del orden de día

Elementos especificados en el Capítulo 5 y en el Apéndice 6	Contenido detallado	Plantilla SIGMET	Plantilla AIRMET	Mensaje SIGMET Ejemplos	Mensaje AIRMET Ejemplos
Nivel (C) ^{21,19}	Nivel de vuelo o altitud y amplitud (C) ²²	<p>[SFC]/FLnnn o [SFC]/nnnnM (o [SFC]/[n]nnnnFT) o FLnnn/nnn o TOP FLnnn o [TOP] ABV FLnnn o [nnnn]/nnnnM (o [[n]nnnn]/[n]nnnnFT) o [nnnnM]/FLnnn (o [[n]nnnnFT]/FLnnn)</p> <p>o²³ CB TOP [ABV] FLnnn WI nnnKM OF CENTRE (o CB TOP [ABV] FLnnn WI nnnNM OF CENTRE) o CB TOP [BLW] FLnnn WI nnnKM OF CENTRE (o CB TOP [BLW] FLnnn WI nnnNM OF CENTRE)</p> <p>o²¹ TOP [ABV o BLW] FLnnn</p> <p>o²⁴ FLnnn/nnn [APRX nnnKM BY nnnKM] [nnKM WID LINE²⁵ BTN (nnNM WID LINE BTN)] [Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] — Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] [— Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]] [— Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]] (o FLnnn/nnn [APRX nnnNM BY nnnNM] [Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] — Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] [— Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]] [— Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]]))</p>		<p>FL180 SFC/FL070 SFC/3000M SFC/10000FT FL050/080 TOP FL390 ABV FL250 TOP ABV FL100 FL310/450 3000M 2000/3000M 8000FT 6000/12000FT 2000M/FL150 10000FT/FL250</p> <p>CB TOP FL500 WI 270KM OF CENTRE (CB TOP FL500 WI 150NM OF CENTRE) TOP FL500 TOP ABV FL500 TOP BLW FL450</p> <p>FL310/350 APRX 220KM BY 35KM</p> <p>FL390</p>	
Movimiento o movimiento previsto (C) ^{21,19, 26}	Movimiento o movimiento previsto (dirección y velocidad) con referencia a uno de los dieciséis puntos de la brújula, o estacionario (C)	<p>MOV N [nnKMH] o MOV NNE [nnKMH] o MOV NE [nnKMH] o MOV ENE [nnKMH] o MOV E [nnKMH] o MOV ESE [nnKMH] o MOV SE [nnKMH] o MOV SSE [nnKMH] o MOV S [nnKMH] o MOV SSW [nnKMH] o MOV SW [nnKMH] o MOV WSW [nnKMH] o MOV W [nnKMH] o MOV WNW [nnKMH] o MOV NW [nnKMH] o MOV NNW [nnKMH] (o MOV N [nnKT] o MOV NNE [nnKT] o MOV NE [nnKT] o MOV ENE [nnKT] o MOV E [nnKT] o MOV ESE [nnKT] o MOV SE [nnKT] o MOV SSE [nnKT] o MOV S [nnKT] o MOV SSW [nnKT] o MOV SW [nnKT] o MOV WSW [nnKT] o MOV W [nnKT] o MOV WNW [nnKT] o MOV NW [nnKT] o MOV NNW [nnKT]) o STNR</p>		<p>MOV SE MOV NNW</p> <p>MOV E 40KMH {MOV E 20KT} MOV WSW 20KT</p> <p>STNR</p>	
Cambios de intensidad (C) ^{21,19}	Cambios de intensidad previstos (C)	<p>INTSF o WKN o NC</p>		<p>INTSF WKN NC</p>	
Hora pronosticada (C) ²⁶	Indicación de la hora pronosticada del fenómeno	FCST nnnnZ	—	FCST 2200Z	—

