



International  
Civil Aviation  
Organization

Organisation  
de l'aviation civile  
internationale

Organización  
de Aviación Civil  
Internacional

Международная  
организация  
гражданской  
авиации

منظمة الطيران  
المدني الدولي

国际民用  
航空组织

Tel.: +1 514-954-8219 ext. 6717

Ref.: AN 10/1.1-18/32

3 de abril de 2018

**Asunto:** Adopción de la Enmienda 78 del Anexo 3

**Tramitación:** a) notificar toda desaprobación antes del 16 de julio de 2018; b) notificar el cumplimiento y toda diferencia antes del 8 de octubre de 2018<sup>1</sup>; y c) considerar el uso del sistema de notificación electrónica de diferencias (EFOD) para notificar las diferencias y el cumplimiento

Señor/Señora:

1. Tengo el honor de comunicarle que, en la quinta sesión de su 213º período de sesiones, celebrada el 7 de marzo de 2018, el Consejo adoptó la Enmienda 78 de las *Normas y métodos recomendados internacionales, Servicio meteorológico para la navegación aérea internacional* (Anexo 3 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional). Los textos de la enmienda y la Resolución de adopción aparecen adjuntos a la versión electrónica de la presente comunicación en el sitio web ICAO-NET (<http://portal.icao.int>), donde podrá tener acceso a todos los demás documentos pertinentes.

2. Al adoptar la enmienda, el Consejo fijó el 16 de julio de 2018 como fecha en que surtiría efecto, salvo en lo que se refiere a aquellas partes de la misma respecto de las cuales la mayoría de los Estados contratantes hiciera constar su desaprobación antes de dicha fecha. Además, el Consejo resolvió que la Enmienda 78, en la medida en que surta efecto, sea aplicable a partir del 8 de noviembre de 2018, a menos que se indique otra cosa.

3. La Enmienda 78 se deriva de:

- a) recomendaciones formuladas durante la segunda reunión del Grupo de expertos sobre meteorología (METP/2) relativas a la introducción de servicios de información de asesoramiento sobre las condiciones meteorológicas espaciales, el mejoramiento del suministro de información SIGMET por parte de las oficinas de vigilancia meteorológica (MWO); información sobre la liberación en la atmósfera de material radiactivo; información SIGMET y AIRMET; modificaciones de las

<sup>1</sup> 7 de octubre de 2019 para las disposiciones aplicables a partir del 7 de noviembre de 2019; y 5 de octubre de 2020 para las disposiciones aplicables a partir del 5 de noviembre de 2020.

representaciones de información en formato IWXXM; y calificaciones, competencias, formación profesional e instrucción del personal que presta servicios meteorológicos; y

- b) recomendaciones formuladas por la 12ª reunión del Grupo de estudio sobre Servicios de información aeronáutica-Gestión de la información aeronáutica (AIS-AIMSG/12) relativas a la modificación de referencias en relación con el suministro de servicios de información aeronáutica.

4. Al introducir normas y métodos recomendados (SARPS) relativos a un servicio de información meteorológica espacial, servirá de base el *Manual sobre información meteorológica espacial para apoyar la navegación aérea internacional* (Doc 10100), que está en preparación.

5. Las disposiciones del Anexo 3 que amplían el uso del modelo OACI de intercambio de información meteorológica (IWXXM) facilitarán el intercambio de observaciones e informes meteorológicos (METAR/SPECI), pronósticos de aeródromo (TAF), SIGMET, AIRMET e información de avisos de cenizas volcánicas y ciclones tropicales, en un entorno basado en la gestión de la información de todo el sistema (SWIM).

6. Los temas figuran en la enmienda del Preámbulo del Anexo 3 que se incluye en el Adjunto A.

7. De conformidad con la Resolución de adopción, me permito solicitarle que me comunique:

- a) antes del 16 de julio de 2018, si su Gobierno desea hacer constar su desaprobación respecto a alguna parte de las enmiendas adoptadas de las normas y métodos recomendados (SARPS) incluidas en la Enmienda 78, utilizando el formulario que figura como Adjunto B a la presente. Le ruego tome nota de que sólo es necesario hacer constar la desaprobación y que, si no hay respuesta, se dará por supuesto que no se desaprueba la enmienda;
- b) antes del 8 de octubre de 2018<sup>2</sup>, utilizando el sistema de notificación electrónica de diferencias (EFOD) o el formulario que figura como Adjunto C:
  - 1) las diferencias que puedan existir al 8 de noviembre de 2018 entre los reglamentos o métodos nacionales de su Gobierno y la totalidad de las disposiciones del Anexo 3, modificadas mediante todas las enmiendas anteriores y por la Enmienda 78 y, posteriormente, cualquier otra diferencia que pueda surgir; y
  - 2) la fecha o fechas en las cuales su Gobierno habrá dado cumplimiento a la totalidad de las disposiciones del Anexo 3, modificadas mediante todas las enmiendas anteriores y por la Enmienda 78.

8. Respecto a lo que se solicita en el párrafo 7 a), cabe señalar que una notificación de desaprobación respecto a la Enmienda 78 o cualquiera de sus partes con arreglo al Artículo 90 del Convenio no constituye una notificación de diferencias en virtud del Artículo 38 del mismo. Para cumplir esta última disposición, si existen diferencias, es necesario presentar una declaración por separado, tal como se solicita en el párrafo 7 b) 1). A este respecto, se recuerda que las normas internacionales de los Anexos tienen carácter vinculante condicional, en la medida en que el Estado o los Estados en cuestión no hayan notificado diferencias en virtud del Artículo 38 del Convenio.

9. En relación con lo solicitado en el párrafo 7 b) precedente, cabe señalar también que la Asamblea de la OACI, en su 38º período de sesiones (24 de septiembre – 4 de octubre de 2013),

---

<sup>2</sup> 7 de octubre de 2019 para las disposiciones aplicables a partir del 7 de noviembre de 2019; y 5 de octubre de 2020 para las disposiciones aplicables a partir del 5 de noviembre de 2020.

resolvió que debía alentarse a los Estados miembros a que utilicen el sistema EFOD para notificar las diferencias (véase la Resolución A38-11). Actualmente, el sistema EFOD se encuentra en el sitio web de acceso restringido (<http://www.icao.int/usoap>) del Programa universal de auditoría de la vigilancia de la seguridad operacional (USOAP), al cual tienen acceso todos los Estados miembros. Se le invita a que considere su utilización para notificar el cumplimiento y las diferencias.

10. En la Nota sobre la notificación de diferencias (Adjunto D) se proporciona orientación sobre la determinación y notificación de diferencias. Puede evitarse reiterar detalladamente las diferencias ya notificadas, en caso de que continúen estando en vigor, declarando que siguen siendo válidas.

11. Le agradecería que también enviase una copia de las notificaciones mencionadas en el párrafo 7 b) a la Oficina regional de la OACI acreditada ante su Gobierno.

12. En la quinta sesión de su 204º período de sesiones, el Consejo pidió que, al informar a los Estados sobre la adopción de la enmienda de un Anexo, se les proporcionara información sobre la aplicación y los textos de orientación disponibles, así como una evaluación de las repercusiones. Esto se presenta para su información en los Adjuntos E y F, respectivamente.

### ***Ajustes editoriales y nueva edición integral del Anexo 3***

13. Con el propósito de contar con una edición integral del Anexo 3, las disposiciones con fecha de aplicación después del 8 de noviembre de 2018 se identifican con el número de párrafo en cursivas y la fecha se indica al principio de cada disposición. El texto de las tablas relacionado con esas disposiciones se identifica por medio de una nota que figura en la tabla o una nota a pie de página con la fecha de aplicación.

14. Asimismo, la Enmienda 77-B (adoptada por el Consejo el 22 de febrero de 2016 y con fecha de aplicación 5 de noviembre de 2020), que contiene fechas de aplicación aplazadas, se consolidará con la Enmienda 78 en una nueva edición del Anexo y contendrá las fechas de aplicación de 2019 y 2020 al principio de cada una de las disposiciones afectadas.

En <https://www.icao.int/2018-amendments> figura más información sobre los nuevos ajustes editoriales.

15. Tan pronto como sea posible después de que haya surtido efecto la Enmienda 78, el 16 de julio de 2018, le remitiremos una nueva edición del Anexo 3 con las Enmiendas 78 y 77-B incorporadas.

Le ruego acepte el testimonio de mi mayor consideración y aprecio.

  


Fang Liu  
Secretaria General

### **Adjuntos:**

- A — Enmienda del Preámbulo del Anexo 3
- B — Formulario de notificación de desaprobación total o parcial de la Enmienda 78 del Anexo 3
- C — Formulario de notificación de cumplimiento o diferencias con respecto al Anexo 3, Enmienda 78
- D — Nota sobre la notificación de diferencias
- E — Lista de tareas para la aplicación y reseña de los textos de orientación relacionados con la Enmienda 78 del Anexo 3
- F — Evaluación de las repercusiones en relación con la Enmienda 78 del Anexo 3



ADJUNTO A a la comunicación AN 10/1.1-18/32

**ENMIENDA DEL PREÁMBULO DEL ANEXO 3**

Añádase lo siguiente al final de la Tabla A:

| <i>Enmienda</i> | <i>Origen</i>  | <i>Temas</i>  | <i>Adoptada/Aprobada<br/>Surtió efecto<br/>Aplicable</i>            |
|-----------------|--|---|---|
| 78              | Segunda reunión del Grupo de expertos sobre meteorología (METP/2)  | a) Introducción de servicios de información de asesoramiento sobre las condiciones meteorológicas espaciales; mejoramiento del suministro de información SIGMET por parte de las oficinas de vigilancia meteorológica (MWO); información sobre la liberación en la atmósfera de material radiactivo; información SIGMET y AIRMET; modificaciones de las representaciones de información en formato IWXXM; y calificaciones, competencias, formación profesional e instrucción del personal que presta servicios meteorológicos. | 7 de marzo de 2018<br>16 de julio de 2018<br>8 de noviembre de 2018 |
|                 | Duodécima reunión del Grupo de estudio sobre Servicios de información aeronáutica-Gestión de la información aeronáutica (AIS-AIMSG/12) | b) Enmienda consiguiente relativa a la modificación de referencias en relación con el suministro de servicios de información aeronáutica.   |   |

-----



ADJUNTO B a la comunicación AN 10/1.1-18/32

**NOTIFICACIÓN DE DESAPROBACIÓN TOTAL O PARCIAL  
DE LA ENMIENDA 78 DEL ANEXO 3**

A la: Secretaria General  
Organización de Aviación Civil Internacional  
999 Robert-Bourassa Boulevard  
Montreal, Quebec  
CANADA H3C 5H7

(Estado) \_\_\_\_\_ por la presente desea desaprobación las partes siguientes de la Enmienda 78 del Anexo 3:

Firma \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

*NOTAS*

- 1) Si desea desaprobación la Enmienda 78 del Anexo 3, en su totalidad o en parte, rogamos que envíe esta notificación de desaprobación de modo que llegue a la Sede de la OACI el 16 de julio de 2018 a más tardar. Si no se hubiera recibido para esa fecha, se supondrá que no desaprueba la enmienda. **Si usted aprueba todas las partes de la Enmienda 78, no es necesario devolver el presente aviso de desaprobación.**
- 2) La presente notificación no debería considerarse como notificación de cumplimiento o diferencias con respecto al Anexo 3. Es necesario enviar notificaciones separadas al respecto (véase el Adjunto C).
- 3) Utilícese hojas adicionales en caso necesario.

-----





**NOTIFICACIÓN DE CUMPLIMIENTO O DIFERENCIAS CON RESPECTO AL ANEXO 3**  
**(comprendidas todas las enmiendas hasta la núm. 78 inclusive)**

A la: Secretaria General  
Organización de Aviación Civil Internacional  
999 Robert-Bourassa Boulevard  
Montreal, Quebec  
CANADA H3C 5H7

1. No existirá diferencia alguna, al \_\_\_\_\_, entre los reglamentos o métodos nacionales de **(Estado)** \_\_\_\_\_ y las disposiciones del Anexo 3, comprendidas todas las enmiendas hasta la núm. 78 inclusive.

2. Existirán las diferencias siguientes, al \_\_\_\_\_, entre los reglamentos o métodos de **(Estado)** \_\_\_\_\_ y las disposiciones del Anexo 3, incluida la Enmienda 78 [véase la Nota 2) a continuación].

- |  |  |  |
|--|--|--|
| a) <b>Disposición del Anexo</b><br>(Indíquense los párrafos exactamente) | b) <b>Detalles de la diferencia</b><br>(Describase la diferencia con claridad y concisión) | c) <b>Observaciones</b><br>(Indíquense los motivos de la diferencia) |
|--|--|--|

(Utilícense hojas adicionales en caso necesario)

3. En las fechas que se indican más abajo, (**Estado**)\_\_\_\_\_ habrá cumplido con las disposiciones del Anexo 3, comprendidas todas las enmiendas hasta la núm. 78 inclusive, con respecto a las cuales se han notificado diferencias en el párrafo 2.

