



OACI

# ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL

ORGANISMO ESPECIALIZADO  
DE LA ONU



# Impacto en los restantes anexos y procedimientos del servicio de Navegación Aérea de la OACI

---

MSc. Iván González Valdés

Subdirector, Dirección de Aeronavegación

Instituto de Aeronáutica Civil de Cuba

Miembro del MET Panel OACI, nominado por Cuba

## RESUMEN DE LA PRESENTACIÓN

---

**01**

Enmienda consiguiente del Anexo 6

**02**

Enmienda consiguiente del Anexo 10

**03**

Enmienda consiguiente del Anexo 11

**04**

Enmienda consiguiente del Anexo 15

**05**

Enmienda consiguiente de los PANS ABC

**06**

Enmienda consiguiente de los PANS AIM

**07**

Enmienda consiguiente de los PANS ATM

01

## ENMIENDA CONSIGUIENTE DEL ANEXO 6

Esta es una enmienda consiguiente de la Propuesta inicial 1 de los NUEVOS PANS-MET. Se han actualizado las referencias al Anexo 3 y los PANS-MET.

PROPUESTA DE ENMIENDA  
DE LAS NORMAS Y MÉTODOS RECOMENDADOS  
INTERNACIONALES  
OPERACIÓN DE AERONAVES  
ANEXO 6  
AL CONVENIO SOBRE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL  
PARTE I  
TRANSPORTE COMERCIAL INTERNACIONAL — AVIONES

PROPUESTA INICIAL 1  
ENMIENDA CONSIGUIENTE

PUBLICACIONES  
*(mencionadas en este Anexo)*

Publicaciones de la OACI

...

Procedimientos para los servicios de navegación aérea

*ATM — Gestión del tránsito aéreo (Doc 4444)*

*MET – Meteorología (Doc 10157)*

...

CAPÍTULO 4. OPERACIONES DE VUELO

...

4.4.2 Observaciones meteorológicas

*Nota.— Los procedimientos empleados para hacer observaciones meteorológicas a bordo de las aeronaves en vuelo, así como para su anotación y notificación, figuran en el Anexo 3, los PANS-ATM (Do 4444), los PANS-MET (Doc 10157) y los Procedimientos suplementarios regionales (Doc 7030) pertinentes.*

PROPUESTA DE ENMIENDA  
DE LAS NORMAS Y MÉTODOS RECOMENDADOS  
INTERNACIONALES  
OPERACIÓN DE AERONAVES  
ANEXO 6  
AL CONVENIO SOBRE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL  
PARTE II  
AVIACIÓN GENERAL INTERNACIONAL — AVIONES

PUBLICACIONES  
*(mencionadas en este Anexo)*

Publicaciones de la OACI

...

Procedimientos para los servicios de navegación aérea

*ATM — Gestión del tránsito aéreo (Doc 4444)*

*MET – Meteorología (Doc 10157)*

...

SECCIÓN 2

OPERACIONES DE LA AVIACIÓN GENERAL

...

CAPÍTULO 2.2 OPERACIONES DE VUELO

...

2.2.4 Procedimientos durante el vuelo

...

2.2.4.2 Informes meteorológicos emitidos por los pilotos  
*(Aplicable hasta el 4 de noviembre de 2020)*

...

*Nota.— Los procedimientos empleados para hacer observaciones meteorológicas a bordo de las aeronaves en vuelo, así como para su anotación y notificación, figuran en el Anexo 3, los PANS-ATM (Doc 4444), los PANS-MET (Doc 10157) y los Procedimientos suplementarios regionales (Doc 7030) pertinentes.*

...

PROPUESTA DE ENMIENDA  
DE LAS NORMAS Y MÉTODOS RECOMENDADOS  
INTERNACIONALES  
OPERACIÓN DE AERONAVES  
ANEXO 6  
AL CONVENIO SOBRE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL  
PARTE III  
OPERACIONES INTERNACIONALES — HELICÓPTEROS

**PUBLICACIONES**  
*(mencionadas en este Anexo)*

**Publicaciones de la OACI**

...

Procedimientos para los servicios de navegación aérea

*ATM — Gestión del tránsito aéreo (Doc 4444)*

*MET — Meteorología (Doc 10157)*

...

**SECCIÓN 2**

**TRANSPORTE AÉREO COMERCIAL INTERNACIONAL**

...

**2.2 CERTIFICACIÓN Y SUPERVISIÓN DE OPERACIONES**

...

**2.2.8 Mínimos de utilización de helipuerto o lugar de aterrizaje**

...

**2.2.8.6 Recomendación.**— No se deberían autorizar mínimos de utilización de helipuerto o lugar de aterrizaje por debajo de una visibilidad de 800 m para operaciones de aproximación por instrumentos a menos que se proporcione información RVR o una medición u observación precisa de la visibilidad.