Elementos especificados en el Capítulo 5 y en el Apéndice 6	Contenido detallado	Plantilla SIGMET	Plantilla AIRMET	Mensaje SIGMET Ejemplos	Mensaje AIRMET Ejemplos
Posición pronosticada (C) ^{21, 22, 24, 19, 26, 28}	Posición pronosticada de la nube de cenizas volcánicas o centro del TC u otros fenómenos peligrosos ²⁶ del fenómeno al final del período de validez del mensaje SIGMET (C)	<p>o²⁹ [FCST nnnnZ Nnn[nn] Wnnn[nn] o Nnn[nn] Ennn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Snn[nn] Ennn[nn]</p> <p>o N OF Nnn[nn] o S OF Nnn[nn] o N OF Snn[nn] o S OF Snn[nn] [AND] W OF Wnnn[nn] o E OF Wnnn[nn] o W OF Ennn[nn] o E OF Ennn[nn]</p> <p>o N OF Nnn[nn] o N OF Snn[nn] AND S OF Nnn[nn] o S OF Snn[nn]</p> <p>o W OF Wnnn[nn] o W OF Ennn[nn] AND E OF Wnnn[nn] o E OF Ennn[nn]</p> <p>o [N OF, NE OF, E OF, SE OF, S OF, SW OF, W OF, NW OF] [LINE] N OF LINE²³ o NE OF LINE²³ o E OF LINE²³ o SE OF LINE²³ o S OF LINE²³ o SW OF LINE²³ o W OF LINE²³ o NW OF LINE²³ Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] - Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] [- Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]] [AND N OF LINE²³ o NE OF LINE²³ o E OF LINE²³ o SE OF LINE²³ o S OF LINE²³ o SW OF LINE²³ o W OF LINE²³ o NW OF LINE²³ Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] - Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] [- Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]]]</p> <p>o W/^{22, 23, 25} Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] - Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] - Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] - Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]]</p>	—	<p>N30 W170</p> <p>N OF N30</p> <p>S OF S50 AND W OF E170</p> <p>S OF N46 AND N OF N39</p> <p>NE OF LINE N35 W020 - N45 W040</p> <p>SW OF LINE N48 W020 - N43 E010 AND NE OF LINE N43 W020 - N38 E010</p> <p>WI N20 W090 - N05 W090 - N10 W100 - N20 W100 - N20 W090</p> <p>APRX 50KM WID LINE BTN N64 W017 - N57 W005 - N55 E010 - N55 E030</p> <p>ENTIRE FIR</p> <p>ENTIRE FIR/UIR</p> <p>ENTIRE CTA</p> <p>TC CENTRE PSN N2740 W07345</p> <p>NO VA EXP</p> <p>FCST 1700Z VA CLD APRX S15 E075 S15 E081 S17 E083 S18 E079 S15 E075</p> <p>FCST 0500Z ENTIRE FIR</p> <p>FCST 0500Z ENTIRE CTA</p> <p>FCST 0500Z NO VA EXP</p> <p>FCST 2200Z TC CENTRE N2740 W07345</p>	—

Elementos especificados en el Capítulo 5 y en el Apéndice 6	Contenido detallado	Plantilla SIGMET	Plantilla AIRMET	Mensaje SIGMET Ejemplos	Mensaje AIRMET Ejemplos
		<p>o</p> <p>FCST nnnnZ VA CLD APRX nnKM WID LINE^{26,23} BTN (nnNM WID LINE²³ BTN) Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] - Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] [- Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] [- Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]</p> <p>{AND}²⁶</p> <p>o</p> <p>FCST nnnnZ ENTIRE FIR{/UIR}²⁴</p> <p>o</p> <p>FCST nnnnZ ENTIRE CTA²⁴</p> <p>o²¹</p> <p>FCST nnnnZ TC CENTRE PSN Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]</p> <p>o²²</p> <p>FCST nnnnZ NO VA EXP</p>			
Repetición de elementos (C) ²⁴	Repetición de elementos incluidos en un mensaje SIGMET para nubes de cenizas volcánicas o ciclones tropicales	{AND} ²⁴	-	AND	-

O

Cancelación de SIGMET/ AIRMET (C) ²⁷	Cancelación de SIGMET/AIRMET indicando su identificación	<p>CNL SIGMET [n][n]n nnnnn/nnnnn</p> <p>o²²</p> <p>CNL SIGMET [n][n]n nnnnn/nnnnn {VA MOV TO nnnn FIR}²⁴</p>	CNL AIRMET [n][n]n nnnnn/nnnnn	<p>CNL SIGMET 2 101200/101600²⁹</p> <p>CNL SIGMET 3A13 251030/251430 VA MOV TO YUDO FIR³⁰</p>	CNL AIRMET 05 151520/151800 ³⁰
---	--	---	-----------------------------------	---	--

Notas.—

- 1.— Vientos y temperaturas no han de remitirse en enlace ascendente a otras aeronaves en vuelo de conformidad con 3.2.
- 2-1. Véase 4.1.
- 3-2. Lugar ficticio.
- 4-3. De conformidad con 1.1.3 y 2.1.2.
- 5.— Véase 3.1.
- 6-4. Véase 2.1.3.
- 7-5. De conformidad con 1.1.4 and 2.1.4.
- 8-6. De conformidad con 4.2.1 a).
- 9-7. De conformidad con 4.2.4.
- 10-8. De conformidad con 4.2.1 b).
- 11-9. De conformidad con 4.2.2.
- 12-10. De conformidad con 4.2.3.