- |  |                 |                       |
|--|-----------------|-----------------------|
| a) <b>Disposición del Anexo</b><br>(Indíquense los párrafos exactamente) | b) <b>Fecha</b> | c) <b>Comentarios</b> |
|--|-----------------|-----------------------|

(Utilídense hojas adicionales en caso necesario)

Firma\_\_\_\_\_

Fecha\_\_\_\_\_

*NOTAS*

- 1) Si el párrafo 1 fuera aplicable a su Estado, sírvase completarlo y devolver este formulario a la Sede de la OACI. Si el párrafo 2 fuera aplicable en su caso, sírvase completar los párrafos 2 y 3 y devolver este formulario a la Sede de la OACI.
- 2) Puede evitarse reiterar en detalle las diferencias anteriormente notificadas, en caso de que continúen vigentes, declarando que siguen siendo válidas.
- 3) En la Nota sobre la notificación de diferencias y en el *Manual sobre la notificación y publicación de diferencias* (Doc 10055) se proporciona orientación sobre la notificación de diferencias.
- 4) Rogamos enviar una copia de la presente notificación a la Oficina regional de la OACI acreditada ante su Gobierno.

-----

## NOTA SOBRE LA NOTIFICACIÓN DE DIFERENCIAS

*(Preparada y publicada de acuerdo con las instrucciones del Consejo)*

### 1. *Introducción*

1.1 El Artículo 38 del *Convenio sobre Aviación Civil Internacional* (“el Convenio”) prescribe que un Estado contratante notifique a la OACI cuando no cumple con una norma en todos sus aspectos, cuando no concuerda totalmente sus reglamentaciones o métodos con alguna norma, o cuando adopta reglamentaciones o métodos que difieren en algún aspecto particular de lo establecido por la norma.

1.2 La Asamblea y el Consejo, al examinar las notificaciones de diferencias que se han recibido de los Estados contratantes en cumplimiento del Artículo 38 del Convenio, han observado repetidamente que la oportunidad y vigencia de tales notificaciones no son enteramente satisfactorias. Por consiguiente, se publica esta nota con el fin de reiterar el principal objetivo del Artículo 38 del Convenio y facilitar la determinación y notificación de diferencias.

1.3 El principal objeto de la notificación de diferencias es fomentar la seguridad operacional, regularidad y eficiencia de la navegación aérea, asegurándose de que los organismos gubernamentales y demás entidades interesadas en la aviación civil internacional, incluidos los explotadores y otros proveedores de servicios, estén informados sobre la reglamentación y las disposiciones nacionales en la medida en que difieran de las prescritas en las normas contenidas en los Anexos al Convenio.

1.4 Por consiguiente, se solicita a los Estados contratantes que presten particular atención a la notificación de diferencias respecto a las normas de todos los Anexos, como se describe en el párrafo 4 b) 1) de la Resolución de adopción.

1.5 Aunque en virtud del Artículo 38 del Convenio no es necesario notificar las diferencias respecto a los métodos recomendados, la Asamblea ha instado a los Estados contratantes a que también hagan extensivas las consideraciones antedichas a los métodos recomendados contenidos en los Anexos al Convenio.

### 2. *Notificación de diferencias respecto a las normas y métodos recomendados (SARPS)*

2.1 La orientación a los Estados contratantes en cuanto a la notificación de diferencias respecto a las normas y métodos recomendados (SARPS), solamente puede darse en términos muy generales. Además, se recuerda a los Estados contratantes que el cumplimiento de los SARPS generalmente va más allá de la publicación de reglamentos nacionales y requiere el establecimiento de arreglos prácticos para la aplicación, tal como el suministro de instalaciones, personal y equipo, así como mecanismos de aplicación eficaces. Los Estados contratantes deberían tener esos elementos en cuenta al determinar su cumplimiento y diferencias. Las categorías de diferencias que figuran a continuación se proporcionan a título de guía para determinar si existe una diferencia que debe notificarse:

a) ***el requisito de un Estado contratante es más estricto o excede un SARP (Categoría A).***

Esta categoría se aplica cuando la reglamentación y los métodos nacionales son más exigentes que el SARP correspondiente, o imponen una obligación en el ámbito del Anexo que no está especificada en el SARP. Esto reviste particular importancia cuando un Estado contratante exige una norma más elevada que afecta a la operación de las aeronaves de otros Estados contratantes en su territorio y sobre él;

- b) *el requisito de un Estado contratante es de índole distinta o el Estado contratante ha establecido otros medios de cumplimiento (Categoría B)\**. Esta categoría se aplica en particular cuando la reglamentación y los métodos nacionales son de índole distinta al SARP correspondiente, o cuando la reglamentación y los métodos nacionales difieren en principio, tipo o sistema del SARP correspondiente, sin imponer necesariamente una obligación adicional; y
- c) *el requisito de un Estado contratante ofrece menos protección, se aplica parcialmente o no se aplica (Categoría C)*. Esta categoría se aplica cuando la reglamentación y los métodos nacionales ofrecen menos protección que el SARP correspondiente, o cuando no se ha promulgado ninguna reglamentación nacional que trate el tema del SARP correspondiente, en su totalidad o en parte; o cuando el Estado contratante no ha concordado plenamente sus prácticas con el SARP correspondiente.

Estas categorías no se aplican a “SARP no aplicable” (véase el párrafo a continuación).

2.2 **SARP no aplicable.** Cuando un Estado contratante considere que un SARP relativo a aeronaves, operaciones, equipo, personal o instalaciones y servicios de navegación aérea no es aplicable a las actividades aeronáuticas existentes en ese Estado, no será necesario notificar una diferencia. Por ejemplo, a un Estado contratante que no sea Estado de diseño ni de fabricación y que no cuente con reglamentación nacional sobre el asunto no se le exigiría que notifique las diferencias con respecto a las disposiciones del Anexo 8 relativas al diseño y construcción de aeronaves.

2.3 **Diferencias con respecto a los apéndices, tablas y figuras.** El texto comprendido en un SARP incluye no sólo el SARP propiamente dicho, sino también los apéndices, tablas y figuras relacionados con el SARP. Por consiguiente, en virtud del Artículo 38, deben notificarse las diferencias con respecto a los apéndices, tablas y figuras. Para notificar una diferencia con respecto a un apéndice, tabla o figura, los Estados deberían notificar una diferencia con respecto al SARP que hace referencia al apéndice, tabla o figura.

2.4 **Diferencias con respecto a las definiciones.** Los Estados contratantes deberían notificar las diferencias con respecto a las definiciones. La definición de un término utilizado en un SARP no tiene una categoría independiente pero es parte esencial de cada SARP en el que se utiliza dicho término. Por consiguiente, una diferencia con respecto a la definición del término puede resultar en una diferencia respecto de cualquier SARP en el que se haya utilizado dicho término. A tal efecto, los Estados contratantes deberían tener en cuenta las diferencias con respecto a las definiciones al determinar el cumplimiento o las diferencias respecto a los SARPS en que se hayan utilizado dichos términos.

2.5 La notificación de diferencias no sólo debería hacerse con respecto a la última enmienda, sino con respecto a todo el Anexo, incluida dicha enmienda. En otras palabras, se pide a los Estados contratantes que hayan notificado diferencias con anterioridad, que proporcionen actualizaciones regulares de toda diferencia notificada previamente hasta que dicha diferencia deje de existir.

2.6 En el *Manual sobre la notificación y publicación de diferencias* (Doc 10055) figuran orientaciones adicionales sobre la identificación y notificación de diferencias, ejemplos de diferencias bien definidas y ejemplos de procesos y procedimientos modelo para la gestión de la notificación de diferencias.

---

\* La expresión “índole distinta u otros medios de cumplimiento” que figura en b) se aplicará a una disposición de la reglamentación y método nacional con los que se logra por otros medios el mismo objetivo que con el SARP correspondiente o que por otras razones fundamentales no puede incluirse en los incisos a) o c).

3. *Forma de notificación de diferencias*

3.1 Las diferencias pueden notificarse mediante:

- a) el envío a la Sede de la OACI de un formulario de notificación de cumplimiento o de diferencias; o
- b) el sistema de notificación electrónica de diferencias (EFOD) en [www.icao.int/usoap](http://www.icao.int/usoap).

3.2 Al notificar las diferencias, debería proporcionarse la siguiente información:

- a) el número del párrafo o subpárrafo que contenga el SARP respecto al cual existe la diferencia\* ;
- b) los motivos por los cuales el Estado no cumple con el SARP o considera necesario adoptar reglamentaciones o métodos diferentes;
- c) una descripción clara y concisa de la diferencia; y
- d) las intenciones de cumplimiento en el futuro, así como la fecha para la cual su Gobierno prevé confirmar el cumplimiento con el SARP y retirar la diferencia que se haya notificado con respecto a ese SARP.

3.3 Las diferencias notificadas estarán a disposición de otros Estados contratantes, normalmente tal como las haya notificado el Estado contratante. Con el objeto de que la información sea lo más útil posible, se solicita a los Estados contratantes asegurarse de que:

- a) las declaraciones sean lo más claras y concisas posible y se limiten a los puntos esenciales;
- b) la presentación de extractos de reglamentos nacionales no se considere suficiente a los fines de cumplir con la obligación de notificar diferencias; y
- c) se eviten los comentarios generales, así como acrónimos y referencias que sean poco claros.

-----

---

\* Esto se aplica únicamente cuando la notificación se hace de la manera indicada en 3.1 a).



**LISTA DE TAREAS PARA LA APLICACIÓN Y RESEÑA DE LOS TEXTOS DE ORIENTACIÓN RELACIONADOS CON LA ENMIENDA 78 DEL ANEXO 3**

**1. LISTA DE TAREAS PARA LA APLICACIÓN**

1.1 Medidas esenciales que corresponden a los Estados para aplicar la enmienda propuesta del Anexo 3:

- a) identificación del proceso normativo necesario para incorporar las disposiciones nuevas y modificadas de la OACI en los reglamentos nacionales;
- b) establecimiento de un plan nacional de aplicación en el que se tomen en cuenta las disposiciones nuevas y modificadas;
- c) redacción de las enmiendas de los requisitos nacionales y medios de cumplimiento;
- d) notificación de diferencias a la OACI por el Estado, de ser necesario;
- e) establecimiento por determinados Estados de los centros de meteorología espacial (SWXC) y centros de reserva [otro centro de meteorología espacial u otro centro que designe el Estado proveedor de centros de meteorología espacial que corresponda];
- f) preparación de las modificaciones de software para difundir METAR/SPECI, TAF, SIGMET, AIRMET, avisos de cenizas volcánicas y avisos de ciclones tropicales en forma digital;
- g) instrucción del personal operacional para el suministro y uso de la nueva información;
- h) pruebas de cifrado y descifrado de software y de la infraestructura de comunicaciones para el intercambio de información digital a escala nacional y como parte del intercambio mundial dentro de los requisitos regionales; y
- i) aceptación operacional de las modificaciones de software.

**2. PROCESO DE NORMALIZACIÓN**

2.1 Fecha de entrada en vigor: 16 de julio de 2018.

2.2 Fecha de aplicación: 8 de noviembre de 2018.

2.3 Fechas de aplicación integradas: 7 de noviembre de 2019 para las disposiciones relativas a las modificaciones de las representaciones de información en formato IWXXM y la información sobre la liberación en la atmósfera de material radiactivo; y 5 de noviembre de 2020 para las disposiciones relativas al formato IWXXM a título de norma.

### 3. DOCUMENTOS DE APOYO

#### 3.1 Documentos de la OACI

| <b>Título</b>   | <b>Tipo<br/>(PANS/IT/Manual/Circ)</b> | <b>Fecha de<br/>publicación prevista</b> |
|---|---------------------------------------|--|
| <i>Manual de métodos meteorológicos aeronáuticos</i> (Doc 8896)   | Manual                                | Octubre de 2018                          |
| <i>Manual sobre intercambio digital de información meteorológica aeronáutica</i> (Doc 10003)  | Manual                                | Octubre de 2018                          |
| <i>Manual on Space Weather Information in Support of International Air Navigation</i> [Manual sobre información meteorológica espacial para apoyar la navegación aérea internacional] (Doc 10100) | Manual                                | Octubre de 2018                          |

#### 3.2 Documentos externos

| <b>Título</b>                                   | <b>Organización externa</b> | <b>Fecha de<br/>publicación</b> |
|---|-----------------------------|---------------------------------|
| <i>Manual de claves</i> (OMM-N° 306)            | OMM                         | Mayo de 2018                    |
| Documentación de apoyo para el documento N° 306 | OMM                         | Mayo – julio de 2018            |

### 4. TAREAS DE ASISTENCIA PARA LA APLICACIÓN

| <b>Tipo</b> | <b>Mundial</b> | <b>Regional</b>   |
|-------------|----------------|---|
| Talleres    |                | Formato IWXXM y meteorología espacial para todas las Regiones de la OACI. |

### 5. PROGRAMA UNIVERSAL DE AUDITORÍA DE LA VIGILANCIA DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL (USOAP)

5.1 El contenido de esta nota puede requerir enmendar las preguntas del protocolo del Enfoque de observación continua (CMA) del USOAP en el área de los servicios de navegación aérea (ANS) para evaluar la implementación efectiva de los Estados. Es posible que sea necesario enmendar las actuales preguntas del protocolo o que se requieran nuevas. Esto se evaluará durante el próximo ciclo de enmiendas de dichas preguntas.