*Nota.*— En el Anexo 3, Adjunto B, los PANS-MET (Doc 10157), adjunto A, se proporciona orientación acerca de la precisión de la medición u observación, operacionalmente conveniente y actualmente obtenible.

...

**2.4 PROCEDIMIENTOS DURANTE EL VUELO**

...

**2.4.2 Observaciones meteorológicas**

*Nota.*— Los procedimientos empleados para hacer observaciones meteorológicas a bordo de las aeronaves en vuelo, así como para su anotación y notificación, figuran en el Anexo 3, los PANS-ATM (Doc 4444), los PANS-MET (Doc 10157) y los Procedimientos suplementarios regionales (Doc 7030) pertinentes.

...

02

## ENMIENDA CONSIGUIENTE DEL ANEXO 10

Esta es una enmienda consiguiente de la propuesta inicial 2 de los NUEVOS PANS-MET — DESARROLLO ULTERIOR DE LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN METEOROLÓGICA ESPACIAL. El aviso sobre las condiciones meteorológicas espaciales se agrega como un mensaje de seguridad operacional durante el vuelo que se envía a través de AFTN con un indicador de prioridad “FF”.

**PROPUESTA DE ENMIENDA**  
**DE LAS NORMAS Y MÉTODOS RECOMENDADOS**  
**INTERNACIONALES**  
**TELECOMUNICACIONES AERONÁUTICAS**  
**ANEXO 10**  
**AL CONVENIO SOBRE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL**  
**VOLUMEN II**  
**PROCEDIMIENTOS DE COMUNICACIONES INCLUSO**  
**LOS QUE TIENEN CATEGORÍA DE PANS**

**PROPUESTA INICIAL 1**  
**ENMIENDA CONSIGUIENTE DEL ANEXO 10, VOLUMEN II**

...

**CAPÍTULO 4. SERVICIO FIJO AERONÁUTICO (AFS)**

...

**4.4 RED DE TELECOMUNICACIONES FIJAS AERONÁUTICAS (AFTN)**

**4.4.1 Generalidades**

...

4.4.1.1.3 Los mensajes de seguridad de vuelo (indicador de prioridad FF) abarcarán lo siguiente:

...

- c) los mensajes meteorológicos que se limiten a la información SIGMET y AIRMET; a aeronotificaciones especiales; a mensajes AIRMET; a información de aviso de asesoramiento sobre cenizas volcánicas y ciclones tropicales e información de aviso sobre condiciones meteorológicas espaciales y a pronósticos enmendados.

03

## ENMIENDA CONSIGUIENTE DEL ANEXO 11

Esta es una enmienda consiguiente de las propuestas iniciales 1 de los NUEVOS PANS-MET y de la propuesta inicial 6 de los NUEVOS PANS-MET — DEFINICIÓN MEJORADA DE AUTORIDAD METEOROLÓGICA. Se han actualizado las referencias al Anexo 3, PANS-MET, autoridad meteorológica y proveedor de servicios meteorológicos.

PROPUESTA DE ENMIENDA  
DE LAS NORMAS Y MÉTODOS RECOMENDADOS  
INTERNACIONALES

SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO

ANEXO 11

AL CONVENIO SOBRE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL

PROPUESTA INICIAL 1  
ENMIENDA CONSIGUIENTE DEL ANEXO 11

ÍNDICE

	<i>Página</i>
<b>CAPÍTULO 2. Generalidades</b> .....	2-1
...	
2.20 Datos aeronáuticos.....	2-11
2.21 Coordinación entre <del>la autoridad</del> el proveedor de servicios meteorológicos <del>a</del> y las autoridades de los servicios de tránsito aéreo competentes .....	2-12
...	

**CAPÍTULO 1. DEFINICIONES**

*Área de movimiento.* Parte del aeródromo que ha de utilizarse para el despegue, aterrizaje y rodaje de aeronaves, integrada por el área de maniobras y las plataformas.

*Oficina meteorológica.* Oficina designada para suministrar servicio meteorológico para la navegación aérea internacional.

*Proveedor de servicios meteorológicos.* Entidad competente que, en nombre de un Estado contratante, suministra servicio meteorológico para la navegación aérea internacional.