- 13-11. Se utiliza para ciclones tropicales sin nombre.
14-12. De conformidad con 4.2.5 and 4.2.6.
15-13. De conformidad con 4.2.7.
16-14. De conformidad con 4.2.8.
17-15. De conformidad con 2.1.4.
18-16. De conformidad con 4.2.1 c).
19-17. Se utiliza para ciclones tropicales sin nombre.4.2.1 d).
20-18. El uso de cumulonimbus, ~~CB~~ (CB) y de cumulus en forma de torre, ~~TCU~~ (TCU) está restringido a AIRMET de conformidad con 2.1.4.
21-19. En caso de que el mismo fenómeno la nube de cenizas volcánicas o el ciclón tropical cubra más de una zona dentro de la FIR, estos elementos pueden repetirse, según sea necesario.
22-20. Solamente para mensajes SIGMET sobre nubes de cenizas volcánicas y ciclones tropicales.
23-21. Solamente para mensajes SIGMET sobre ciclones tropicales.
24-22. Solamente para mensajes SIGMET sobre cenizas volcánicas.
25-23. ~~Una~~ Debe utilizarse una línea recta entre dos puntos trazada sobre un mapa en la proyección Mercator o una línea recta entre dos puntos que cruza líneas de longitud a un ángulo constante.
26-24. Para utilizarse cuando dos nubes de ceniza volcánica o dos centros de ciclones tropicales afectan simultáneamente a la FIR en cuestión.
27-25. Debería mantenerse un número mínimo de coordenadas que no debería sobrepasar de siete.
28-26. ~~Puede utilizarse opcionalmente además de movimiento o movimiento previsto.~~ Los elementos de la 'Hora pronosticada' y de la 'Posición pronosticada' no deben utilizarse en conjunto con el elemento 'Movimiento o movimiento previsto'.
29. Debe emplearse para fenómenos peligrosos que no comprendan cenizas volcánicas ni ciclones tropicales.
30-27. Fin del mensaje (cuando el mensaje SIGMET/AIRMET se está cancelando).
31-28. Los niveles de los fenómenos se mantienen fijos durante todo el período del pronóstico.

— *Nota.* — ~~De conformidad con 1.1.5 y 2.1.5 no deberían incluirse el engelamiento fuerte o moderado y la turbulencia fuerte o moderada (SEV ICE, MOD ICE, SEV TURB, MOD TURB) asociados con tormentas, nubes cumulonimbus o ciclones tropicales.~~

Nota editorial.— Añádase la tabla nueva que sigue.

(Los cambios indicados tienen la finalidad de mostrar las modificaciones hechas respecto de la Tabla A6-1 existente. La plantilla que debe utilizarse para los mensajes SIGMET Y AIRMET figura en la Tabla A6-1A.)

Tabla A6-1B. Plantilla para mensajes SIGMET y AIRMET y aeronotificaciones especiales (enlace ascendente)

Clave: M = inclusión obligatoria, parte de cada mensaje;
C = inclusión condicional, incluido de ser aplicable;
= = una línea doble indica que el texto que sigue debe colocarse en la línea subsiguiente.

Nota.— En la Tabla A6-4 del presente Apéndice se indican los valores y las resoluciones de los elementos numéricos incluidos en los mensajes SIGMET/AIRMET y en las aeronotificaciones especiales.

Elementos especificados en el Capítulo 5 y en el Apéndice 6	Contenido detallado	AERONOTIFICACIÓN ESPECIAL Plantilla ^{1,2}	Ejemplos
Identificación (M)	Identificación y número secuencial del mensaje ⁴ (M)	ARS	ARS
Nombre de la FIR/CTA o identificación de aeronave (M)	Indicador de lugar y nombre de la FIR/CTA ⁶ para la cual se expide el SIGMET/AIRMET o el distintivo de llamada radiotelefónica de aeronave (M)	nnnnn	VA812 ³
Fenómeno observado (M) ⁷	Descripción del fenómeno observado que lleva a expedir el SIGMET/AIRMET (C) la aeronotificación especial	TS TSGR SEV TURB SEV ICE SEV MTW HVY SS VA CLD (FLnnn/nnn) VA [MT nnnnnnnnn] MOD TURB MOD ICE	TS TSGR SEV TURB SEV ICE SEV MTW HVY SS VA CLD VA VA MT ASHVAL ⁵ MOD TURB MOD ICE
Fenómeno observado o pronosticado Hora de observación (M)	Indicación de si se observa la información y se prevé que continúe, o se pronostica (M) Hora de observación del fenómeno observado	OBS AT nnnnZ	OBS AT 1210Z
Lugar (C) ²¹	Lugar (indicando latitud y longitud (en grados y minutos) del fenómeno observado)	NnnnWnnnn or NnnnEnnnn or SnnnWnnnn or SnnnEnnnn	N2020W07005 S4812E01036
Nivel (C) ²¹	Nivel de vuelo o altitud y amplitud del fenómeno observado (C) ²²	FLnnn o FLnnn/nnn o nnnnM (o [n]nnnnFT)	FL390 FL180/210 3000M 12000FT