-----



## EVALUACIÓN DE LAS REPERCUSIONES EN RELACIÓN CON LA ENMIENDA 78 DEL ANEXO 3

### 1. INTRODUCCIÓN

1.1 La Enmienda 78 del Anexo 3 tiene como finalidad:

- a) introducir disposiciones iniciales básicas relativas a los servicios de información de asesoramiento sobre las condiciones meteorológicas espaciales en respuesta a las necesidades de los usuarios, según lo expresó la IATA, ya que no existe información de ningún tipo que actualmente esté disponible para asistir a los explotadores en evaluar los riesgos asociados a fenómenos meteorológicos espaciales;
- b) ampliar el uso del modelo OACI de intercambio de información meteorológica (IWXXM) para facilitar el intercambio de observaciones e informes meteorológicos (METAR/SPECI), pronósticos de aeródromo (TAF), SIGMET, AIRMET e información de avisos sobre cenizas volcánicas y ciclones tropicales, en entornos que se ajusten a la gestión de la información de todo el sistema (SWIM); y
- c) introducir mejoras en el suministro de información SIGMET por parte de las oficinas de vigilancia meteorológica (MWO), información sobre la liberación en la atmósfera de material radiactivo, información SIGMET y AIRMET y las calificaciones, competencias, formación profesional e instrucción del personal que presta servicios meteorológicos; y b) una enmienda consiguiente relativa a la modificación de referencias en relación con el suministro de servicios de información aeronáutica.

### 2. EVALUACIÓN DE LAS REPERCUSIONES

2.1 *Repercusiones en la seguridad operacional:* La seguridad de las operaciones de aeronave se mejora por medio del acceso a mejor información sobre las condiciones atmosféricas presentes y previstas. Contar con mejor información sobre los fenómenos meteorológicos espaciales que pueden afectar a los sistemas de comunicaciones, navegación y vigilancia que emplea la industria de la aviación permitirá tomar mejores decisiones, en particular en la fase de planificación, para mitigar las posibles consecuencias de dichos fenómenos en las operaciones de aeronave.

2.2 *Repercusiones financieras:* Los Estados proveedores de servicios meteorológicos espaciales tendrán costos significativos al establecer y luego proporcionar dichos servicios, por lo menos durante los primeros tres años, cuando es posible que no se disponga de un mecanismo regional de recuperación de costos. El costo para los Estados derivado de la implantación del formato IWXXM aumentará en diferentes grados, dependiendo de las capacidades de que dispongan los Estados. Los otros componentes de esta propuesta no tienen repercusiones financieras importantes.

2.3 *Repercusiones financieras:* Industria: Es posible esperar algunos costos limitados asociados a los cambios de software necesarios para cubrir requisitos de información nuevos o diferentes. Sin embargo, es posible que se generen ahorros mediante el uso operacional de la nueva información que se proporcione sobre meteorología espacial y a través de la integración de la información meteorológica en el entorno de gestión de información de todo el sistema.

2.4 *Repercusiones en la seguridad de la aviación:* No existen repercusiones en la seguridad de la aviación de la aplicación de esta propuesta.

2.5 *Repercusiones en el medio ambiente:* La aplicación de estas disposiciones no tiene repercusiones en el medio ambiente.

2.6 *Repercusiones en la eficiencia:* La eficiencia de las operaciones de aeronave se mejora al contar con un acceso más oportuno a la información meteorológica digital, así como mediante su incorporación en la planificación de los vuelos, la gestión de la afluencia del tránsito aéreo y la gestión de aeronaves. Una mejor información sobre los fenómenos meteorológicos espaciales mejorará las decisiones sobre la selección de las rutas y la carga de combustible y reducirá al mínimo la necesidad de cambiar las rutas de los vuelos debido a los posibles efectos de dichos fenómenos.

2.7 *Plazo de implantación previsto:* Las fechas previstas de aplicación del 7 de noviembre de 2019 para las disposiciones relativas a las modificaciones de las representaciones de información en formato IWXXM y la información sobre la liberación en la atmósfera de material radiactivo; y del 5 de noviembre de 2020 para la disposición relativa al formato IWXXM a título de norma tienen por objeto permitir que la OMM prepare modelos de datos de apoyo y dar suficiente tiempo para el pleno cumplimiento por parte de los Estados.



**ENMIENDA NÚM. 78**

**DE LAS**

**NORMAS Y MÉTODOS  
RECOMENDADOS INTERNACIONALES**

# **SERVICIO METEOROLÓGICO PARA LA NAVEGACIÓN AÉREA INTERNACIONAL**

**ANEXO 3**

**AL CONVENIO SOBRE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL**

La enmienda del Anexo 3 que figura en este documento fue adoptada por el Consejo de la OACI el **7 de marzo de 2018**. Las partes de esta enmienda que no hayan sido desaprobadas por más de la mitad del número total de Estados contratantes hasta el **16 de julio de 2018**, inclusive, surtirán efecto en dicha fecha y serán aplicables a partir del **8 de noviembre de 2018**, como se especifica en la Resolución de adopción. (Véase la comunicación AN 10/1.1-18/32).

**MARZO DE 2018**

**ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL**

**ENMIENDA 78 DE LAS NORMAS Y MÉTODOS  
RECOMENDADOS INTERNACIONALES**

**ANEXO 3 — *SERVICIO METEOROLÓGICO PARA LA NAVEGACIÓN AÉREA  
INTERNACIONAL***

**RESOLUCIÓN DE ADOPCIÓN**

*El Consejo,*

Obrando de conformidad con el Convenio sobre Aviación Civil Internacional y especialmente con lo dispuesto en los Artículos 37, 54 y 90:

1. *Adopta por la presente* el 7 de marzo de 2018 la Enmienda 78 de las normas y métodos recomendados internacionales que figuran en el documento titulado *Normas y métodos recomendados internacionales, Servicio meteorológico para la navegación aérea internacional*, que por conveniencia se designa como Anexo 3 al Convenio;
2. *Prescribe* el 16 de julio de 2018 como fecha en que la referida enmienda surtirá efecto, excepto cualquier parte de la misma acerca de la cual la mayoría de los Estados contratantes haya hecho constar su desaprobación ante el Consejo con anterioridad a dicha fecha;
3. *Resuelve* que dicha enmienda o aquellas partes de la misma que hayan surtido efecto se apliquen a partir del 8 de noviembre de 2018, a menos que se indique otra cosa.
4. *Encarga* a la Secretaria General:
  - a) que notifique inmediatamente a cada Estado contratante las decisiones anteriores e inmediatamente después del 16 de julio de 2018 aquellas partes de la enmienda que hayan surtido efecto;
  - b) que pida a cada uno de los Estados contratantes:
    - 1) que notifique a la Organización (de conformidad con la obligación que le impone el Artículo 38 del Convenio) las diferencias que puedan existir al 8 de noviembre de 2018 entre sus reglamentos o métodos nacionales y las disposiciones de las normas contenidas en el Anexo tal como queda enmendado por la presente, debiendo hacerse tal notificación antes del 8 de octubre de 2018<sup>1</sup>, y que después de dicha fecha mantenga informada a la Organización acerca de cualesquiera diferencias que puedan surgir;
    - 2) que antes del 8 de octubre de 2018<sup>1</sup> notifique a la Organización la fecha o las fechas a partir de la cual o de las cuales se ajustará a las disposiciones de las normas del Anexo según queda enmendado por la presente;
  - c) que invite a cada Estado contratante a que notifique, además, cualquier diferencia entre sus propios métodos y los establecidos por los métodos recomendados, cuando la notificación de tal diferencia sea importante para la seguridad operacional de la navegación aérea, conforme al procedimiento especificado en b) anterior para las diferencias respecto a las normas.

---

<sup>1</sup> 7 de octubre de 2019 para las disposiciones aplicables a partir del 7 de noviembre de 2019; y  
5 de octubre de 2020 para las disposiciones aplicables a partir del 5 de noviembre de 2020.

## NOTAS SOBRE LA PRESENTACIÓN DE LA ENMIENDA 78 DEL ANEXO 3

El texto de la enmienda 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:

1. ~~el texto que ha de suprimirse aparece tachado~~                      texto que ha de suprimirse
2. el nuevo texto que ha de insertarse se destaca  
con sombreado    nuevo texto que ha de insertarse
3. ~~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

**TEXTO DE LA ENMIENDA 78  
DE LAS**

**NORMAS Y MÉTODOS RECOMENDADOS  
INTERNACIONALES**

**SERVICIO METEOROLÓGICO PARA LA NAVEGACIÓN AÉREA INTERNACIONAL**

**ANEXO 3  
AL CONVENIO SOBRE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL**

...

**PARTE I. SARPS BÁSICOS**

...

**CAPÍTULO 1. DEFINICIONES**

**1.1 Definiciones**

...

***Centro de meteorología espacial (SWXC).*** Centro designado para vigilar y proporcionar información de asesoramiento sobre fenómenos meteorológicos espaciales que afectan las radiocomunicaciones de alta frecuencia, las comunicaciones por satélite y los sistemas de navegación y vigilancia basados en el GNSS y/o representan un riesgo de radiación para los ocupantes de la aeronave.

*Nota.— Un centro de meteorología espacial se designa como mundial y/o regional.*

...

***Modelo de intercambio de información meteorológica (IWXXM) de la OACI.*** Modelo de datos para representar información meteorológica aeronáutica.

...

---

**CAPÍTULO 2. DISPOSICIONES GENERALES**

...

**2.1 Finalidad, determinación y suministro del servicio meteorológico**

...

2.1.4 Cada Estado contratante designará la autoridad, denominada en adelante “autoridad meteorológica”, para que, en su nombre, suministre o haga arreglos para que se suministre servicio meteorológico para la navegación aérea internacional. En la publicación de información aeronáutica del Estado se incluirán detalles sobre la autoridad meteorológica de este modo designada, de conformidad con el Anexo 15, **Apéndice 1, GEN 1.1 Capítulo 5.**

*Nota.— En los PANS-AIM (Doc 10066), Apéndice 2, figuran especificaciones detalladas acerca de la presentación y contenido de la publicación de información aeronáutica.*

2.1.5 Cada Estado contratante se asegurará de que la autoridad meteorológica designada cumple con los requisitos de la Organización Meteorológica Mundial (OMM) en cuanto a calificaciones, competencias, formación profesional e instrucción del personal meteorológico que suministra servicios para la navegación aérea internacional.

*Nota.*— Los requisitos relativos a calificaciones, competencias, formación profesional e instrucción del personal meteorológico en materia de meteorología aeronáutica se presentan en el Reglamento Técnico (OMM núm. 49), Volumen I — Normas meteorológicas de carácter general y métodos recomendados meteorológicos generales normas recomendadas, Parte V — Calificaciones y competencias del personal que participa en la prestación de servicios meteorológicos, hidrológicos y/o climatológicos, Parte VI — Formación e instrucción Enseñanza y formación profesional del personal meteorológico, y Apéndice A — Paquetes de instrucción básica.

...

### **CAPÍTULO 3. SISTEMA MUNDIAL DE PRONÓSTICOS DE ÁREA-SISTEMAS MUNDIALES, CENTROS DE APOYO Y OFICINAS METEOROLÓGICAS**

...

#### **3.4 Oficinas de vigilancia meteorológica**

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 (FIR) o un área de control (CTA), establecerá, de conformidad con un acuerdo regional de navegación aérea, una o más (MWO), o hará los arreglos necesarios para que otro Estado contratante así lo haga.

*Nota.*— En el Manual de métodos meteorológicos aeronáuticos (Doc 8896) figura orientación sobre los arreglos bilaterales o multilaterales entre los Estados contratantes para la prestación de servicios de las oficinas de vigilancia meteorológica, incluso en materia de cooperación y delegación.

...

#### **3.8 Centros de meteorología espacial (SWXC)**

3.8.1 Todo Estado contratante que haya aceptado la responsabilidad de establecer un SWXC, dispondrá lo necesario para que ese centro vigile y proporcione, en su área de responsabilidad, información de asesoramiento sobre los fenómenos meteorológicos espaciales, y:

- a) vigile las observaciones terrestres, de a bordo y espaciales pertinentes para detectar y predecir, cuando sea posible, la existencia de fenómenos meteorológicos espaciales que afectan las áreas siguientes:
  - 1) radiocomunicaciones de alta frecuencia (HF);
  - 2) comunicaciones por satélite;
  - 3) navegación y vigilancia basadas en el GNSS; y
  - 4) exposición a radiación en los niveles de vuelo;



- b) expida información de asesoramiento con respecto a la extensión, gravedad y duración del fenómeno meteorológico espacial que afecte las áreas mencionadas en el inciso a);
- c) proporcione la información de asesoramiento mencionada en el inciso b) a:
  - 1) los centros de control de área, centros de información de vuelo y oficinas meteorológicas de aeródromo en su área de responsabilidad que puede verse afectada;
  - 2) otros SWXC; y
  - 3) los bancos internacionales de datos OPMET, oficinas NOTAM internacionales y servicios basados en la Internet del servicio fijo aeronáutico.

3.8.2 Los SWXC mantendrán una vigilancia las 24 horas del día.

3.8.3 En caso de interrupción del funcionamiento de un SWXC, sus funciones las llevará a cabo otro SWXC u otro centro que designe el Estado interesado proveedor del servicio SWXC.

*Nota.— En el Manual sobre información meteorológica espacial para apoyar la navegación aérea internacional (Doc 10100) figura orientación sobre el suministro de dicha información, que incluye proveedores, designados por la OACI, de información de asesoramiento sobre las condiciones meteorológicas espaciales.*

...

---

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

...

### **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 lo convenido entre la autoridad meteorológica y los explotadores de que se trate:

...

- i) imágenes meteorológicas de satélite; y
- j) información de radar meteorológico terrestre; y
- k) información de asesoramiento sobre las condiciones meteorológicas espaciales de relevancia para toda la ruta.

...

### 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.*

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) y k. Con todo, 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) y k.

...

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

...

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 ser según lo convenido entre la autoridad meteorológica y la autoridad de aviación civil o la agencia a la cual se ha delegado la facultad de prestar servicio de acuerdo con el Anexo 15, 2.1.1 c).*

*Nota.— La información meteorológica y la de los servicios de información aeronáutica interesados se especifican en 9.1 a 9.3, y en el Apéndice 8, y en el Anexo 15, 8.1 y 8.2 los PANS-AIM, 5.5, respectivamente.*

...