**CAPÍTULO 2. GENERAL**

**2.21 Coordinación entre ~~la autoridad~~ el proveedor de servicios meteorológicos~~a~~  
y la autoridad de los servicios de tránsito aéreo competente**

2.21.1 Para conseguir que las aeronaves reciban la información meteorológica más reciente para las operaciones, se concertarán, en caso necesario, acuerdos entre ~~la autoridad~~ el proveedor de servicios meteorológicos~~a~~ y la autoridad de ~~ATS~~ los servicios de tránsito aéreo competente para que el personal de los servicios de tránsito aéreo:

- además de utilizar instrumentos indicadores, informe, cuando sean observados por el personal de los servicios de tránsito aéreo o comunicados por las aeronaves, de otros elementos meteorológicos que puedan haber sido convenidos;
- comunique tan pronto como sea posible, a la oficina meteorológica correspondiente, de los fenómenos meteorológicos de importancia para las operaciones, cuando sean observados por el personal de los servicios de tránsito aéreo o comunicados por las aeronaves y no se hayan incluido en el informe meteorológico del aeródromo;
- comunique tan pronto como sea posible a la oficina meteorológica correspondiente, la información pertinente relativa a actividad volcánica precursora de erupción, a erupciones volcánicas y la información relativa a las nubes de cenizas volcánicas. Asimismo, los centros de control de área y los centros de información de vuelo notificarán la información a la oficina de vigilancia meteorológica y a los centros de avisos de cenizas volcánicas (VAAC) correspondientes.

2.21.2 Se mantendrá estrecha coordinación entre los centros de control de área, los centros de información de vuelo y las oficinas de vigilancia meteorológica correspondientes para asegurar que la información acerca de cenizas volcánicas que se incluye en ~~los mensajes~~ la información NOTAM y SIGMET sea coherente.

**2.22 Coordinación entre la autoridad de los servicios de información aeronáutica  
y la de los servicios de tránsito aéreo**

2.22.4 El personal de los servicios de tránsito aéreo responsable de suministrar la información/datos brutos aeronáuticos a los servicios de información aeronáutica tendrán debidamente en cuenta los requisitos de exactitud e integridad necesarios para satisfacer las necesidades del usuario final de los datos aeronáuticos.

*Nota 3.— Los informes sobre la actividad volcánica comprenden la información detallada en el Anexo 3, Capítulo sección 4.8.*

## CAPÍTULO 4. SERVICIO DE INFORMACIÓN DE VUELO

...

### 4.2 Alcance del servicio de información de vuelo

...

**4.2.3 Recomendación.**— *Las dependencias del servicio de tránsito aéreo deberían transmitir, tan pronto como fuera posible, aeronotificaciones especiales a otras aeronaves afectadas, a la oficina meteorológica asociada, y a otras dependencias del servicio de tránsito aéreo afectadas. Las transmisiones a las aeronaves deberían continuar por un periodo que se determinará por acuerdo entre la autoridad del proveedor de servicios meteorológicos y la autoridad de ATS los servicios de tránsito aéreo afectados competentes.*

...

### 4.3 Radiodifusiones del servicio de información de vuelo para las operaciones

...

#### 4.3.2 Radiodifusiones HF del servicio de información de vuelo para las operaciones (OFIS)

...

**4.3.2.5 Recomendación.**— *Los mensajes de radiodifusión HF del servicio de información de vuelo para las operaciones deberían contener la siguiente información, en el orden indicado, o en el que se determine por acuerdo regional de navegación aérea:*

- a) Información sobre las condiciones meteorológicas en ruta

*La información sobre el tiempo significativo en ruta debería presentarse en la forma de los SIGMET disponibles, tal como se describe en el Anexo 3, capítulo 7.*

...

#### 4.3.3 Radiodifusiones VHF del servicio de información de vuelo para las operaciones (OFIS)

...

**4.3.3.5 Recomendación.**— *Los mensajes de radiodifusión VHF del servicio de información de vuelo para las operaciones deberían contener la siguiente información, en el orden indicado:*

- a) nombre del aeródromo;

...

- b) pronóstico de tendencia, cuando se disponga de él; y

- c) noticia de los mensajes la información SIGMET actualizados.

...

### 4.3.5 Servicio automático de información terminal por enlace de datos (D-ATIS)

...

**4.3.5.1.1** Cuando se incluye información meteorológica en tiempo real pero los datos permanecen dentro de los parámetros de los criterios de cambio significativo, el contenido se considerará idéntico para los fines de mantener el mismo designador.

*Nota.*— *Los criterios de cambio significativo se especifican en 2.2.2 del Apéndice 3 del Anexo 3 los PANS-MET (Doc 10157), 2.1.2.2.1.*

...

### 4.3.6 Servicio automático de información terminal (voz o enlace de datos)

4.3.6.1 Cuando se suministre ATIS-voz o ATIS-D:

- a) la información comunicada se referirá a un solo aeródromo:

...

- g) la información meteorológica se extraerá del informe meteorológico local ordinario o especial.

