Organización de Aviación Civil Internacional
Oficina para Norteamérica, Centroamérica y Caribe

OACI

NOTA DE ESTUDIO

IAIM — NE/02
18/10/18

Reunión de Planificación de la Transición a la Gestión Integrada de Información Aeronáutica (IAIM) (Estrategia AIM)

Ciudad de México, México, 29 al 31 de octubre 2018

Cuestión del Orden del día 2: **Introducción al Doc 10066 — Procedimientos para los Servicios de Navegación Aérea - Gestión de información aeronáutica (PANS-AIM)**

EL DOC 10066 Y SU APLICABILIDAD

(Presentada por la Secretaría)

RESUMEN EJECUTIVO	
Se invita a la Reunión a realizar un análisis del contenido del nuevo Doc 10066 PANS-AIM, que entrará en vigencia el 8 de noviembre de 2018.	
Acción:	Estudiar el Doc 10066 PANS-AIM
Objetivos Estratégicos:	• Seguridad Operacional • Capacidad y eficiencia de la navegación aérea
Referencias:	• ICAO PRES OBA/2792, 16 de julio de 2018 • AN 2/33

1. Introducción

1.1 De conformidad con la decisión adoptada en las sesiones 8ª y 12ª del 156º período de sesiones del Consejo, el 8 y 15 de marzo de 1999, respectivamente, el Consejo delegó en la Comisión de Aeronavegación la aprobación de las enmiendas de la documentación de los PANS y de los Procedimientos suplementarios regionales, con sujeción a la aprobación del Presidente del Consejo después de su distribución a los Representantes en el Consejo.

1.2 El 15 de junio de 2018, la Comisión de Aeronavegación:

a) aprobó la primera edición de los Procedimientos para los servicios de navegación aérea (PANS) — Gestión de la información aeronáutica (PANS-AIM) (Doc 10066), que figura en el **Apéndice A** de esta nota de estudio;

b) aprobó el Preámbulo de la primera edición de los PANS-AIM, que figura en el **Apéndice B** a este nota de estudio;

c) convino en que la primera edición de los PANS-AIM pasara a ser aplicable el 8 de noviembre de 2018; y

d) convino en que, como parte de la primera edición de los PANS-AIM, el elemento relativo al formato de SNOWTAM pasara a ser aplicable el 5 de noviembre de 2020.

1.3 La primera edición de los PANS-AIM procede de propuestas formuladas por la 12a reunión del Grupo de estudio sobre Servicios de información aeronáutica (AIS) - Gestión de la información aeronáutica (AIM) (AIS-AIMSG/12), y la tabla siguiente muestra una relación de lo precedente.

Descripción de la enmienda	**Examen preliminar por la ANC y WP núm.**	**Comunicación y fecha**	**Examen final por la ANC y WP núm.**	**Núm. de respuestas al efectuar el examen final1**
Primera edición de los PANS-AIM	1 de diciembre de 2016 (ANC 203-6) AN-WP/9068, y DP núm. 1 AN-WP/9068.PDP	AN 2/2.1.1-17/222 21 de abril de 2017	14 y 16 de noviembre de 2017 (ANC 206-11 y 12) AN-WP/9157 y DP núm. 1	64 Estados contratantes (23) 5 organizaciones internacionales Total: 69 respuestas

1 El número entre paréntesis es el número de Estados miembros del Consejo que han respondido.
2 La propuesta también incluye enmiendas al Anexo 3, Servicio meteorológico para la navegación aérea internacional; Anexo 4 — Cartas aeronáuticas; Anexo 6 — Operación de aeronaves, Parte I — Transporte aéreo comercial internacional — Aviones; Anexo 9 — Facilitación; Anexo 10 — Telecomunicaciones aeronáuticas, Volumen I — Radioayudas para la navegación y Volumen II — Procedimientos de comunicaciones, incluso los que tienen categoría de PANS; Anexo 11 — Servicios de tránsito aéreo; Anexo 14 — Aeródromos, Volumen I — Diseño y operaciones de aeródromos y Volumen II — Helipuertos; Anexo 15 — Servicios de información aeronáutica; Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Gestión del tránsito aéreo (PANS-ATM, Doc 4444); Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Operación de aeronaves, Volumen I — Procedimientos de vuelo y Volumen II — Construcción de procedimientos de vuelo visual y por instrumentos (PANS-OPS, Doc 8168); Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Abreviaturas y códigos de la OACI (PANS-ABC, Doc 8400); Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Aerodrómos (PANS-Aerodrómos, Doc 9981).