---

## PARTE II

### APÉNDICES Y ADJUNTOS

...

#### APÉNDICE 2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS RELATIVAS AL SISTEMA MUNDIAL DE PRONÓSTICOS DE ÁREA, A LOS SISTEMAS MUNDIALES, CENTROS DE APOYO Y OFICINAS METEOROLÓGICAS (Véase el Capítulo 3 de este Anexo)

...

### 3. CENTROS DE AVISOS DE CENIZAS VOLCÁNICAS

#### 3.1 Información de avisos de cenizas volcánicas

...

3.1.2 **Recomendación.**— ~~Los centros de avisos de cenizas volcánicas (VAAC) deberían expedir~~ ~~Hasta el 4 de noviembre de 2020, la información de avisos sobre cenizas volcánicas debería difundirse~~ ~~en formato digital IWXXM GML, además de expedirse esta información de avisos en lenguaje claro~~ ~~abreviado, de acuerdo con 3.1.1.~~

3.1.2 A partir del 5 de noviembre de 2020, la información de avisos sobre cenizas volcánicas se difundirá en formato IWXXM GML, además de expedirse esta información de acuerdo con 3.1.1.

*Nota.*— *En el Manual de Códigos (OMM-Nº 306), Volumen 1.3, Parte D – Representación derivada de modelos de datos, figuran especificaciones técnicas para el IWXXM. En el Manual sobre el modelo de intercambio de información meteorológica (IWXXM) (Doc 10003) de la OACI, figura orientación acerca de la aplicación del IWXXM.*

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.*

...

## 5. CENTROS DE AVISOS DE CICLONES TROPICALES

### 5.1 Información de aviso de ciclones tropicales

...

5.1.2 La información de ~~asesoramiento~~ ~~aviso~~ sobre ciclones tropicales, difundida en lenguaje claro abreviado, utilizando las abreviaturas aprobadas por la OACI y los valores numéricos que se explican por sí mismos, se ajustará a la plantilla indicada en la Tabla A2-2.

5.1.3 **Recomendación.**— ~~Los centros de avisos de ciclones tropicales deberían expedir~~ *Hasta el 4 de noviembre de 2020, la información de aviso sobre ciclones tropicales debería difundirse en formato digital IWXXM GML, además de expedirse esta información de aviso en lenguaje claro abreviado, de acuerdo con 5.1.2.*

5.1.3 A partir del 5 de noviembre de 2020, los centros de avisos de ciclones tropicales difundirán información de aviso sobre ciclones tropicales en formato IWXXM GML, además de difundir esta información en lenguaje claro abreviado de conformidad con 5.1.2.

*Nota.*— *En el Manual de Códigos (OMM-N° 306), Volumen 1.3, Parte D – Representación derivada de modelos de datos, figuran especificaciones técnicas para el IWXXM. En el Manual sobre el modelo de intercambio de información meteorológica (IWXXM) (Doc 10003) de la OACI, figura orientación acerca de la aplicación del IWXXM.*

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 XML/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 Doc 10003 figura orientación acerca del modelo de intercambio de información, el XML/GML y el perfil de metadatos.~~

...

---

*Nota editorial.*— *Insértese la Sección 6 nueva que sigue:*

---

## 6. CENTROS DE METEOROLOGÍA ESPACIAL

### 6.1 Información de asesoramiento sobre las condiciones meteorológicas espaciales

6.1.1 **Recomendación.**— *La información de asesoramiento sobre las condiciones meteorológicas espaciales debería expedirse en lenguaje claro abreviado, utilizando las abreviaturas aprobadas por la OACI y valores numéricos que se explican por sí mismos, y de conformidad con la plantilla de la Tabla A2-3. Cuando no se disponga de abreviaturas aprobadas por la OACI, debería utilizarse el texto en inglés en lenguaje claro, pero al mínimo posible.*

6.1.2 **Recomendación.**— *A partir del 7 de noviembre de 2019 hasta el 4 de noviembre de 2020, la información de asesoramiento sobre las condiciones meteorológicas espaciales debería estar disponible en formato IWXXM GML, además de difundirse esta información en lenguaje claro abreviado de conformidad con 6.1.1.*

6.1.2 A partir del 5 de noviembre de 2020, la información de asesoramiento sobre las condiciones meteorológicas espaciales se difundirá en formato IWXXM GML, además de difundirse esta información en lenguaje claro abreviado de conformidad con 6.1.1.

*Nota.— En el Manual de Códigos (OMM-Nº 306), Volumen 1.3, Parte D – Representación derivada de modelos de datos, figuran especificaciones técnicas para el IWXXM. En el Manual sobre el modelo de intercambio de información meteorológica (IWXXM) (Doc 10003) de la OACI, figura orientación acerca de la aplicación del IWXXM.*

6.1.3 **Recomendación.**— *Uno o más de los siguientes efectos meteorológicos espaciales deberían incluirse en la información de asesoramiento sobre las condiciones meteorológicas espaciales, utilizando sus abreviaturas respectivas que figuran a continuación:*

|  |           |
|--|-----------|
| - Comunicación HF (propagación, absorción)                     | HF COM    |
| - Comunicaciones por satélite (propagación, absorción)         | SATCOM    |
| - Navegación y vigilancia basadas en el GNSS (degradación)     | GNSS      |
| - Radiación en los niveles de vuelo (aumento de la exposición) | RADIATION |

6.1.4 **Recomendación.**— *Las intensidades siguientes deberían incluirse en la información de asesoramiento sobre las condiciones meteorológicas espaciales, utilizando sus abreviaturas respectivas que se indican a continuación:*

|            |     |
|------------|-----|
| - moderada | MOD |
| - severa   | SEV |

*Nota.— En el Manual sobre información meteorológica espacial para apoyar la navegación aérea internacional (Doc 10100) figura orientación sobre el uso de estas intensidades.*

6.1.5 **Recomendación.**— *Debería expedirse información de asesoramiento actualizada cuando sea necesario, pero por lo menos cada seis horas, hasta que los fenómenos meteorológicos espaciales ya no se detecten o no se espere que tengan repercusiones.*

---

Fin de la sección nueva.

---

...

**Tabla A2-1. Plantilla para mensaje de aviso de cenizas volcánicas**

Clave: M = inclusión obligatoria, parte de cada mensaje;  
 O = inclusión facultativa;  
 C = inclusión condicional, se incluye cuando sea pertinente;  
 = = una doble línea indica que el texto que sigue debería colocarse en la línea siguiente.

...

*Nota 4.— Se incluyen solamente para fines de claridad los números 1 a 189 y no forman parte del mensaje de aviso, según lo indicado en el ejemplo.*

| Elementos | Contenido detallado                    | Plantillas  | Ejemplos                                      |
|-----------|--|---|---|
| 1         | Identificación del tipo de mensaje (M) | VA ADVISORY   | VA ADVISORY                                   |
| 2         | Indicador de estado (C) <sup>1</sup>   | STATUS: TEST o EXER   | STATUS: TEST<br>STATUS: EXER                  |
| 23        | Hora de origen (M)                     | DTG: nnnnnnnn/nnnnZ   | DTG: 20080923/0130Z                           |
| 34        | Nombre del VAAC (M)                    | VAAC: nnnnnnnnnnn   | VAAC: TOKYO                                   |
| 45        | Nombre del volcán (M)                  | VOLCANO: nnnnnnnnnnnnnnnnnnnnn [nnnnn]<br>o<br>UNKNOWN o<br>UNNAMED | VOLCANO: KARYMSKY 1000-13<br>VOLCANO: UNNAMED |
| ...       | ...                                    | ...   | ...   |

*Nota editorial.— Vuélvanse a numerar las notas de pie de página subsiguientes de la Tabla A2-1.*

*Notas.—*

1. Se utiliza sólo cuando el mensaje se expidió para indicar que está teniendo lugar una prueba o un ejercicio. Cuando se incluye la palabra "TEST" o la abreviatura "EXER", el mensaje puede contener información que no debería utilizarse para fines operacionales y finalizará inmediatamente después de la palabra "TEST". [Aplicable el 7 de noviembre de 2019].
2. Asociación internacional de volcanología y química del interior de la Tierra (IAVCEI).
23. Una línea recta entre dos puntos trazada sobre un mapa en la proyección Mercator o una línea recta entre dos puntos que cruce las líneas de longitud a un ángulo constante.
34. Hasta cuatro capas seleccionadas.
45. Si las cenizas se notificaron (p. ej., AIREP) pero no son identificables a partir de datos por satélite.

...

### **Tabla A2-2. Plantilla para mensaje de aviso de ciclones tropicales**

Clave: M = inclusión obligatoria, parte de cada mensaje;  
C = inclusión condicional, se incluye cuando sea pertinente;  
= = una doble línea indica que el texto que sigue debería colocarse en la línea siguiente.

*Nota 1.— En el Apéndice 6, Tabla A6-4 se presentan los intervalos de valores y las resoluciones de los elementos numéricos incluidos en los mensajes de aviso de ciclones tropicales.*

*Nota 2.— En los PANS-ABC (Doc 8400), figuran las explicaciones de las abreviaturas.*

*Nota 3.— Todos los elementos son obligatorios.*

Nota 43.— Es obligatorio incluir “dos puntos” después de cada título de elemento.

Nota 54.— Se incluyen solamente para fines de claridad los números 1 a 1921 y no forman parte del mensaje de aviso, según lo indicado en el ejemplo.

| Elementos |  | Contenido detallado  | Plantillas   | Ejemplos                               |
|-----------|--|--|--|--|
| 1         | Identificación del tipo de mensaje (M)   | Tipo de mensaje  | TC ADVISORY  | TC ADVISORY                            |
| 2         | Indicador de estado (C) <sup>1</sup>     | Indicador de prueba o ejercicio  | STATUS: TEST o EXER  | STATUS: TEST<br>STATUS: EXER           |
| 23        | Hora de origen (M)                       | Año, mes, día y hora en UTC de expedición  | DTG: nnnnnnnn/nnnnZ  | DTG: 20040925/1690Z                    |
| 34        | Nombre del TCAC (M)                      | Nombre del TCAC (indicador de lugar o nombre completos)  | TCAC: nnnn o nnnnnnnnnn  | TCAC: YUFO <sup>2</sup><br>TCAC: MIAMI |
| 45        | Nombre del ciclón tropical (M)           | Nombre del ciclón tropical o “NN” para uno sin nombre  | TC: nnnnnnnnnnnn o NN  | TC: GLORIA                             |
| 56        | Número de aviso (M)                      | Número de aviso. Año completo y número de mensaje (empezando por “04” secuencia por separado para cada ciclón)   | ADVISORY NR: nnnn/[n][n]nn   | ADVISORY NR: 042004/1304               |
| 67        | Posición observada del centro (M)        | Día y hora (en UTC) y Pposición del centro del ciclón tropical (en grados y minutos)   | OBS PSN: nn/nnnnZ<br>Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o<br>Ennn[nn]  | OBS PSN: 25/1800Z<br>N2706 W07306      |
| 8         | Nube CB observada <sup>3</sup> (C)       | Lugar de la nube CB [indicando latitud y longitud (en grados y minutos)] y extensión vertical (nivel de vuelo)   | CB: WI nnnKM (o nnnNM) OF TC<br>CENTRE<br>o<br>WI <sup>4</sup> Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o<br>Ennn[nn] –<br>Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o<br>Ennn[nn] –<br>Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o<br>Ennn[nn] –<br>[Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o<br>Ennn[nn] –<br>Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o<br>Ennn[nn]]<br><br>TOP [ABV o BLW] FLnnn   | CB: WI 250NM OF TC<br>CENTRE TOP FL500 |
| 79        | Dirección y velocidad del movimiento (M) | Dirección y velocidad del movimiento dadas en 16 puntos de la brújula y en km/h (o kt), respectivamente o moviéndose lentamente [ $< 6$ km/h (3 kt)] o en estado estacionario [ $< 2$ km/h (1 kt)] | MOV: N nnKMH (o KT) o<br>NNE nnKMH (o KT) o<br>NE nnKMH (o KT) o<br>ENE nnKMH (o KT) o<br>E nnKMH (o KT) o<br>ESE nnKMH (o KT) o<br>SE nnKMH (o KT) o<br>SSE nnKMH (o KT) o<br>S nnKMH (o KT) o<br>SSW nnKMH (o KT) o<br>SW nnKMH (o KT) o<br>WSW nnKMH (o KT) o<br>W nnKMH (o KT) o<br>WNW nnKMH (o KT) o<br>NW nnKMH (o KT) o<br>NNW nnKMH (o KT) o<br>SLW-o<br>STNR | MOV: NW 20KMH                          |