*Nota.*— *De conformidad con el Anexo 3, Apéndice 3, Secciones 4.1 y 4.2 los PANS-MET (Doc 10157), secciones 2.2.1 y 2.2.3, los valores medios de la dirección y la velocidad del viento en la superficie y del alcance visual en la pista (RVR) deberán determinarse para un periodo de 2 minutos y de 1 minuto, respectivamente; y la información relativa al viento ha de referirse a las condiciones a lo largo de la pista, para las aeronaves que salen y a las condiciones correspondientes a la zona de toma de contacto para las aeronaves que llegan. En el Anexo 3 los PANS-MET (Doc 10157), apéndice 2, tabla A2-1-1-1-1 se presenta una plantilla para el informe meteorológico local, incluidos los alcances y resoluciones correspondientes de cada elemento. En el Anexo 3 los PANS-MET (Doc 10157), Capítulo 4 y Adjunto 2C, figuran criterios adicionales para los informes meteorológicos locales.*

...

## 4.4 Radiodifusiones VOLMET y servicio D-VOLMET

**4.4.1 Recomendación.**— *Deberían proporcionarse las radiodifusiones VOLMET en HF o VHF o el servicio D-VOLMET cuando se determine por acuerdo regional de navegación aérea que existe tal necesidad.*

*Nota.*— *En el Anexo 3, 11.54 y 11.63 se proporcionan los detalles de las radiodifusiones VOLMET y del servicio D-VOLMET.*

...

## CAPÍTULO 7. REQUISITOS DE LOS SERVICIOS DE TRÁNSITO AEREO RESPECTO A INFORMACIÓN

### 7.1 Información meteorológica

#### 7.1.1 Generalidades

7.1.1.3 **Recomendación.**— Cuando los datos en altura tratados mediante computadora sean facilitados en forma digital a las dependencias de los servicios de tránsito aéreo, para utilizarse en las computadoras de los servicios de tránsito aéreo, el contenido, formato y arreglos para su transmisión deberían ser los convenidos entre la autoridad el proveedor de servicios meteorológicos y la autoridad ATS competente.

#### 7.1.2 Centros de información de vuelo y centros de control de área

7.1.2.1 Se proporcionarán a los centros de información de vuelo y a los centros de control de área información meteorológica, de acuerdo con lo descrito en el Anexo 3, Apéndice 9.1.3, dando especial importancia al acaecimiento o acaecimiento probable de empeoramiento de un elemento meteorológico tan pronto como pueda determinarse. Dichos informes y pronósticos se referirán a la región de información de vuelo o al área de control y a todas las demás áreas que puedan determinarse a base de los acuerdos regionales de navegación aérea.

*Nota.— La lista de información meteorológica que ha de proporcionarse a los centros de información de vuelo y a los centros de control de área figura en los PANS-MET (Doc 10157), 9.1.3.*

#### 7.1.3 Dependencias que suministran servicio de control de aproximación

7.1.3.1 Se proporcionará a las dependencias que suministran servicio de control de aproximación información meteorológica, de acuerdo con lo descrito en el Anexo 3, Apéndice 9.1.2 para el espacio aéreo y los aeródromos que les concierna. Los informes especiales y las enmiendas de los pronósticos se comunicarán a las dependencias que suministran servicio de control de aproximación tan pronto como sean necesarios, de conformidad con los criterios establecidos, sin esperar al próximo informe o pronóstico ordinario. Cuando se utilicen sensores múltiples se señalarán claramente los presentadores visuales con los que están conectados, con objeto de identificar la pista y la sección de esta que corresponde a cada sensor.

*Nota.— La lista de información meteorológica que ha de proporcionarse a las dependencias que suministran servicio de control de aproximación figura en los PANS-MET (Doc 10157), 9.1.2.*

7.1.3.6 A las dependencias que prestan servicio de control para la aproximación final, el aterrizaje y el despegue, se les proporcionará información sobre la cizalladura del viento que pudiera perjudicar a las aeronaves en la trayectoria de aproximación o de despegue o durante la aproximación en circuito.

*Nota.— Las disposiciones respecto a la publicación de avisos y alertas de cizalladura del viento y requisitos ATS para información meteorológica figuran en el Anexo 3, capítulo 7 y en los PANS-MET (Doc 10157), Apéndices capítulos 6 y 9.*

#### 7.1.4 Torres de control de aeródromo

7.1.4.1 Se proporcionará a las torres de control de aeródromo información meteorológica, de acuerdo con lo descrito en el Anexo 3, Apéndice 9.1.1 para el aeródromo que les concierna. Los informes especiales y las enmiendas de los pronósticos se comunicarán a las torres de control de aeródromo tan pronto como sean necesarios, de conformidad con los criterios establecidos, sin esperar al próximo informe o pronóstico ordinario.

*Nota.— La lista de información meteorológica que ha de proporcionarse a las torres de control de aeródromo figura en los PANS-MET (Doc 10157), 9.1.1.*

7.1.4.7 **Recomendación.**— A las torres de control de aeródromo y a las dependencias pertinentes se les debería proporcionar avisos de aeródromo.