Notas.—

1. Vientos y temperaturas no han de remitirse en enlace ascendente a otras aeronaves en vuelo de conformidad con 3.2.
2. Véase 4.13.1.
3. Distintivo de llamada ficticio.
4. En el caso de una aeronotificación especial para nube de cenizas volcánicas, pueden utilizarse la extensión vertical (si se observa) y el nombre del volcán (si se conoce).
- 3-5. Lugar ficticio.
4. De conformidad con 1.1.3 y 2.1.2.
5. Véase 3.1.
6. Véase 2.1.3.
7. De conformidad con 1.1.4 and 2.1.4.
8. De conformidad con 4.2.1 a).
9. De conformidad con 4.2.4.
10. De conformidad con 4.2.1 b).
11. De conformidad con 4.2.2.
12. De conformidad con 4.2.3.
13. Se utiliza para ciclones tropicales sin nombre.
14. De conformidad con 4.2.5 and 4.2.6.
15. De conformidad con 4.2.7.
16. De conformidad con 4.2.8.
17. De conformidad con 2.1.4.
18. De conformidad con 4.2.1 c).
19. De conformidad con 4.2.1 d).
20. El uso de cumulonimbus, CB y de cumulus en forma de torre, TCU, está restringido a AIRMET de conformidad con 2.1.4.
21. En caso de que el mismo fenómeno cubra más de una zona dentro de la FIR, estos elementos pueden repetirse, según sea necesario.
22. Solamente para mensajes SIGMET sobre nubes de cenizas volcánicas y ciclones tropicales.
23. Solamente para mensajes SIGMET sobre ciclones tropicales.
24. Solamente para mensajes SIGMET sobre cenizas volcánicas.
25. Una línea recta entre dos puntos trazada sobre un mapa en la proyección Mercator o una línea recta entre dos puntos que cruza líneas de longitud a un ángulo constante.
26. Para utilizarse cuando dos nubes de ceniza volcánica o dos centros de ciclones tropicales afectan simultáneamente a la FIR en cuestión.
27. Debería mantenerse un número mínimo de coordenadas que no debería sobrepasar de siete.
28. Puede utilizarse opcionalmente además de movimiento o movimiento previsto.
29. Debe emplearse para fenómenos peligrosos que no comprendan cenizas volcánicas ni ciclones tropicales.
30. Fin del mensaje (cuando el mensaje SIGMET/AIRMET se está cancelando).
31. Los niveles de los fenómenos se mantienen fijos durante todo el período del pronóstico.

— *Nota.* — ~~De conformidad con 1.1.5 y 2.1.5 no deberían incluirse el engelamiento fuerte o moderado y la turbulencia fuerte o moderada (SEV ICE, MOD ICE, SEV TURB, MOD TURB) asociados con tormentas, nubes cumulonimbus o ciclones tropicales.~~

...

Ejemplo A6-1. Mensaje SIGMET y AIRMET y cancelaciones correspondientes

SIGMET

YUDD SIGMET 2 VALID 101200/101600 YUSO -
YUDD SHANLON FIR/UIR OBSC TS FCST
S DE N54 AND E OF W012 TOP FL390 MOV E 20KT
WKN FCST 1600Z S OF N54 AND E OF W010

Cancelación de la información SIGMET

YUDD SIGMET 3 VALID 101345/101600 YUSO -
YUDD SHANLON FIR/UIR CNL SIGMET 2
101200/101600

AIRMET

YUDD AIRMET 1 VALID 151520/151800 YUSO -
YUDD SHANLON FIR ISOL TS OBS
N DE S50 TOP ABV FL100 STNR WKN

Cancelación de un AIRMET

YUDD AIRMET 2 VALID 151650/151800 YUSO -
YUDD SHANLON FIR CNL AIRMET 1
151520/151800

Ejemplo A6-2. Mensaje SIGMET para ciclones tropicales

YUCC SIGMET 3 VALID 251600/252200 YUDO –
YUCC AMSWELL FIR TC GLORIA PSN N2706 W07306 CB OBS AT 1600Z N2706 W07306 CB WI 250NM OF
TC CENTRE TOP FL500 WI 150NM OF CENTRE MOV NW 10KT NC FCST 2200Z TC CENTRE PSN N2740
W07345