|      | <i>Elementos</i>   | <i>Contenido detallado</i>  | <i>Plantillas</i>        |  | <i>Ejemplos</i>          |                          |
|------|--|---|--------------------------|--|--------------------------|--------------------------|
| 810  | Presión central (M)  | Presión central (en hPa)  | C:                       | nnnHPA   | C:                       | 965HPA                   |
| 911  | Viento máximo en la superficie (M)                         | Viento máximo en la superficie cerca del centro (valor medio en 10 minutos, en m/s (o kt))  | MAX WIND:                | nn[n]MPS<br>(o nn[n]KT)                              | MAX WIND:                | 22 MPS                   |
| 1012 | Pronóstico de la posición del centro (+6 HR) (M)           | Día y hora (en UTC) (6 horas desde la "DTG" dado en el rubro 2);<br><br>Posición pronosticada (en grados y minutos) del centro del ciclón tropical  | FCST PSN +6 HR:          | nn/nnnnZ<br>Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o<br>Ennn[nn] | FCST PSN<br>+6 HR:       | 25/2200Z<br>N2748 W07350 |
| 1113 | Pronóstico del viento máximo en la superficie (+6 HR) (M)  | Pronóstico del viento máximo en la superficie (6 horas después de la "DTG" dado en el rubro 2)  | FCST MAX<br>WIND +6 HR:  | nn[n]MPS<br>(o nn[n]KT)]                             | FCST MAX<br>WIND +6 HR:  | 22 MPS                   |
| 1214 | Pronóstico de la posición del centro (+12 HR) (M)          | Día y hora (en UTC) (12 horas desde la "DTG" dado en el rubro 2);<br><br>Posición pronosticada (en grados y minutos) del centro del ciclón tropical | FCST PSN +12 HR:         | nn/nnnnZ<br>Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o<br>Ennn[nn] | FCST PSN<br>+12 HR:      | 26/0400Z<br>N2830 W07430 |
| 1315 | Pronóstico del viento máximo en la superficie (+12 HR) (M) | Pronóstico del viento máximo en la superficie (12 horas después del "DTG" dado en el rubro 2)   | FCST MAX WIND<br>+12 HR: | nn[n]MPS<br>(o nn[n]KT)                              | FCST MAX WIND<br>+12 HR: | 22 MPS                   |
| 1416 | Pronóstico de la posición del centro (+18 HR) (M)          | Día y hora (en UTC) (18 horas desde el "DTG" dado en el rubro 2);<br><br>Posición pronosticada (en grados y minutos) del centro del ciclón tropical | FCST PSN +18 HR:         | nn/nnnnZ<br>Nnn[nn] o Snn[nn]Wnnn[nn] o<br>Ennn[nn]  | FCST PSN<br>+18 HR:      | 26/1000Z<br>N2852 W07500 |
| 1517 | Pronóstico del viento máximo en la superficie (+18 HR) (M) | Pronóstico del viento máximo en la superficie (18 horas después del "DTG" dado en el rubro 2)   | FCST MAX WIND<br>+18 HR: | nn[n]MPS<br>(o nn[n]KT)                              | FCST MAX WIND<br>+18 HR: | 21 MPS                   |
| 1618 | Pronóstico de la posición del centro (+24 HR) (M)          | Día y hora (en UTC) (24 horas desde el "DTG" dado en el rubro 2);<br><br>Posición pronosticada (en grados y minutos) del centro del ciclón tropical | FCST PSN +24 HR:         | nn/nnnnZ<br>Nnn[nn] o Snn[nn]Wnnn[nn] o<br>Ennn[nn]  | FCST PSN<br>+24 HR:      | 26/1600Z<br>N2912 W07530 |
| 1719 | Pronóstico del viento máximo en la superficie (+24 HR) (M) | Pronóstico del viento máximo en la superficie (24 horas después del "DTG" dado en el rubro 2)   | FCST MAX WIND<br>+24 HR: | nn[n]MPS<br>(o nn[n]KT)                              | FCST MAX WIND<br>+24 HR: | 20 MPS                   |
| 1820 | Observaciones (M)  | Observaciones, si corresponde   | RMK:                     | Texto libre de hasta 256 caracteres<br>o<br>NIL      | RMK:                     | NIL                      |



|      | Elementos   | Contenido detallado   | Plantillas  | Ejemplos                |
|------|---|---|---|-------------------------|
| 4921 | Hora prevista de expedición del siguiente aviso (M) | Año, mes, día y hora previstos (en UTC) de expedición del próximo aviso | NXT MSG:<br>[BFR] nnnnnnnn/nnnnZ<br>o<br>NO MSG EXP | NXT MSG: 20040925/2000Z |

Notas.—

1. Se utiliza sólo cuando el mensaje se expidió para indicar que está teniendo lugar una prueba o un ejercicio. Cuando se incluye la palabra "TEST" o la abreviatura "EXER", el mensaje puede contener información que no debería utilizarse para fines operacionales y finalizará inmediatamente después de la palabra "TEST". [Aplicable el 7 de noviembre de 2019].

42. Lugar ficticio.

3. Campo opcional.

4. El número de coordenadas debería mantenerse al mínimo y normalmente no debería exceder de siete.

...

### Ejemplo A2-2. Mensaje de aviso de ciclones tropicales

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| TC ADVISORY           |                       |
| DTG:                  | 20040925/16900Z       |
| TCAC:                 | YUFO                  |
| TC:                   | GLORIA                |
| ADVISORY NR:          | 042004/13             |
| OBS PSN:              | 25/1800Z N2706 W07306 |
| CB:                   | WI 250NM OF TC CENTRE |
| MOV:                  | NW 20KMH              |
| C:                    | 965HPA                |
| MAX WIND:             | 22MPS                 |
| FCST PSN +6 HR:       | 25/2200Z N2748 W07350 |
| FCST MAX WIND +6 HR:  | 22MPS                 |
| FCST PSN +12 HR:      | 26/0400Z N2830 W07430 |
| FCST MAX WIND +12 HR: | 22MPS                 |
| FCST PSN +18 HR:      | 26/1000Z N2852 W07500 |
| FCST MAX WIND +18 HR: | 21MPS                 |
| FCST PSN +24 HR:      | 26/1600Z N2912 W07530 |
| FCST MAX WIND +24 HR: | 20MPS                 |
| RMK:                  | NIL                   |
| NXT MSG:              | 20040925/2000Z        |

Insértense la Tabla A2-3 nueva, Ejemplos A2-3, A2-4  
y A2-5 que siguen:

### Tabla A2-3. Plantilla para mensaje de aviso sobre las condiciones meteorológicas espaciales

Clave: M = inclusión obligatoria, parte de cada mensaje;  
C = inclusión condicional, incluido de ser aplicable;

Nota 1.— 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).

Nota 2.— Las resoluciones espaciales se proporcionan en el Adjunto E.

*Nota 3.— Es obligatorio incluir “dos puntos” después de cada título de elemento.*

*Nota 4.— Se incluyen solamente para fines de claridad los números 1 a 14 y no forman parte del mensaje de aviso, según lo indicado en el ejemplo.*

|   | Elemento   | Contenido detallado  | Plantillas   | Ejemplos  |
|---|--|--|--|---|
| 1 | Identificación del tipo de mensaje (M)   | Tipo de mensaje  | SWX ADVISORY   | SWX ADVISORY  |
| 2 | Indicador de estado (C) <sup>1</sup>   | Indicador de prueba o ejercicio  | STATUS: TEST o EXER<br>STATUS:   | STATUS: TEST<br>STATUS: EXER  |
| 3 | Hora de origen (M)   | Año, mes, día, hora en UTC   | DTG: nnnnnnnn/nnnnZ  | DTG: 20161108/0100Z   |
| 4 | Nombre del SWXC  | Nombre del SWXC  | SWXC: nnnnnnnnnnn  | SWXC: DONLON  |
| 5 | Número de aviso (M)  | Número de aviso: año completo y número único de mensaje  | ADVISORY NR: nnnn/[n][n][n]  | ADVISORY NR: 2016/1   |
| 6 | Número del aviso que se está reemplazando (C)                                  | Número del aviso emitido previamente que se está reemplazando  | NR RPLC: nnnn/[n][n][n]  | NR RPLC: 2016/1   |
| 7 | Efecto meteorológico espacial y su intensidad (M)                              | Efecto e intensidad de los fenómenos meteorológicos espaciales   | SWX EFFECT: HF COM MOD o SEV,<br>o<br>SATCOM MOD o SEV<br>o<br>GNSS MOD o SEV,<br>o<br>HF COM MOD o SEV AND<br>GNSS MOD o SEV,<br>o<br>RADIATION MOD o SEV   | SWX EFFECT: HF COM MOD<br>SWX EFFECT: GNSS SEV<br>SWX EFFECT: HF COM MOD AND<br>SWX EFFECT: GNSS MOD<br>SWX EFFECT: RADIATION MOD<br>SWX EFFECT: SATCOM SEV |
| 8 | Magnitud de los fenómenos meteorológicos espaciales observados o previstos (M) | Tiempo: día, hora en UTC<br>Observado (o pronosticados si el fenómeno aún tiene que ocurrir); extensión horizontal <sup>2</sup> (bandas de latitud y longitud en grados) y/o altitud del fenómeno meteorológico espacial | OBS o FCST SWX: nn/nnnnZ<br>DAYLIGHT SIDE<br>o<br>HNH<br>y/o<br>MNH<br>y/o<br>EQN<br>y/o<br>EQS<br>y/o<br>MSH<br>y/o<br>HSH<br>y<br>Wnnn(nn) o Ennn(nn) –<br>Wnnn(nn) o Ennn(nn)<br>y/o<br>ABV FLnnn<br>o FLnnn–nnn<br>o<br>Nnn[nn] o Snn[nn]<br>Wnnn[nn] o Ennn[nn] –<br>Nnn[nn] o Snn[nn]<br>Wnnn[nn] o Ennn[nn] –<br>Nnn[nn] o Snn[nn]<br>Wnnn[nn] o Ennn[nn] –<br>[Nnn[nn] o Snn[nn]<br>Wnnn[nn] o Ennn[nn] –<br>Nnn[nn] o Snn[nn]<br>Wnnn[nn] o Ennn[nn]<br>o<br>NO SWX EXP | OBS SWX: 08/0100Z DAYLIGHT<br>SIDE<br>FCST SWX: 08/0100Z HNH HSH<br>W18000 – W09000<br>ABV FL350<br>OBS SWX: 08/0100Z HNH HSH<br>E18000-W18000              |

| Elemento | Contenido detallado  | Plantillas   | Ejemplos   |
|----------|--|--|--|
| 9        | <p>Pronóstico de fenómenos para las siguientes 6 horas (M)</p> <p>Día, hora (en UTC) (6 horas desde la hora indicada en el rubro 8, redondeada a la hora entera siguiente)</p> <p>Extensión y/o altitud del pronóstico de fenómenos meteorológicos espaciales para el tiempo fijo de validez</p>   | <p>FCST SWX +6 HR:</p> <p>nn/nnnnZ<br/> DAYLIGHT SIDE<br/> o<br/> HNH<br/> y/o<br/> MNH<br/> y/o<br/> EQN<br/> y/o<br/> EQS<br/> y/o<br/> MSH<br/> y/o<br/> HSH<br/> y<br/> Wnnn(nn) o Ennn(nn) –<br/> Wnnn(nn) o Ennn(nn)<br/> y/o<br/> ABV FLnnn<br/> o FLnnn–nnn<br/> o<br/> Nnn[nn] o Snn[nn]<br/> Wnnn[nn] o Ennn[nn] –<br/> Nnn[nn] o Snn[nn]<br/> Wnnn[nn] o Ennn[nn] –<br/> Nnn[nn] o Snn[nn]<br/> Wnnn[nn] o Ennn[nn] –<br/> [Nnn[nn] o Snn[nn]<br/> Wnnn[nn] o Ennn[nn] –<br/> Nnn[nn] o Snn[nn]<br/> Wnnn[nn] o Ennn[nn]]<br/> o<br/> NO SWX EXP<br/> o<br/> NOT AVBL</p> | <p>FCST SWX +6 HR: 08/0700Z DAYLIGHT SIDE</p> <p>FCST SWX +6 HR: 08/0700Z HNH HSH W18000 – W09000 ABV FL350</p> <p>FCST SWX +6 HR: 08/0700Z HNH HSH E18000-W18000</p>    |
| 10       | <p>Pronóstico de fenómenos para las siguientes 12 horas (M)</p> <p>Día, hora (en UTC) (12 horas desde la hora indicada en el rubro 8, redondeada a la hora entera siguiente)</p> <p>Extensión y/o altitud del pronóstico de fenómenos meteorológicos espaciales para el tiempo fijo de validez</p> | <p>FCST SWX +12 HR:</p> <p>nn/nnnnZ<br/> DAYLIGHT SIDE<br/> o<br/> HNH<br/> y/o<br/> MNH<br/> y/o<br/> EQN<br/> y/o<br/> EQS<br/> y/o<br/> MSH<br/> y/o<br/> HSH<br/> y<br/> Wnnn(nn) o Ennn(nn) –<br/> Wnnn(nn) o Ennn(nn)<br/> y/o<br/> ABV FLnnn<br/> o FLnnn–nnn<br/> o<br/> Nnn[nn] o Snn[nn]<br/> Wnnn[nn] o Ennn[nn] –<br/> Nnn[nn] o Snn[nn]<br/> Wnnn[nn] o Ennn[nn] –<br/> Nnn[nn] o Snn[nn]<br/> Wnnn[nn] o Ennn[nn] –<br/> [Nnn[nn] o Snn[nn]<br/> Wnnn[nn] o Ennn[nn] –<br/> Nnn[nn] o Snn[nn]<br/> Wnnn[nn] o Ennn[nn]]<br/> o<br/> NO SWX EXP</p>                     | <p>FCST SWX +12 HR: 08/1300Z DAYLIGHT SIDE</p> <p>FCST SWX +12 HR: 08/1300Z HNH HSH W18000 – W09000 ABV FL350</p> <p>FCST SWX +12 HR: 08/1300Z HNH HSH E18000-W18000</p> |