*Nota.— Las condiciones meteorológicas para las cuales se expiden avisos de aeródromo figuran en el Anexo 3, Apéndice 6, 5.1.3 7.6.1.2.*

04

## ENMIENDA CONSIGUIENTE DEL ANEXO 15

Esta es una enmienda consiguiente de la propuesta inicial 2 de los NUEVOS PANS-MET — DESARROLLO ULTERIOR DE LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN METEOROLÓGICA ESPACIAL. Se eliminan los requisitos de expedición de NOTAM relativos a meteorología espacial para evitar confusiones y normalizar la información de los avisos, siguiendo el asesoramiento de los Estados y la industria.

**PROPUESTA DE ENMIENDA  
DE LAS NORMAS Y MÉTODOS RECOMENDADOS INTERNACIONALES  
SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONAUTICAL  
ANEXO 15  
AL CONVENIO SOBRE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL**

**PROPUESTA INICIAL 1  
ENMIENDA CONSIGUIENTE DEL ANEXO 15**

...

**CAPÍTULO 6. ACTUALIZACIONES DE  
LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA**

...

6.3.2 NOTAM

...

6.3.2.3 Los NOTAM se iniciarán y expedirán en relación con la información siguiente:

...

~~w) observación o pronósticos de fenómenos meteorológicos espaciales, con fecha y hora del suceso y niveles de vuelo si se suministran, y las partes del espacio aéreo que puedan verse afectadas por los fenómenos;~~

...

---

*Nota editorial.*— *Cámbiese la letra de los incisos x), y), z) y a) a w), x), y) y z), respectivamente.*

---

05

## ENMIENDA CONSIGUIENTE DE LOS PANS ABC

Esta es una enmienda consiguiente de la propuesta inicial 1 de los NUEVOS PANS-MET. Se han actualizado las referencias al Anexo 3 y los PANS-MET.

**PROPUESTA DE ENMIENDA DE LOS  
PROCEDIMIENTOS PARA LOS SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA  
ABREVIATURAS Y CÓDIGOS DE LA OACI  
(PANS-ABC, DOC 8400)**

**PROPUESTA INICIAL 1  
ENMIENDA CONSIGUIENTE DE LOS PANS-ABC**

...

**3. Especificaciones que rigen el empleo de las abreviaturas**

Las especificaciones que rigen el empleo de las abreviaturas y códigos aparecen en los Anexos y PANS de la OACI que se indican a continuación:

a) empleo de abreviaturas en el servicio de información aeronáutica: 1.3.4 del Anexo 15;

...

e) uso de abreviaturas en los mensajes meteorológicos en lenguaje claro: capítulos 3, 4, 5, 6 y 7; ~~Apéndices 1, 2, 3, 5 y 6~~ 3 del Anexo 3; y capítulos 2, 4, 5 y 6 y apéndice 1 de los PANS-MET (Doc 10157);

...

06

## ENMIENDA CONSIGUIENTE DE LOS PANS AIM

Esta es una enmienda consiguiente de la propuesta inicial 6 de los NUEVOS PANS-MET — DEFINICIÓN MEJORADA DE AUTORIDAD METEOROLÓGICA. Se han actualizado las referencias a autoridad meteorológica y proveedor de servicios meteorológicos.

**PROPUESTA DE ENMIENDA DE LOS  
PROCEDIMIENTOS PARA LOS SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA  
GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA  
(PANS- AIM, DOC 10066)**

**PROPUESTA INICIAL 1  
ENMIENDA CONSIGUIENTE DE LOS PANS-AIM**

**CAPÍTULO 1**

**DEFINICIONES**

...

**Altitud mínima en ruta (MEA).** La altitud para un tramo en ruta que permite la recepción apropiada de las instalaciones y servicios de navegación aérea y de las comunicaciones ATS pertinentes, cumple con la estructura del espacio aéreo y permite conservar el margen de franqueamiento de obstáculos requerido.

**Autoridad meteorológica.** ~~Autoridad~~ Entidad que, en nombre de un Estado contratante, ~~suministra o~~ hace arreglos para que se suministre servicio meteorológico para la navegación aérea internacional, y que tiene a su cargo la vigilancia y reglamentación del servicio meteorológico.

**Metadatos.** Datos respecto a datos (ISO 19115\*).

*Nota.— Descripción estructurada del contenido, la calidad, las condiciones u otras características de los datos.*

**Proveedor de servicios meteorológicos.** Entidad competente que, en nombre de un Estado contratante, suministra servicio meteorológico para la navegación aérea internacional.

...

**CAPÍTULO 5**

**PRODUCTOS Y SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA**

...

**5.5 SERVICIO DE INFORMACIÓN PREVIA AL VUELO**

...