Significado:

El tercer mensaje SIGMET para la región de información de vuelo AMSWELL* (identificada por el centro de control de área YUCC Amwell), expedido por la oficina de vigilancia meteorológica Donlon/Internacional* (YUDO) desde las 0001 UTC; el mensaje es válido desde las 1600 UTC hasta las 2200 UTC el día 25 del mes; el ciclón tropical Gloria a 27 grados 6 minutos norte y 73 grados 6 minutos oeste; cumulonimbus fue observado a las 1600 UTC a 27 grados 6 minutos norte y 73 grados 06 minutos oeste hasta una distancia de 250 millas marinas del centro del ciclón tropical con una cima de cumulonimbus alcanzando el nivel de vuelo 500; hasta una distancia de 150 millas marinas del centro; se prevé que el ciclón tropical se desplace hacia el noroeste a 10 nudos y no sufra no se esperan cambios en intensidad; a las 2200 UTC la posición proyectada del centro del ciclón tropical a las 2200 UTC se prevé pronostica que sea se localice 27 grados 40 minutos norte y 73 grados 45 minutos oeste.

* Lugar ficticio.

Ejemplo A6-3. Mensaje SIGMET para cenizas volcánicas

YUDD SIGMET 2 VALID 211100/211700 YUSO –
YUDD SHANLON FIR/UIR VA ERUPTION MT ASHVAL PSN S1500 E07348 VA CLD OBS AT 1100Z APRX
220KM BY 35KM 50KM WID LINE BTN S1500 E07348 – S1530 E07642 FL310/450 MOV SE 65KMH FCST 1700Z
VA CLD APRX 50KM WID LINE BTN S1506 E07500 – S1518 E08112 – S1712 E08330 – S1824 E07836

Significado:

El segundo mensaje SIGMET expedido para la región de información de vuelo SHANLON* (identificada por el centro de control de área/región superior de información de vuelo YUDD Shanlon), por la oficina de vigilancia meteorológica Shanlon/Internacional* (YUSO) desde las 0001 UTC; el mensaje es válido desde las 1100 UTC hasta las 1700 UTC el día 21 del mes; la erupción de ceniza volcánica de Mount Ashval* fue observada a 15 grados sur y 73 grados 48 minutos este; se observó una nube de cenizas volcánicas a las 1100 UTC en un área aproximada de 220 km por 35 km una línea ancha de aproximadamente 50 km entre 15 grados sur y 73 grados 48 minutos este, y 15 grados 30 minutos sur y 76 grados 42 minutos este; entre los niveles de vuelo 310 y 450, se prevé que la nube de cenizas volcánicas se desplace hacia el sudeste a 65 km por hora; se proyecta que a las 1700 UTC la nube de cenizas volcánicas esté ubicada aproximadamente en un área delimitada por los siguientes puntos: en una línea ancha de aproximadamente 50 km entre 15 grados 6 minutos sur y 75 grados este, 15 grados 18 minutos sur y 81 grados 12 minutos este; y 17 grados 12 minutos sur y 83 grados 30 minutos este, y 18 grados 24 minutos sur y 78 grados 36 minutos este.

* Lugar ficticio.

Ejemplo A6-4. Mensaje SIGMET para nube radiactiva

YUCC SIGMET 2 VALID 201200/201600 YUDO –
 YUCC AMSWELL FIR RDOACT CLD OBS AT 1155Z WI S5000 W14000 – S5000 W13800 – S5200 W13800 –
 S5200 W14000 – S5000 W14000 SFC/FL100 ~~STNR~~ WKN FCST 1600Z WI S5200 W14000 – S5200 W13800 –
 S5300 W13800 – S5300 W14000 – S5200 W14000

Significado:

El segundo mensaje SIGMET expedido para la región de información de vuelo AMSWELL* (identificada por el centro de control de área YUCC Amswell), por la oficina de vigilancia meteorológica Donlon/International* (YUDO) desde las 0001 UTC; el mensaje es válido desde las 1200 UTC hasta las 1600 UTC el día 20 del mes; se observó una nube radiactiva a las 1155 UTC dentro del área delimitada por 50 grados 0 minutos sur 140 grados 0 minutos oeste a 50 grados 0 minutos sur 138 grados 0 minutos oeste a 52 grados 0 minutos sur 138 grados 0 minutos oeste a 52 grados 0 minutos sur 140 grados 0 minutos oeste a 50 grados 0 minutos sur 140 grados 0 minutos oeste y entre la superficie y el nivel de vuelo 100; se prevé que la nube radioactiva permanezca estacionaria y disminuya la intensidad; a las 1600 UTC se pronostica que la nube radiactiva estará situada dentro de un área delimitada por 52 grados 0 minutos sur 140 grados 0 minutos oeste a 52 grados 0 minutos sur 138 grados 0 minutos oeste a 53 grados 0 minutos sur 138 grados 0 minutos oeste a 53 grados 0 minutos sur 140 grados 0 minutos oeste a 52 grados 0 minutos sur 140 grados 0 minutos oeste.

* Lugar ficticio

Ejemplo A6-5. Mensaje SIGMET para turbulencia fuerte

YUCC SIGMET 5 VALID 221215/221600 YUDO –
 YUCC AMSWELL FIR SEV TURB OBS AT 1210Z N2020 W07005 FL250 ~~MOV E 40KMH WKN~~ INTSF FCST
 1600Z S OF N2020 ~~AND~~ E OF W06950

Significado:

Quinto mensaje SIGMET expedido para la región de información de vuelo AMSWELL* (identificada por el centro de control de área YUCC Amswell) por la oficina de vigilancia meteorológica de Donlon/International* (YUDO) desde las 0001 UTC; el mensaje es válido de las 1215 UTC a las 1600 UTC el día 22 del mes; se observó turbulencia fuerte a las 1210 UTC 20 grados 20 minutos norte y 70 grados 5 minutos oeste en el nivel de vuelo 250; se prevé que la turbulencia ~~se mueva hacia el este a 40 kilómetros por hora y disminuya la~~ aumente de intensidad; ~~posición pronosticada~~ a las 1600 UTC se pronostica que la turbulencia fuerte se localizará al sur de 20 grados 20 minutos norte y al este de 69 grados 50 minutos oeste.

* Lugar ficticio.

...

**APÉNDICE 8. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS RELATIVAS
A SERVICIOS PRESTADOS A EXPLOTADORES Y MIEMBROS
DE LAS TRIPULACIONES DE VUELO**

...

1. MEDIOS DE PROPORCIONAR INFORMACIÓN METEOROLÓGICA Y FORMATO

AMOFSG

1.1 Se proporcionará información meteorológica a los explotadores y a los miembros de la tripulación de vuelo por uno o más de los siguientes medios, convenidos entre la autoridad meteorológica y el explotador interesado, sin que el orden que se indica a continuación signifique ninguna prioridad:

...

4. ESPECIFICACIONES RELATIVAS A LA DOCUMENTACIÓN DE VUELO

4.1 Presentación de la información

...

4.1.2 **Recomendación.**— *La documentación de vuelo relacionada con pronósticos concatenados de los vientos y la temperatura en altitud específicos para las rutas debería proporcionarse cuando así se haya convenido entre la autoridad meteorológica y el explotador interesado.*

...

4.2 Mapas de la documentación de vuelo

4.2.1 Características de los mapas

4.2.1.1 **Recomendación.**— *Los mapas incluidos en la documentación de vuelo deberían ser sumamente claros y legibles y tener las siguientes características físicas:*

- a) *para mayor comodidad, los mapas deberían tener unos 42 × 30 cm (tamaño normalizado A3) como máximo y unos 21 × 30 cm (tamaño normalizado A4) como mínimo. La elección entre estos tamaños dependerá de la extensión de las rutas y del número de detalles que sea preciso indicar en los mapas, de acuerdo con lo convenido entre las autoridades meteorológicas y los usuarios interesados;*

...

5. ESPECIFICACIONES RELATIVAS A LOS SISTEMAS AUTOMATIZADOS DE INFORMACIÓN PREVIA AL VUELO PARA EXPOSICIÓN VERBAL, CONSULTAS, PLANIFICACIÓN DE LOS VUELOS Y DOCUMENTACIÓN DE VUELO

5.1 Acceso a los sistemas

...

5.2 Especificaciones detalladas de los sistemas

Recomendación.— *Los sistemas de información automatizada previa al vuelo que proporcionen información meteorológica para autoinformación, planificación previa al vuelo y documentación de vuelo deberían:*

...

- c) *aplicar procedimientos de acceso e interrogación basados en lenguaje claro abreviado y, según corresponda, indicadores de lugar de la OACI e indicativos de tipos de datos de claves meteorológicas aeronáuticas prescritos por la OMM, o basados en una interfaz de usuario dirigida por menú, u otros mecanismos apropiados convenidos entre la autoridad meteorológica y ~~el~~ los explotadores de que se trate; y*

...