| Elemento | Contenido detallado  | Plantillas   | Ejemplos   |
|----------|--|--|--|
|          |  | 0<br>NOT AVBL  |  |
| 11       | <p>Pronóstico de fenómenos para las siguientes 18 horas (M)</p> <p>Día, hora (en UTC) (18 horas desde la hora indicada en el rubro 8, redondeada a la hora entera siguiente)</p> <p>Extensión y/o altitud del pronóstico de fenómenos meteorológicos espaciales para el tiempo fijo de validez</p> | FCST SWX +18 HR:<br>nn/nnnnZ<br>DAYLIGHT SIDE<br>0<br>HNH<br>y/o<br>MNH<br>y/o<br>EQN<br>y/o<br>EQS<br>y/o<br>MSH<br>y/o<br>HSH<br>y<br>Wnnn(nn) o Ennn(nn) –<br>Wnnn(nn) o Ennn(nn)<br>y/o<br>ABV FLnnn<br>o FLnnn–nnn<br>0<br>Nnn[nn] o Snn[nn]<br>Wnnn[nn] o Ennn[nn] –<br>Nnn[nn] o Snn[nn]<br>Wnnn[nn] o Ennn[nn] –<br>Nnn[nn] o Snn[nn]<br>Wnnn[nn] o Ennn[nn] –<br>[Nnn[nn] o Snn[nn]<br>Wnnn[nn] o Ennn[nn] –<br>Nnn[nn] o Snn[nn]<br>Wnnn[nn] o Ennn[nn]]<br>0<br>NO SWX EXP<br>0<br>NOT AVBL | <p>FCST SWX +18 HR: 08/1900Z DAYLIGHT SIDE</p> <p>FCST SWX +18 HR: 08/1900Z HNH HSH W18000 – W09000 ABV FL350</p> <p>FCST SWX +18 HR: 08/1900Z HNH HSH E18000-W18000</p> |

| Elemento | Contenido detallado  | Plantillas   | Ejemplos   |
|----------|--|--|--|
| 12       | <p>Pronóstico de fenómenos para las siguientes 24 horas (M)</p> <p>Día, hora (en UTC) (24 horas desde la hora indicada en el rubro 8, redondeada a la hora entera siguiente)</p> <p>Extensión y/o altitud del pronóstico de fenómenos meteorológicos espaciales para el tiempo fijo de validez</p> | <p>FCST SWX +24 HR:   nn/nnnnZ<br/> DAYLIGHT SIDE<br/> o<br/> HNH<br/> y/o<br/> MNH<br/> y/o<br/> EQN<br/> y/o<br/> EQS<br/> y/o<br/> MSH<br/> y/o<br/> HSH<br/> y<br/> Wnnn(nn) o Ennn(nn) –<br/> Wnnn(nn) o Ennn(nn)<br/> y/o<br/> ABV FLnnn<br/> o FLnnn–nnn<br/> o<br/> Nnn[nn] o Snn[nn]<br/> Wnnn[nn] o Ennn[nn] –<br/> Nnn[nn] o Snn[nn]<br/> Wnnn[nn] o Ennn[nn] –<br/> Nnn[nn] o Snn[nn]<br/> Wnnn[nn] o Ennn[nn] –<br/> [Nnn[nn] o Snn[nn]<br/> Wnnn[nn] o Ennn[nn] –<br/> Nnn[nn] o Snn[nn]<br/> Wnnn[nn] o Ennn[nn]]<br/> o<br/> NO SWX EXP<br/> o<br/> NOT AVBL</p> | <p>FCST SWX +24 HR:           09/0100Z DAYLIGHT SIDE</p> <p>FCST SWX +24 HR:           09/0100Z HNH HSH W18000 – W09000 ABV FL350</p> <p>FCST SWX +24 HR:           09/0100Z HNH HSH E18000-W18000</p> |
| 13       | Observaciones (M)  | Observaciones, si corresponde.   | <p>RMK:           Texto libre de hasta 256 caracteres<br/> o<br/> NIL</p> <p>RMK:           SWX EVENT HAS CEASED</p> <p>RMK:           WWW.SPACEWEATHER PROVIDER.GOV</p> <p>RMK:           NIL</p>     |
| 14       | Siguiete aviso (M)   | Año, mes, día y hora en UTC  | <p>NXT ADVISORY:   nnnnnnnn/nnnnZ<br/> o<br/> NO FURTHER ADVISORIES o<br/> WILL BE ISSUED BY</p> <p>NXT ADVISORY:   20161108/0700Z.</p> <p>NXT ADVISORY:   NO FURTHER ADVISORIES</p>                   |

- 1 Se utiliza sólo cuando el mensaje se expidió para indicar que está teniendo lugar una prueba o un ejercicio. Cuando se incluye la palabra "TEST" o la abreviatura "EXER", el mensaje puede contener información que no debería utilizarse para fines operacionales y finalizará inmediatamente después de la palabra "TEST". [Aplicable el 7 de noviembre de 2019].
- 2 Debería incluirse uno o más intervalos de latitud en la información de asesoramiento sobre las condiciones meteorológicas espaciales para el "GNSS" y "RADIATION".

**Ejemplo A2-3. Mensaje de aviso sobre las condiciones meteorológicas espaciales  
(efectos GNSS y HF COM)**

|                  |  |
|------------------|--|
| SWX ADVISORY     |  |
| DTG:             | 20161108/0100Z   |
| SWXC:            | DONLON*  |
| SWX EFFECT:      | HF COM MOD AND GNSS MOD  |
| ADVISORY NR:     | 2016/2   |
| NR RPLC :        | 2016/1   |
| OBS SWX:         | 20161108/0100Z HNH HSH E18000 – W18000   |
| FCST SWX +6 HR:  | 20121108/0700Z HNH HSH E18000 – W18000   |
| FCST SWX +12 HR: | 20161108/1300Z HNH HSH E18000 – W18000   |
| FCST SWX +18 HR: | 20161108/1900Z HNH HSH E18000 – W18000   |
| FCST SWX +24 HR: | 20161109/0100Z NO SWX EXP  |
| RMK:             | LOW LVL GEOMAGNETIC STORMING CAUSING INCREASED AURORAL ACT AND SUBSEQUENT MOD DEGRADATION OF GNSS AND HF COM AVBL IN THE AURORAL ZONE. THIS STORMING EXP TO SUBSIDE IN THE FCST PERIOD. SEE WWW.SPACEWEATHERPROVIDER.WEB |
| NXT ADVISORY:    | NO FURTHER ADVISORIES  |

\* Ubicación ficticia

**Ejemplo A2-4. Mensaje de aviso sobre las condiciones meteorológicas espaciales  
(efectos de la RADIACIÓN)**

|                  |   |
|------------------|---|
| SWX ADVISORY     |   |
| DTG:             | 20161108/0000Z  |
| SWXC:            | DONLON*   |
| SWX EFFECT:      | RADIATION MOD   |
| ADVISORY NR:     | 2016/2  |
| NR RPLC :        | 2016/1  |
| FCST SWX:        | 20161108/0100Z HNH HSH E18000 – W18000 ABV FL350  |
| FCST SWX +6 HR:  | 20121108/0700Z HNH HSH E18000 – W18000 ABV FL350  |
| FCST SWX +12 HR: | 20161108/1300Z HNH HSH E18000 – W18000 ABV FL350  |
| FCST SWX +18 HR: | 20161108/1900Z HNH HSH E18000 – W18000 ABV FL350  |
| FCST SWX +24 HR: | 20161109/0100Z NO SWX EXP   |
| RMK:             | RADIATION LVL EXCEEDED 100 PCT OF BACKGROUND LVL AT FL350 AND ABV. THE CURRENT EVENT HAS PEAKED AND LVL SLW RTN TO BACKGROUND LVL. SEE WWW.SPACEWEATHERPROVIDER.WEB |
| NXT ADVISORY:    | NO FURTHER ADVISORIES   |

\* Ubicación ficticia

**Ejemplo A2-5. Mensaje de aviso sobre las condiciones meteorológicas espaciales  
(efectos HF COM)**

|                  |  |
|------------------|--|
| SWX ADVISORY     |  |
| DTG:             | 20161108/0100Z   |
| SWXC:            | DONLON*  |
| SWX EFFECT:      | HF COM SEV   |
| ADVISORY NR:     | 2016/1   |
| OBS SWX:         | 20161108/0100Z DAYLIGHT SIDE   |
| FCST SWX +6 HR:  | 20121108/0700Z DAYLIGHT SIDE   |
| FCST SWX +12 HR: | 20161108/1300Z DAYLIGHT SIDE   |
| FCST SWX +18 HR: | 20161108/1900Z DAYLIGHT SIDE   |
| FCST SWX +24 HR: | 20161109/0100Z DAYLIGHT SIDE   |
| RMK:             | PERIODIC HF COM ABSORPTION OBS AND<br>LIKELY TO CONT IN THE NEAR TERM. CMPL<br>AND PERIODIC LOSS OF HF ON THE SUNLIT<br>SIDE OF THE EARTH EXP. CONT HF COM<br>DEGRADATION LIKELY OVER THE NXT 7<br>DAYS. SEE<br>WWW.SPACEWEATHERPROVIDER.WEB |
| NXT ADVISORY:    | 20161108/0700Z   |

\* Ubicación ficticia

...

---

Fin de texto nuevo.

---

...

### APÉNDICE 3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS RELATIVAS A OBSERVACIONES E INFORMES METEOROLÓGICOS

*(Véase el Capítulo 4 de este Anexo)*

...

#### 2. CRITERIOS GENERALES RELATIVOS A INFORMES METEOROLÓGICOS

##### 2.1 Formato de los informes meteorológicos

...

2.1.3 **Recomendación.**— *Los* ~~Los~~ *Hasta el 4 de noviembre de 2020, los* METAR y SPECI *deberían difundirse utilizando la forma digital en formato IWXXM GML, además de difundirlos de conformidad con 2.1.2.*

2.1.3 A partir del 5 de noviembre de 2020, los METAR y SPECI se difundirán en formato IWXXM GML, además de difundirlos de conformidad con 2.1.2.

*Nota.— En el Manual de Códigos (OMM-N° 306), Volumen 1.3, Parte D – Representación derivada de modelos de datos, figuran especificaciones técnicas para el IWXXM. En el Manual sobre el modelo de intercambio de información meteorológica (IWXXM) (Doc 10003) de la OACI, figura orientación acerca de la aplicación del IWXXM.*

~~2.1.4 Los METAR y SPECI, si se difunden en forma digital, tendrán 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).~~

~~2.1.5 Los METAR y SPECI, si se difunden en forma digital, irán acompañados 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.*~~

...

---



## 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

...

1.1.2 **Recomendación.**— ~~Los~~ *Hasta el 4 de noviembre de 2020, los TAF deberían difundirse en formato digital IWXXM GML, además de su difusión de acuerdo con 1.1.1.*

1.1.2 A partir del 5 de noviembre de 2020, los TAF se difundirán en formato IWXXM GML, además de su difusión de acuerdo con 1.1.1.

*Nota.*— *En el Manual de Códigos (OMM-Nº 306), Volumen 1.3, Parte D – Representación derivada de modelos de datos, figuran especificaciones técnicas para el IWXXM. En el Manual sobre el modelo de intercambio de información meteorológica (IWXXM) (Doc 10003) de la OACI, figura orientación acerca de la aplicación del IWXXM.*

~~1.1.3— Los TAF, si se difunden en forma digital, tendrán 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).~~

~~1.1.4— Los TAF, si se difunden en forma digital, irán acompañados 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.*~~

...

---

## 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)*

...

### 1. ESPECIFICACIONES RELATIVAS A INFORMACIÓN SIGMET

#### 1.1 Formato de los mensajes SIGMET

...

**1.1.6 Recomendación.**— ~~Las oficinas de vigilancia meteorológica deberían expedir~~ *Hasta el 4 de noviembre de 2020, la información SIGMET debería difundirse en formato IWXXM GML digital, además de expedir la difundirse esta información SIGMET en lenguaje claro abreviado de conformidad con 1.1.1.*

*1.1.6 A partir del 5 de noviembre de 2020, la información SIGMET se difundirá en formato IWXXM GML, además de difundirse esta información de conformidad con 1.1.1.*

*Nota.*— *En el Manual de Códigos (OMM-N° 306), Volumen 1.3, Parte D – Representación derivada de modelos de datos, figuran especificaciones técnicas para el IWXXM. En el Manual sobre el modelo de intercambio de información meteorológica (IWXXM) (Doc 10003) de la OACI, figura orientación acerca de la aplicación del IWXXM.*

*1.1.7*— *Los SIGMET, si se difunden en forma digital, tendrán 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).*

*1.1.8*— *Los SIGMET, si se difunden en forma digital irán acompañados de los metadatos apropiados.*

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

...

### 2. ESPECIFICACIONES RELATIVAS A INFORMACIÓN AIRMET

#### 2.1 Formato de los mensajes AIRMET

...

**2.1.6 Recomendación.**— ~~Las oficinas meteorológicas deberían expedir~~ *Hasta el 4 de noviembre de 2020, la información AIRMET debería difundirse en formato digital IWXXM GML, además de expedir difundirse esta información AIRMET en lenguaje claro abreviado, de acuerdo con 2.1.1.*

2.1.6 A partir del 5 de noviembre de 2020, la información AIRMET se difundirá en formato IWXXM GML, además de difundirse esta información de acuerdo con 2.1.1.

*Nota.— En el Manual de Códigos (OMM-N° 306), Volumen 1.3, Parte D – Representación derivada de modelos de datos, figuran especificaciones técnicas para el IWXXM. En el Manual sobre el modelo de intercambio de información meteorológica (IWXXM) (Doc 10003) de la OACI, figura orientación acerca de la aplicación del IWXXM.*

~~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 XML/GML.~~

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

~~*Nota.— En el Doc 10003 figura orientación acerca del modelo de intercambio de información, el XML/GML y el perfil de metadatos.*~~

...