5.5.6 Los sistemas automatizados de información previa al vuelo en los que se prevea un punto de acceso armonizado y común para el personal de operaciones, incluidos los miembros de la tripulación de vuelo y demás personal aeronáutico interesado, en la información aeronáutica, de conformidad con 5.5.3, y en la información meteorológica, de conformidad con 9.4.1, del Anexo 3 — *Servicio meteorológico para la navegación aérea internacional*, deberían establecerse por acuerdo entre la autoridad de la aviación civil o la entidad a la que se ha delegado la autoridad de suministrar los servicios según lo dispuesto en 2.1.1 c) del Anexo 15 y la autoridad proveedor de servicios meteorológicos pertinente.

...

**APÉNDICE 2**

**CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN DE  
INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIP)**

...

**PARTE 1 — GENERALIDADES (GEN)**

...

**GEN 1. REGLAMENTOS Y REQUISITOS NACIONALES**

**GEN 1.1 Autoridades designadas**

Las direcciones de las autoridades designadas que se ocupan de la facilitación de la navegación aérea internacional (aviación civil, meteorología, aduana, inmigración, sanidad, derechos por servicios en ruta y de aeródromo/helipuerto, cuarentena agrícola e investigación de accidentes aéreos) con indicación, para cada autoridad, de:

- 1) la autoridad designada;
- 2) el nombre de la autoridad;
- 3) la dirección postal;
- 4) el número telefónico;
- 5) el número de telefax;
- 6) la dirección de correo electrónico;
- 7) la dirección del servicio fijo aeronáutico (AFS); y
- 8) la dirección de sitio web, si tuviera.

*Nota.— En el contexto del servicio meteorológico para la navegación aérea internacional, tanto la autoridad meteorológica como el o los proveedores de servicios meteorológicos deben indicarse en la AIP como entidades designadas, de conformidad con el Anexo 3, capítulo 2, 2.1.4 y 2.1.5, respectivamente.*

...

### GEN 3. SERVICIOS

...

#### GEN 3.5 Servicios meteorológicos

...

##### GEN 3.5.5 Notificación requerida de los explotadores

El tiempo mínimo de preaviso que exija la ~~autoridad meteorológica~~ **el proveedor de servicios meteorológicos** a los explotadores para las exposiciones verbales, las consultas, la documentación de vuelo y otra información meteorológica que necesiten o cambien.

---

*Nota editorial.*— Se propone mantener la referencia a “autoridad meteorológica” en GEN 3.5.6 a continuación puesto que la disposición correspondiente del Anexo 3 (5.1) que se refiere a las aeronotificaciones está dirigida al Estado contratante.

---

##### GEN 3.5.6 Informes de aeronave

Según sea necesario, los requisitos de la autoridad meteorológica para la formulación y transmisión de informes de aeronave.

...

### PARTE 2 — EN RUTA (ENR)

...

#### ENR 5. AVISOS PARA LA NAVEGACIÓN

...

##### ENR 5.3 Otras actividades de índole peligrosa y otros riesgos potenciales

...

##### ENR 5.3.2 Otros riesgos potenciales

*#AIP-DS#* Descripción, acompañada de mapas cuando corresponda, y de otros riesgos potenciales que pudieran afectar a los vuelos (p. ej., volcanes activos, centrales nucleares, etc.) que comprenda:

- 1) las coordenadas geográficas en grados y minutos del lugar de peligro posible;
- 2) los límites verticales;
- 3) las medidas de advertencia;
- 4) la autoridad o **proveedor de servicios** **encargado**a de suministrar la información; y
- 5) observaciones.

07

## ENMIENDA CONSIGUIENTE DE LOS PANS ATM

Esta es una enmienda consiguiente a la propuesta inicial 1 de los NUEVOS PANS-MET y la propuesta inicial 6 del apéndice B — DEFINICIÓN MEJORADA DE AUTORIDAD METEOROLÓGICA. Se han actualizado las referencias al Anexo 3, PANS-MET, autoridad meteorológica y proveedor de servicios meteorológicos.

PROPUESTA DE ENMIENDA DE LOS  
PROCEDIMIENTOS PARA LOS SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA  
GESTIÓN DEL TRÁNSITO AÉREO  
(PANS- ATM, DOC 4444)

PROPUESTA INICIAL 1  
ENMIENDA CONSIGUIENTE DE LOS PANS-ATM

...

## CAPÍTULO 1

### DEFINICIONES

...

**Pronóstico.** Declaración de las condiciones meteorológicas previstas para una hora o período especificados y respecto a cierta área o porción del espacio aéreo.

**Proveedor de servicios meteorológicos.** Entidad competente que, en nombre de un Estado contratante, suministra servicio meteorológico para la navegación aérea internacional.