APÉNDICE 9. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS RELATIVAS A LA INFORMACIÓN PARA LOS SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO, LOS SERVICIOS DE BÚSQUEDA Y SALVAMENTO Y LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

...

1.5 Formato de la información

...

1.5.2 **Recomendación.**— *Cuando se pongan a disposición de las dependencias de los servicios de tránsito aéreo datos en altitud tratados mediante computadora, relativos a puntos reticulares en forma digital, para utilizarse en las computadoras de los servicios de tránsito aéreo, el contenido, formato y arreglos para su transmisión deberían ser los convenidos entre la autoridad meteorológica y la autoridad ATS competente interesada. Normalmente los datos deberían proporcionarse tan pronto como sea posible después de terminado el tratamiento de los pronósticos.*

...

**APÉNDICE 10. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
RELATIVAS A LAS NECESIDADES Y UTILIZACIÓN
DE LAS COMUNICACIONES**

(Véase el Capítulo 11 de este Anexo)

1. REQUISITOS ESPECÍFICOS PARA COMUNICACIONES

1.1 Tiempos de tránsito requeridos para información meteorológica

Recomendación.— *A no ser que se determine otra cosa por acuerdo regional de navegación aérea, los tiempos de tránsito de los mensajes y boletines AFTN que contienen información meteorológica para las operaciones deberían ser inferiores a los indicados a continuación:*

Mensajes SIGMET y AIRMET, información de asesoramiento sobre cenizas volcánicas y ciclones tropicales y aeronotificaciones especiales 5 minutos

Enmiendas en lenguaje claro abreviado de los pronósticos del tiempo significativo y en altitud 5 minutos

Enmiendas de TAF y correcciones a los TAF 5 minutos

<i>METAR</i>	}	<i>de 0 a 900 km (500 NM)</i> 5 minutos
<i>Pronósticos de tipo tendencia</i>		

<i>TAF</i>	}	<i>más de 900 km (500 NM)</i> 10 minutos
<i>SPECI</i>		

Los tiempos de tránsito de los mensajes y boletines AFTN que contienen información meteorológica para las operaciones deberían ser inferiores a 5 minutos, a menos de que se determine otra cosa por acuerdo regional de navegación aérea.

1.2 Datos reticulares para el ATS y los explotadores

1.2.1 **Recomendación.**— *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 deberían ser los convenidos entre las autoridades meteorológicas y la autoridad de los servicios de tránsito aéreo ATS competente interesada.*

1.2.2 **Recomendación.**— *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 deberían ser los convenidos según lo convenido entre el centro mundial de pronósticos de área WAFC de que se trate, la autoridad meteorológica y los explotadores.*

...

**ADJUNTO A. PRECISIÓN DE LA MEDICIÓN U OBSERVACIÓN,
OPERACIONALMENTE CONVENIENTE**

METWSG

Nota.— La orientación contenida en esta tabla se refiere al Capítulo 2 — Suministro, uso, gestión de la calidad e interpretación de la información meteorológica, en particular a 2.2.7, y al Capítulo 4 — Observaciones e informes meteorológicos, y en especial a 4.1.9.

...

**ADJUNTO B. PRECISIÓN DE LOS PRONÓSTICOS
OPERACIONALMENTE CONVENIENTE**

Nota 1.— La orientación contenida en esta tabla se refiere al Capítulo 2 — Suministro, uso, gestión de la calidad e interpretación de la información meteorológica, en particular a 2.2.8, y al Capítulo 6 — Pronósticos, y en especial a 6.1.1.

...

AMOFSG

**ADJUNTO C. SELECCIÓN DE CRITERIOS APLICABLES A
LOS INFORMES DE AERÓDROMO**

(La orientación contenida en esta tabla se refiere al Capítulo 4 y al Apéndice 3)

	Viento en la superficie				...
Especificaciones	Variaciones direccionales ³			Variaciones de velocidad ³	
	≥ 60° y < 180°			≥ 180°	Si exceden de la velocidad media en ≥ 1,5 m/s (10 kt)
	Velocidad media				
	< 1,5 m/s (3 kt)	≥ 1,5 m/s (3 kt)			
Informe local ordinario y especial	2/10 min ⁷	2/10 min ⁷	2 min	2/10 min ⁸	
	VRB + 2 direcciones extremas ⁸	media + 2 direcciones extremas ⁸	VRB (no extremas) ⁸	Velocidades mínima y máxima	
METAR/SPECI	10 min	10 min	10 min	10 min	
	VRB (no extremas)	media + 2 direcciones extremas	VRB (no extremas)	Velocidad máxima ⁹	
Escalas de notificación para todos los mensajes	Dirección en tres cifras redondeada a los 10 grados más próximos (grados 1 – 4 por defecto, grados 5 – 9 por exceso)			Velocidad en 1 m/s o 1 kt Velocidad < 0,5 m/s (1 kt) indicada con el término CALMO	

...