**Tabla A6-1A. Plantilla para mensajes SIGMET y AIRMET**

...

| Elementos                                      | Contenido detallado  | Plantilla SIGMET   | Plantilla AIRMET           | Mensaje SIGMET Ejemplos  | Mensaje AIRMET Ejemplos  |
|--|--|--|----------------------------|--|--|
| Indicador de lugar de FIR/CTA (M) <sup>1</sup> | Indicador de lugar OACI de la dependencia ATS al servicio de la FIR o CTA a la que se refiere el SIGMET/AIRMET | nnnn   |                            | YUCC <sup>2</sup><br>YUDD <sup>2</sup>   |  |
| Identificación (M)                             | Identificación y número secuencial del mensaje <sup>3</sup>  | SIGMET [n][n]n   | AIRMET [n][n]n             | SIGMET 1<br>SIGMET 01<br>SIGMET A01  | AIRMET 9<br>AIRMET 19<br>AIRMET B19                            |
| Período de validez (M)                         | Grupos de día-hora indicando el período de validez en UTC  | VALID nnnnnn/nnnnn   |                            | VALID 010000/010400<br>VALID 221215/221600<br>VALID 101520/101800<br>VALID 251600/252200<br>VALID 152000/160000<br>VALID 192300/200300 |  |
| Indicador de lugar de MWO (M)                  | Indicador de lugar de la MWO originadora del mensaje con un guion de separación                                | nnnn-  |                            | YUDO <sup>-2</sup><br>YUSO <sup>-2</sup>   |  |
| Nombre de la FIR/CTA (M)                       | Indicador de lugar y nombre de la FIR/CTA <sup>4</sup> para la cual se expide el SIGMET/AIRMET                 | nnnn nnnnnnnnnn<br>FIR/[UIR]<br>o<br>UIR<br>o<br>FIR/UIR<br>o<br>nnnn nnnnnnnnnn CTA | nnnn nnnnnnnnnn<br>FIR/[n] | YUCC AMSWELL FIR <sup>2</sup><br>YUDD SHANLON <sup>2</sup><br>FIR/UIR <sup>2</sup><br>UIR<br>FIR/UIR<br>YUDD SHANLON CTA <sup>2</sup>  | YUCC AMSWELL FIR <sup>2</sup><br>YUDD SHANLON FIR <sup>2</sup> |

| Elementos   | Contenido detallado   | Plantilla SIGMET   | Plantilla AIRMET   | Mensaje SIGMET<br>Ejemplos   | Mensaje AIRMET<br>Ejemplos  |
|---|---|--|--|--|---|
| SI HA DE CANCELARSE EL SIGMET, VÉANSE LOS DETALLES AL FINAL DE LA PLANTILLA |   |  |  |  |   |
| Indicador de estado (C) <sup>5</sup>  | Indicador de prueba o ejercicio   | TEST o EXER  | TEST o EXER  | TEST EXER  | TEST EXER   |
| Fenómeno (M) <sup>6</sup>   | Descripción del fenómeno que lleva a expedir el SIGMET/AIRMET                       | OBSC <sup>67</sup> TS[GR <sup>78</sup> ]<br>EMBD <sup>89</sup> TS[GR <sup>78</sup> ]<br>FRQ <sup>910</sup> TS[GR <sup>78</sup> ]<br>SQL <sup>4011</sup> TS[GR <sup>78</sup> ]<br><br>TC nnnnnnnnn PSN<br>Nnn[nn] o Snn[nn]<br>Wnnn[nn] o Ennn[nn] CB<br>or TC NN <sup>412</sup> PSN Nnn[nn]<br>or Snn[nn] Wnnn[nn]<br>or Ennn[nn] CB<br><br>SEV TURB <sup>4213</sup><br>SEV ICE <sup>4314</sup><br>SEV ICE (FZRA) <sup>4314</sup><br>SEV MTW <sup>4415</sup><br><br>HVY DS<br>HVY SS<br>[VA ERUPTION]<br>[MT nnnnnnnnn]<br>[PSN Nnn[nn] or Snn[nn]<br>Ennn[nn] o Wnnn[nn]]<br>VA CLD<br><br>RDOACT CLD | SFC WIND nnn/nn[n]MPS<br>(o<br>SFC WIND nnn/nn[n]KT)<br><br>SFC VIS [n][n]nnM (nn) <sup>4516</sup><br><br>ISOL <sup>4617</sup> TS[GR <sup>78</sup> ]<br>OCNL <sup>4718</sup> TS[GR <sup>78</sup> ]<br><br>MT OBSC<br><br>BKN CLD<br>nnn/[ABV] [n]nnnM<br>(o BKN CLD<br>[n]nnn/[ABV] [n]nnnnFT)<br>o BKN CLD SFC/[ABV]<br>[n]nnnM<br>(o BKN CLD<br>SFC/[ABV][n]nnnnFT)<br>OVC CLD<br>nnn/[ABV] [n]nnnM<br>(o OVC CLD<br>[n]nnn/[ABV] [n]nnnnFT)<br>o OVC CLD SFC/[ABV]<br>[n]nnnM<br>(o OVC CLD<br>SFC/[ABV][n]nnnnFT)<br><br>ISOL <sup>4617</sup> CB <sup>4819</sup><br>OCNL <sup>4718</sup> CB <sup>4819</sup><br>FRQ <sup>910</sup> CB <sup>4819</sup><br><br>ISOL <sup>4617</sup> TCJ <sup>4819</sup><br>OCNL <sup>4718</sup> TCJ <sup>4819</sup><br>FRQ <sup>910</sup> TCJ <sup>4819</sup><br><br>MOD TURB <sup>4213</sup><br>MOD ICE <sup>4314</sup><br>MOD MTW <sup>4415</sup> | OBSC TS<br>OBSC TSGR<br>EMBD TS<br>EMBD TSGR<br>FRQ TS<br>FRQ TSGR<br>SQL TS<br>SQL TSGR<br><br>TC GLORIA PSN N10<br>W060 CB<br>TC NN PSN S2030<br>E06030 CB<br><br>SEV TURB<br>SEV ICE<br>SEV ICE (FZRA)<br>SEV MTW<br><br>HVY DS<br>HVY SS<br><br>VA ERUPTION MT<br>ASHVAL <sup>2</sup> PSN S15 E073<br>VA CLD<br><br>RDOACT CLD | SFC WIND 040/40MPS<br>SFC WIND 310/20KT<br><br>SFC VIS 1500M (BR)<br><br>ISOL TS<br>ISOL TSGR<br>OCNL TS<br>OCNL TSGR<br><br>MT OBSC<br><br>BKN CLD 120/900M<br>BKN CLD 400/3000FT<br>BKN CLD 1000/5000FT<br>BKN CLD SFC/3000M<br>BKN CLD SFC/ABV10000FT<br><br>OVC CLD 270/ABV3000M<br>OVC CLD 900/ABV10000FT<br>OVC CLD 1000/5000FT<br>OVC CLD SFC/3000M<br>OVC CLD SFC/ABV10000FT<br><br>ISOL CB<br>OCNL CB<br>FRQ CB<br><br>ISOL TCJ<br>OCNL TCJ<br>FRQ TCJ<br>MOD TURB<br>MOD ICE<br>MOD MTW |
| Fenómeno observado o pronosticado (M)                                       | Indicación de si se observa la información y se prevé que continúe, o se pronostica | OBS [AT nnnnZ] o<br>FCST [AT nnnnZ]  |  | OBS<br>OBS AT 1210Z<br>FCST<br>FCST AT 1815Z   |   |
| Lugar (C) <sup>1920</sup>   | Lugar, [indicando latitud y longitud (en grados y minutos)]                         | Nnn[nn] Wnnn[nn] o Nnn[nn] Ennn[nn] o<br>Snn[nn] Wnnn[nn] o Snn[nn] Ennn[nn]<br><br>o<br>N OF Nnn[nn] o S OF Nnn[nn] o N OF Snn[nn] o<br>S OF Snn[nn] [AND]<br>W OF Wnnn[nn] o E OF Wnnn[nn] o W OF Ennn[nn] o<br>E OF Ennn[nn]<br><br>o<br>N OF Nnn[nn] o N OF Snn[nn] AND S OF Nnn[nn] o<br>S OF Snn[nn]   |  | N2020 W07005<br>N48 E010<br>S60 W160<br>S0530 E16530<br><br>N OF N50<br>S OF N5430<br>N OF S10<br>S OF S4530<br>W OF W155<br>E OF W45<br>W OF E15540<br>E OF E09015  |   |

| Elementos                    | Contenido detallado                    | Plantilla SIGMET  | Plantilla AIRMET | Mensaje SIGMET<br>Ejemplos  | Mensaje AIRMET<br>Ejemplos |
|------------------------------|--|---|------------------|---|----------------------------|
|                              |  | <p>o<br/>W OF Wnnn[nn] o W OF Ennn[nn] AND<br/>E OF Wnnn[nn] o E OF Ennn[nn]</p> <p>o<br/>N OF LINE<sup>2021</sup> o NE OF LINE<sup>2021</sup> o E OF LINE<sup>2021</sup> o SE<br/>OF LINE<sup>2021</sup> o S OF LINE<sup>2021</sup> o SW OF LINE<sup>2021</sup> o W OF<br/>LINE<sup>2021</sup> o NW OF LINE<sup>2021</sup> Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn]<br/>o Ennn[nn] – Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]<br/>[– Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]] [– Nnn[nn]<br/>o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]]<br/>[AND N OF LINE<sup>2021</sup> o NE OF LINE<sup>2021</sup> o E OF LINE<sup>2021</sup> o<br/>SE OF LINE<sup>2021</sup> o S OF LINE<sup>2021</sup> o SW OF LINE<sup>2021</sup> o W<br/>OF LINE<sup>2021</sup> o NW OF LINE<sup>2021</sup> Nnn[nn] o Snn[nn]<br/>Wnnn[nn] o Ennn[nn] – Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o<br/>Ennn[nn]<br/>[– Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]] [– Nnn[nn]<br/>o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]]]</p> <p>o<br/>WI<sup>2021, 2422</sup> Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] –<br/>Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] –<br/>Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] –<br/>[Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn] –<br/>Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]]</p> <p>o<br/>APRX nnKM WID LINE<sup>2021</sup> BTN (o nnNM WID LINE<sup>2021</sup><br/>BTN) Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]<br/>– Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]<br/>[– Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]]<br/>[– Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]]</p> <p>o<br/>ENTIRE FIR/UIR</p> <p>o<br/>ENTIRE FIR</p> <p>o<br/>ENTIRE FIR/UIR</p> <p>o<br/>ENTIRE CTA</p> <p>o<sup>2223</sup><br/>WI nnnKM (o nnnNM) OF TC CENTRE</p> <p>o<sup>29</sup><br/>WI nnKM (or nnNM) OF Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o<br/>Ennn[nn]</p> |                  | <p>N OF N1515 AND W OF E13530<br/>S OF N45 AND N OF N40</p> <p>N OF LINE S2520 W11510 – S2520 W12010<br/>SW OF LINE N50 W005 – N60 W020<br/>SW OF LINE N50 W020 – N45 E010 AND NE OF LINE<br/>N45 W020 – N40 E010</p> <p>WI N6030 E02550 – N6055 E02500 –<br/>N6050 E02630 – N6030 E02550</p> <p>APRX 50KM WID LINE BTN N64 W017 – N60 W010 –<br/>N57 E010</p> <p>ENTIRE FIR<br/>ENTIRE UIR<br/>ENTIRE FIR/UIR</p> <p>ENTIRE CTA</p> <p>WI 400KM OF TC CENTRE<br/>WI 250NM OF TC CENTRE</p> <p>WI 30KM OF N6030 E02550†</p> |                            |
| Nivel (C) <sup>1920,29</sup> | Nivel de vuelo o altitud <sup>23</sup> | <p>[SFC]/FLnnn o<br/>[SFC]/nnnnM (o [SFC]/[n]nnnnFT) o<br/>FLnnn/nnn o<br/>TOP FLnnn o<br/>[TOP] ABV FLnnn o ([TOP] ABV [n]nnnnFT)<br/>[nnnn]/nnnnM (o [[n]nnnn]/[n]nnnnFT) o [nnnnM]/FLnnn<br/>(o [[n]nnnnFT]/FLnnn)</p> <p>o<sup>2223</sup><br/>TOP [ABV o BLW] FLnnn</p>   |                  | <p>FL180<br/>SFC/FL070<br/>SFC/3000M<br/>SFC/10000FT<br/>FL050/080<br/>TOP FL390<br/>ABV FL250<br/>TOP ABV FL100<br/>ABV 7000FT<br/>TOP ABV 9000FT</p>  |                            |

† Fecha de aplicación: 7 de noviembre de 2019.