**Proximidad de aeronaves.** Situación en la que, en opinión del piloto o del personal de los servicios de tránsito aéreo, la distancia entre aeronaves así como sus posiciones y velocidad relativas han sido tales que habrían podido comprometer la seguridad de las aeronaves de que se trate. La proximidad de aeronaves se clasifica del siguiente modo:

...

## CAPÍTULO 4

### DISPOSICIONES GENERALES PARA LOS SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO

...

#### 4.11 NOTIFICACIÓN DE LA POSICIÓN

...

##### 4.11.5 Notificación de la posición ADS-C

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

a) **Identificación de aeronave**

...

f) **Información meteorológica**

velocidad del viento  
dirección del viento  
bandera de calidad del viento (si está disponible)  
temperatura  
turbulencia (si está disponible)  
humedad (si está disponible)

*Nota.— En el Apéndice 3 del Anexo 3 los PANS-MET (Doc 10157), capítulo 3, figuran las especificaciones de los elementos del bloque de datos de información meteorológica, incluidas las gamas de valores y resoluciones.*

...

4.11.5.2 Se requerirá el bloque de datos básicos ADS-C en todas las aeronaves con equipo ADS-C. Los restantes bloques de datos ADS-C se incluirán según resulte necesario. Además de todos los requisitos sobre su transmisión para fines ATS, los datos del bloque f) (Información meteorológica) se transmitirán de conformidad con el Anexo 3, capítulo 5, 5.3.1. En los informes ADS-C de emergencia y/o de urgencia se incluirá la situación de emergencia o de urgencia además de la información pertinente al informe ADS-C.

...

## CAPÍTULO 6

### SEPARACIÓN EN LA PROXIMIDAD DE LOS AERÓDROMOS

...

#### 6.6 INFORMACIÓN PARA LAS AERONAVES QUE LLEGAN

...

6.6.4 Al comienzo de la aproximación final, se transmitirá a las aeronaves la información siguiente:

a) cambios significativos en la dirección y velocidad del viento medio en la superficie;

*Nota.— Los cambios significativos se especifican en el Anexo 3, Capítulo 4 los PANS-MET (Doc 10157), capítulo 2. Sin embargo, si el controlador posee información del viento en forma de componentes, los cambios significativos son:*

- Valor medio de la componente frontal: 19 km/h (10 kt)
- Valor medio de la componente de cola: 4 km/h (2 kt)
- Valor medio de la componente transversal: 9 km/h (5 kt)

b) la información más reciente, en caso de haberla, sobre el gradiente del viento o la turbulencia en el área de aproximación final;

...

## CAPÍTULO 11

### MENSAJES DE LOS SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO

...

#### 11.4 TIPOS DE MENSAJES Y SU APLICACIÓN

...

##### 11.4.3 Mensajes de información de vuelo

...

##### 11.4.3.2 MENSAJES QUE CONTIENEN INFORMACIÓN METEOROLÓGICA

*Nota.— Las disposiciones que regulan la realización y notificación de observaciones de aeronave figuran en el Anexo 3, capítulo 5, y en los PANS-MET (Doc 10157), capítulo 3. Las disposiciones relativas al contenido y transmisión de las aeronotificaciones figuran en el capítulo 4, sección 4.12, de este documento, y los formularios de aeronotificaciones especiales utilizados para notificaciones de actividad volcánica figuran en el apéndice 1 del presente documento. La transmisión por las dependencias ATS, a las oficinas meteorológicas, de información meteorológica recibida de aeronaves en vuelo, está regulada por las disposiciones del capítulo 4, sección 4.12.6 de este documento. En el Anexo 11, 4.2, y en este documento (véase el capítulo 4, 4.8.3 y 4.10.4; capítulo 6, secciones 6.4 y 6.6; capítulo 7, 7.4.1 y capítulo 9, 9.1.3) figuran disposiciones que regulan la transmisión por las dependencias ATS de información meteorológica a las aeronaves. Las formas escritas de los mensajes la información SIGMET y AIRMET y de otros mensajes meteorológicos en lenguaje claro se rigen por las disposiciones del Anexo 3 y los PANS-MET (Doc 10157).*

...

11.4.3.2.3 La información meteorológica mencionada en 11.4.3.2.2 se extraerá, según corresponda, de los informes meteorológicos que proporcionan información sobre los elementos siguientes:

a) dirección y velocidad del viento medio en la superficie, y sus variaciones significativas;

...

h) otra información complementaria.

*Nota. — Las disposiciones relativas a la información meteorológica que ha de proporcionarse con arreglo a 11.4.3.2.3 figuran en el Anexo 3—Servicio meteorológico para la navegación aérea internacional, capítulo 4, y apéndice 3 en los PANS-MET (Doc 10157), capítulo 2.*

...