APÉNDICE B

PROPUESTA DE ENMIENDA CONSIGUIENTE DE LAS

NORMAS Y MÉTODOS RECOMENDADOS

INTERNACIONALES

SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO

ANEXO 11

AL CONVENIO SOBRE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL

DECIMOTERCERA EDICIÓN — JULIO DE 2001

...

CAPÍTULO 1. DEFINICIONES

...

AMOFSG

Información SIGMET. Información expedida por una oficina de vigilancia meteorológica, relativa a la existencia real o prevista de determinados fenómenos meteorológicos en ruta especificados, y de otros fenómenos en la atmósfera que puedan afectar a la seguridad operacional de las operaciones de aeronaves.

APÉNDICE C

PROPUESTA DE ENMIENDA CONSIGUIENTE DE LOS

**PROCEDIMIENTOS PARA LOS SERVICIOS
DE NAVEGACIÓN AÉREA**

(PANS-ABC, Doc 8400)

OCTAVA EDICIÓN — 2010

...

H

...

H... Altura significativa de las olas (*seguida de cifras en METAR/SPECI*)

...

I

...

~~IC~~ ~~Cristales de hielo (*cristales de hielo muy pequeños en suspensión denominados también polvo brillante*)~~

...

S

...

SIGMET† Información relativa a fenómenos meteorológicos en ruta y otros fenómenos en la atmósfera que puedan afectar la seguridad de las operaciones de las aeronaves

...

Nota editorial.— Enmiéndese la sección de Descifrado en consecuencia.

APÉNDICE D

**PROPUESTA DE ENMIENDA CONSIGUIENTE DE LOS
PROCEDIMIENTOS PARA LOS SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA
GESTIÓN DEL TRÁNSITO AÉREO**

(PANS-ATM, Doc 4444)

DECIMOQUINTA EDICIÓN — 2007

...

CAPÍTULO 1. DEFINICIONES

...

AMOFSG

Información SIGMET. Información expedida por una oficina de vigilancia meteorológica, relativa a la existencia real o prevista de determinados fenómenos meteorológicos en ruta especificados, y de otros fenómenos en la atmósfera que puedan afectar a la seguridad operacional de las operaciones de aeronaves.

...

METWSG

**CAPÍTULO 4 DISPOSICIONES GENERALES PARA
LOS SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO**

...

**4.12 NOTIFICACIÓN DE INFORMACIÓN
OPERACIONAL Y METEOROLÓGICA**

...

4.12.6 Transmisión de información meteorológica

...

4.12.6.2 Al recibir aeronotificaciones especiales por comunicaciones de enlace de datos, las dependencias de servicios de tránsito aéreo las remitirán sin dilación a sus oficinas de vigilancia meteorológica correspondientes y, a los WAFC y a los centros designados mediante un acuerdo regional de navegación aérea para el funcionamiento del sistema de distribución por satélite del servicio fijo aeronáutico y los servicios basados en la Internet.

...

APÉNDICE E

PRINCIPIOS A SEGUIR EN LA REESTRUCTURACIÓN DEL ANEXO 3 Y LA ELABORACIÓN DE LOS NUEVOS PANS-MET

El Anexo 3/Reglamento Técnico [C.3.1] reestructurado y los nuevos PANS-MET:

- 1) contendrán requisitos funcionales y de eficiencia (en el Anexo) y especificaciones técnicas como medios de cumplimiento (en los PANS);
- 2) incluirán la identificación de las disposiciones conforme a las obligaciones de los Estados, las obligaciones de los proveedores de servicios y los requisitos técnicos para el servicio;
- 3) vincularán exclusivamente la noción de autoridad meteorológica con las funciones y responsabilidades asociadas a la categoría de obligaciones de los Estados mencionadas en 2); y
- 4) se elaborarán a tiempo para su adopción a más tardar en 2018, en consonancia con el Bloque 1 de la metodología de las mejoras por bloques del sistema de aviación (ASBU) contenida en el *Plan mundial de navegación aérea* (GANP) (Doc 9750).

— FIN —