| Elementos  | Contenido detallado   | Plantilla SIGMET   | Plantilla AIRMET | Mensaje SIGMET<br>Ejemplos  | Mensaje AIRMET<br>Ejemplos |
|--|---|--|------------------|---|----------------------------|
|  |   |  |                  | TOP ABV 10000FT<br>3000M<br>2000/3000M<br>8000FT<br>6000/12000FT<br>2000M/FL150<br>10000FT/FL250<br><br>TOP FL500<br>TOP ABV FL500<br>TOP BLW FL450   |                            |
| Movimiento o movimiento previsto (C) <sup>1920, 24</sup> | Movimiento o movimiento previsto (dirección y velocidad) con referencia a uno de los dieciséis puntos de la brújula, o estacionario | 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])<br>o<br>STNR |                  | MOV SE<br>MOV NNW<br><br>MOV E 40KMH<br>MOV E 20KT<br>MOV WSW 20KT<br><br>STNR  |                            |
| Cambios de intensidad (C) <sup>1920</sup>                | Cambios de intensidad previstos   | INTSF o<br>WKN o<br>NC   |                  | INTSF<br>WKN<br>NC  |                            |
| Hora pronosticada (C) <sup>24</sup>                      | Indicación de la hora pronosticada del fenómeno   | FCST AT nnnnZ  | —                | FCST AT 2200Z   | —                          |
| Posición pronosticada TC (C) <sup>23</sup>               | Posición pronosticada del centro TC al final del período de validez del mensaje SIGMET  | TC CENTRE PSN Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]  | —                | TC CENTRE PSN N1030 o E1600015  | —                          |
| Posición pronosticada (C) <sup>1920, 24, 25</sup>        | Posición pronosticada del fenómeno al final del período de validez del mensaje SIGMET   | Nnn[nn] Wnnn[nn] o Nnn[nn] Ennn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Snn[nn] Ennn[nn]<br><br>o<br>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]<br><br>o<br>N OF Nnn[nn] o N OF Snn[nn] AND S OF Nnn[nn] o S OF Snn[nn]  | —                | N30 W170<br><br>N OF N30<br><br>S OF S50 AND W OF E170<br><br>S OF N46 AND N OF N39<br><br>NE OF LINE N35 W020 – N45 W040<br><br>SW OF LINE N48 W020 – N43 E010 AND NE OF LINE N43 W020 – N38 E010<br><br>WI N20 W090 – N05 W090 – N10 W100 – | —                          |

| Elementos | Contenido detallado | Plantilla SIGMET   | Plantilla AIRMET | Mensaje SIGMET<br>Ejemplos   | Mensaje AIRMET<br>Ejemplos |
|-----------|---------------------|--|------------------|--|----------------------------|
|           |                     | <p>o</p> <p>W OF Wnnn[nn] o</p> <p>W OF Ennn[nn] AND E OF Wnnn[nn] o E OF Ennn[nn]</p> <p>o</p> <p>N OF LINE<sup>2021</sup> o</p> <p>NE OF LINE<sup>2021</sup> o</p> <p>E OF LINE<sup>2021</sup> o</p> <p>SE OF LINE<sup>2021</sup> o</p> <p>S OF LINE<sup>2021</sup> o</p> <p>SW OF LINE<sup>2021</sup> o</p> <p>W OF LINE<sup>2021</sup> o</p> <p>NW OF LINE<sup>2021</sup> Nnn[nn] o</p> <p>Snn[nn] Wnnn[nn] o</p> <p>Ennn[nn] – Nnn[nn] o</p> <p>Snn[nn] Wnnn[nn] o</p> <p>Ennn[nn]</p> <p>[– Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]]</p> <p>[AND N OF LINE<sup>2021</sup> o</p> <p>NE OF LINE<sup>2021</sup> o</p> <p>E OF LINE<sup>2021</sup> o</p> <p>SE OF LINE<sup>2021</sup> o</p> <p>S OF LINE<sup>2021</sup> o</p> <p>SW OF LINE<sup>2021</sup> o</p> <p>W OF LINE<sup>2021</sup> o</p> <p>NW OF LINE<sup>2021</sup> Nnn[nn] o</p> <p>Snn[nn] Wnnn[nn] o</p> <p>Ennn[nn] – Nnn[nn] o</p> <p>Snn[nn] Wnnn[nn] o</p> <p>Ennn[nn]</p> <p>[– Nnn[nn] o Snn[nn] Wnnn[nn] o Ennn[nn]]</p> <p>o</p> <p>W<sup>2021, 2422</sup> Nnn[nn] o</p> <p>Snn[nn] Wnnn[nn] o</p> <p>Ennn[nn] – Nnn[nn] o</p> <p>Snn[nn] Wnnn[nn] o</p> <p>Ennn[nn] – Nnn[nn] o</p> <p>Snn[nn] Wnnn[nn] o</p> <p>Ennn[nn] – Nnn[nn] o</p> <p>Snn[nn] Wnnn[nn] o</p> <p>Ennn[nn]</p> <p>o</p> <p>APRX nnKM WID LINE<sup>2021</sup></p> <p>BTN (nnNM WID LINE<sup>2021</sup></p> <p>BTN)</p> <p>Nnn[nn] o</p> <p>Snn[nn] Wnnn[nn] o</p> <p>Ennn[nn] – Nnn[nn] o</p> <p>Snn[nn] Wnnn[nn] o</p> <p>Ennn[nn]</p> <p>[– Nnn[nn] o</p> <p>Snn[nn] Wnnn[nn] o</p> <p>Ennn[nn]]</p> <p>[– Nnn[nn] o</p> |                  | <p>N20 W100 – N20 W090</p> <p>APRX 50KM WID LINE</p> <p>BTN N64 W017 –</p> <p>N57 W005 – N55 E010 –</p> <p>N55 E030</p> <p>ENTIRE FIR</p> <p>ENTIRE UIR</p> <p>ENTIRE FIR/UIR</p> <p>ENTIRE CTA</p> <p>TC CENTRE PSN N2740</p> <p>W07345</p> <p>NO VA EXP</p> <p>WI 30KM OF N6030</p> <p>E02550†</p> |                            |

† Fecha de aplicación: 7 de noviembre de 2019.

| Elementos                                 | Contenido detallado   | Plantilla SIGMET  | Plantilla AIRMET | Mensaje SIGMET Ejemplos | Mensaje AIRMET Ejemplos |
|---|---|---|------------------|-------------------------|-------------------------|
|   |   | Snn[nn] Wnnn[nn] o<br>Ennn[nn]<br><br>o<br>ENTIRE FIR[UIR]<br><br>o<br>ENTIRE UIR<br><br>o<br>ENTIRE FIR/UIR<br>o<br>ENTIRE CTA<br><br>o <sup>22</sup><br>TC CENTRE PSN Nnn[nn]<br>o Snn[nn] Wnnn[nn] o<br>Ennn[nn]<br><br>o <sup>26</sup><br>NO VA EXP<br><br>o <sup>29</sup><br>WI nnKM (o nnNM) OF<br>Nnn[nn] o Snn[nn]<br>Wnnn[nn] o Ennn[nn] |                  |                         |                         |
| Repetición de elementos (C) <sup>27</sup> | Repetición de elementos incluidos en un mensaje SIGMET para nubes de cenizas volcánicas o ciclones tropicales | [AND] <sup>27</sup>   | —                | AND                     | —                       |

O

|  |  |   |                                     |   |                                |
|--|--|---|-------------------------------------|---|--------------------------------|
| Cancelación de SIGMET/AIRMET (C) <sup>28</sup> | Cancelación de SIGMET/AIRMET indicando su identificación | CNL SIGMET [n][n]n<br>nnnnnn/nnnnnn<br><br>o <sup>26</sup><br>CNL SIGMET<br>[n][n]n nnnnnn/nnnnnn<br>VA MOV TO nnnn FIR | CNL AIRMET [n][n]n<br>nnnnnn/nnnnnn | CNL SIGMET 2<br>101200/101600<br><br>CNL SIGMET A13<br>251030/251430 VA MOV<br>TO YUDO FIR <sup>2</sup> | CNL AIRMET 05<br>151520/151800 |
|--|--|---|-------------------------------------|---|--------------------------------|

Notas.—

1. Véase 4.1.
2. Lugar ficticio.
3. De conformidad con 1.1.3 y 2.1.2.
4. Véase 2.1.3.
5. Se utiliza sólo cuando el mensaje se expidió para indicar que está teniendo lugar una prueba o un ejercicio. Cuando se incluye la palabra "TEST" o la abreviatura "EXER", el mensaje puede contener información que no debería utilizarse para fines operacionales y finalizará inmediatamente después de la palabra "TEST". [Aplicable el 7 de noviembre de 2019]
56. De conformidad con 1.1.4 y 2.1.4.
67. De conformidad con 4.2.1 a).
78. De conformidad con 4.2.4.
89. De conformidad con 4.2.1 b).
910. De conformidad con 4.2.2.
4011. De conformidad con 4.2.3.
4112. Se utiliza para ciclones tropicales sin nombre.
4213. De conformidad con 4.2.5 y 4.2.6.
4314. De conformidad con 4.2.7.
4415. De conformidad con 4.2.8.



4516. De conformidad con 2.1.4.
4617. De conformidad con 4.2.1 c).
4718. De conformidad con 4.2.1.d).
4819. El uso de cumulonimbus (CB) y de cumulus en forma de torre (TCU) está restringido a AIRMET de conformidad con 2.1.4.
4920. En caso de que la nube de cenizas volcánicas o el las nubes cumulonimbus asociadas a un ciclón tropical cubran más de una zona dentro de la FIR, estos elementos pueden repetirse, según sea necesario.
2021. 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.
2422. Debería mantenerse un número mínimo de coordenadas que no debería sobrepasar de siete.
2223. Solamente para mensajes SIGMET sobre ciclones tropicales.
23. ~~Solamente para mensajes SIGMET sobre nubes de cenizas volcánicas y ciclones tropicales.~~
24. Los elementos de la 'hora pronosticada' y de la 'posición pronosticada' no deben utilizarse en conjunto con el elemento 'movimiento o movimiento previsto'.
25. Los niveles de los fenómenos se mantienen fijos durante todo el período del pronóstico.
26. Solamente para mensajes SIGMET sobre cenizas volcánicas.
27. Para utilizarse cuando dos nubes de ceniza volcánica o dos centros de ciclones tropicales afectan simultáneamente a la FIR en cuestión.
28. Fin del mensaje (cuando el mensaje SIGMET/AIRMET se está cancelando).
29. Sólo para mensajes SIGMET para nubes radiactivas. Cuando no se dispone de información detallada sobre la liberación, puede aplicarse un radio de hasta 30 km (o 16 millas marinas) a partir de la fuente; y debe aplicarse una extensión vertical desde la superficie (SFC) al límite superior de la región de información de vuelo/la región superior de información de vuelo (FIR) o área de control (CTA). [Aplicable el 7 de noviembre de 2019].

...

---

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

*(Véase el Capítulo 9 de este Anexo)*

...

### 4. ESPECIFICACIONES RELATIVAS A LA DOCUMENTACIÓN DE VUELO

#### 4.1 Presentación de la información

...

4.1.3 Los METAR y SPECI (comprendidos los pronósticos de tendencia expedidos de conformidad con acuerdos regionales de navegación aérea), TAF, GAMET, SIGMET, y AIRMET, información de asesoramiento sobre cenizas volcánicas, y ciclones tropicales y condiciones meteorológicas espaciales se presentarán según las plantillas que figuran en los Apéndices 1, 2, 3, 5 y 6. La información de este tipo que se reciba de otras oficinas meteorológicas se incluirá en la documentación de vuelo sin cambios.

...

**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**

...

**3. INFORMACIÓN QUE HA DE PROPORCIONARSE A LAS DEPENDENCIAS  
DE LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA**

**3.1 Lista de información**

De ser necesario, se proporcionarán los siguientes datos a las dependencias de los servicios de información aeronáutica:

- a) información sobre los servicios meteorológicos para la navegación aérea internacional que hayan de incluirse en las publicaciones de información aeronáutica correspondientes;

*Nota.— En el Anexo 15 los PANS-AIM, Apéndice 3, Parte 1, GEN 3.5 y Parte 3, AD 2.2, 2.11, 3.2 y 3.11, se dan detalles sobre esta información.*

- b) información necesaria para la elaboración de NOTAM o ASHTAM, especialmente en relación con:

- 1) el establecimiento, la eliminación o las modificaciones de importancia en el funcionamiento de los servicios meteorológicos aeronáuticos. Es necesario proporcionar estos datos a la dependencia de los servicios de información aeronáutica con suficiente antelación a su fecha de entrada en vigor para que pueda expedirse un NOTAM de conformidad con lo previsto en el Anexo 15, 5.1.1.6.3.2.2 y 5.1.1.6.3.2.3;

...

---

---

*Insértese el Adjunto E nuevo que sigue.*

---

**ADJUNTO E. INTERVALOS ESPACIALES Y RESOLUCIONES PARA LA  
INFORMACIÓN DE ASESORAMIENTO SOBRE LAS CONDICIONES  
METEOROLÓGICAS ESPACIALES**

*Nota.— La orientación proporcionada en esta tabla se relaciona con el Apéndice 2, 6.1: Información de asesoramiento sobre las condiciones meteorológicas espaciales.*

| Elemento                                  |   | Intervalo     | Resolución |
|---|---|---------------|------------|
| Nivel de vuelo afectado por la radiación: |   | 250-600       | 30         |
| Longitudes para los avisos: (grados)      |   | 000 – 180     | 15         |
| Latitudes para los avisos: (grados)       |   | 00 – 90       | 10         |
| Bandas de latitud para los avisos:        | Latitudes altas del hemisferio norte (HNN)        | N9000 - N6000 | 30         |
|   | Latitudes medias del hemisferio norte (MNN)       | N6000 - N3000 |            |
|   | Latitudes ecuatoriales del hemisferio norte (EQN) | N3000 - N0000 |            |
|   | Latitudes ecuatoriales del hemisferio sur (EQS)   | S0000 - S3000 |            |
|   | Latitudes medias del hemisferio sur (MSH)         | S3000 - S6000 |            |
|   | Latitudes altas del hemisferio sur (HSH)          | S6000 - S9000 |            |

---

Fin del Adjunto E nuevo.

---

— FIN —