## Apéndice 1

### INSTRUCCIONES PARA LAS AERONOTIFICACIONES POR COMUNICACIONES ORALES

...

#### 2. Instrucciones de notificación detalladas

...

2.2 La información anotada en el formulario de notificación de actividad volcánica (Modelo VAR) no debe transmitirse por RTF sino que, a la llegada al aeródromo, el explotador o un miembro de la tripulación de vuelo debe entregarla, sin demora, a la oficina meteorológica de aeródromo. En el caso de que no sea fácil tener acceso a dicha oficina, el formulario debidamente llenado se entregará conforme a los arreglos de carácter local efectuados entre las autoridades los proveedores de servicios meteorológicos, y la autoridad ATS competente y el explotador.

...

## 2. Formulario de aeronotificación especial de actividad volcánica (Modelo VAR)

MODELO VAR: utilizar con la notificación posterior al vuelo

### NOTIFICACIÓN DE ACTIVIDAD VOLCÁNICA

Las aeronotificaciones son de importancia crítica para evaluar los riesgos a los que están expuestas las operaciones de las aeronaves debido a las nubes de cenizas volcánicas.

EXPLOTADOR:			IDENTIFICACIÓN DE LA AERONAVE: (como se indica en el plan de vuelo)		
PILOTO AL MANDO:					
SALIDA DE:	FECHA:	HORA; UTC:	LLEGADA A:	FECHA:	HORA; UTC:
DESTINATARIO			AIREP SPECIAL		
Los elementos 1-8 han de notificarse inmediatamente a la dependencia ATS con la que se esté en contacto.					
1)	IDENTIFICACIÓN DE LA AERONAVE		2)	POSICIÓN	
3)	HORA		4)	NIVEL DE VUELO O ALTITUD	
5)	ACTIVIDAD VOLCÁNICA OBSERVADA EN (posición o marcación, nivel estimado de la nube de cenizas y distancia con respecto a la aeronave)				
6)	TEMPERATURA DEL AIRE		7)	VIENTO INSTANTÁNEO	
8)	INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA		Otros _____		
	Se ha detectado SO:	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	_____		
	Se ha detectado ceniza	Sí <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/>	(Breve descripción de la actividad, especialmente la extensión vertical y lateral de la nube de cenizas y, de ser posible, el desplazamiento horizontal, el ritmo del crecimiento, etc.)		
Después del aterrizaje llénense los elementos 9-16 y posteriormente transmitase el formulario por fax a: (Número de fax que debe proporcionar la autoridad el proveedor de servicios meteorológicos con base en los acuerdos locales celebrados entre dicha autoridad proveedor de servicios y el explotador interesado).					
9)	DENSIDAD DE LA NUBE DE CENIZAS	<input type="checkbox"/> a) Vestigios	<input type="checkbox"/> b) Moderadamente densa	<input type="checkbox"/> c) Muy densa	
10)	COLOR DE LA NUBE DE CENIZAS	<input type="checkbox"/> a) Blanco	<input type="checkbox"/> b) Gris claro	<input type="checkbox"/> c) Gris oscuro	
		<input type="checkbox"/> d) Negro	<input type="checkbox"/> e) Otro _____		
11)	ERUPCIÓN	<input type="checkbox"/> a) Continua	<input type="checkbox"/> b) Intermitente	<input type="checkbox"/> c) No visible	
12)	BOCAS DE ACTIVIDAD	<input type="checkbox"/> a) Vértice	<input type="checkbox"/> b) Flanco	<input type="checkbox"/> c) Única	
		<input type="checkbox"/> d) Múltiple	<input type="checkbox"/> e) No observada		
13)	OTRAS CARACTERÍSTICAS OBSERVADAS DE LA ERUPCIÓN	<input type="checkbox"/> a) Relámpagos	<input type="checkbox"/> b) Luminosidad	<input type="checkbox"/> c) Trozos de rocas	
		<input type="checkbox"/> d) Lluvia de cenizas	<input type="checkbox"/> e) Nube creciente	<input type="checkbox"/> f) Todo	
14)	EFFECTO DE LA AERONAVE	<input type="checkbox"/> a) Comunicaciones	<input type="checkbox"/> b) Sistemas de navegación	<input type="checkbox"/> c) Motores	
		<input type="checkbox"/> d) Piloto estático	<input type="checkbox"/> e) Parabrisas	<input type="checkbox"/> f) Ventanillas	
15)	OTROS EFFECTOS	<input type="checkbox"/> a) Turbulencia	<input type="checkbox"/> b) Fuego de Santelmo	<input type="checkbox"/> c) Otras emanaciones	
16)	OTRA INFORMACIÓN (Cualquier información que se considere de utilidad.)				

...



—  
Gracias!