2. Justificación de la enmienda

2.1 Con la reestructuración de los requisitos del Anexo 15, los textos prescriptivos, detallados y de procedimientos se han trasladado a los PANS-AIM para dar mayor visibilidad a métodos y procedimientos normalizados, así como al cambio mundial de los AIS tradicionales hacia la AIM. Dado que los PANS consisten principalmente en textos relativos a la normalización de métodos y procedimientos, los textos como especificaciones de productos, procedimientos normalizados y protocolos son ideales para promulgación en los PANS-AIM. Dichas especificaciones constituirán un medio para mayor armonización en el dominio AIM, así como un vehículo para los nuevos requisitos técnicos de AIM.

Posibles dificultades de aplicación

2.2 La introducción de los nuevos PANS-AIM tiene repercusiones mínimas para los Estados y la industria. Sin embargo, varios requisitos del Anexo 15 se han trasladado a los PANS-AIM, lo que implicará la necesidad de modificar el marco de reglamentación del Estado para tener debidamente en cuenta las nuevas referencias y actualizar los procesos para notificar o dejar de notificar diferencias a la OACI y asegurarse de que las diferencias significativas se publiquen en la AIP del Estado.

2.3 Se han enmendado numerosos requisitos del Anexo 15, que figuran actualmente en los PANS-AIM, y se han elaborado otros nuevos para facilitar la transición a un pleno entorno AIM. A fin de asegurar una transición fluida y permitir que los Estados y la industria establezcan su propio ritmo para la transición de sus sistemas y servicios, se ha introducido un número mínimo de requisitos obligatorios. El paso de AIS a AIM es, en realidad, un proceso evolutivo, por lo que los Estados y la industria deberán evaluar sus propias necesidades respecto a la AIM y la correspondiente implantación.

3. Repercusiones financieras

3.1 Las repercusiones son mínimas y la propuesta asegura una mejor armonización dentro del dominio AIM, así como una mejor comprensión de sus principios. La transición a un pleno entorno AIM puede exigir importantes inversiones en equipo y recursos, según la situación de implantación de los Estados y la industria. Sin embargo, esto puede realizarse mediante un enfoque por fases que facilita el rendimiento de las inversiones, permite que la experiencia adquirida en las primeras fases se incorporen en la subsiguientes y asegura que se cuente con una base sólida antes de adoptar técnicas más avanzadas. Además, la transición producirá ganancias económicas globales mejorando la gestión de la información aeronáutica mediante un intercambio de datos aeronáuticos más rápido, rentable y de calidad controlada.

4. Acción sugerida

4.1 Se invita a la Reunión a:

a) analizar los Adjuntos B y C, respectivamente, donde se presentan una lista de tareas para la aplicación, que incluye una reseña de los textos de orientación, y una evaluación de las repercusiones de la primera edición propuesta de los PANS-AIM.

b) estudiar el Doc 10066 PANS-AIM que se adjunta como Apéndice A, el cual será aplicable a partir del 8 de noviembre de 2018.

— — — — — — — — — — —

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

PRES OBA/2792
AN 2/33

16 de julio de 2018

A los Representantes en el Consejo

cc: Miembros de la ANC

Del Presidente del Consejo

Asunto: **Aprobación por la Comisión de Aeronavegación, actuando por delegación de poderes, de la primera edición de los *Procedimientos para los servicios de navegación aérea (PANS) — Gestión de la información aeronáutica* (PANS-AIM, Doc 10066) (Asunto núm. 14.1.2 del Consejo)**

De conformidad con la decisión adoptada en las sesiones 8ª y 12ª del 156º período de sesiones del Consejo, el 8 y 15 de marzo de 1999, respectivamente, el Consejo delegó en la Comisión de Aeronavegación la aprobación de las enmiendas de la documentación de los PANS y de los Procedimientos suplementarios regionales, con sujeción a la aprobación del Presidente del Consejo después de su distribución a los Representantes en el Consejo.

En vista de lo anterior, envío el memorando adjunto del Presidente de la Comisión de Aeronavegación relativo a la primera edición de los *Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Gestión de la información aeronáutica* (PANS-AIM, Doc 10066).

En el caso de que deseen formular comentarios, agradecería me los envíen de forma que obren en mi poder el 6 de agosto de 2018, a más tardar. De no haber comentarios, aprobaré, en nombre del Consejo, la primera edición de los PANS-AIM e informaré a dicho órgano en consecuencia.

Olumuyiwa Benard Aliu

Adjunto:
Memorando del Presidente de
la Comisión de Aeronavegación

S18-1900

999 Robert-Bourassa Boulevard
Montréal, Quebec
Canada H3C 5H7

Tel.: 514-954-8219
Fax: 514-954-6077

Email: icaohq@icao.int
www.icao.int

Ref.: AN 2/33 10 de julio de 2018

Al Presidente del Consejo

Del presidente de la Comisión de Aeronavegación

Asunto: **Aprobación por la Comisión de Aeronavegación de la primera edición de los *Procedimientos para los servicios de navegación aérea (PANS) — Gestión de la información aeronáutica* (PANS-AIM, Doc 10066) (Asunto núm. 14.1.2 del Consejo)**

1. De conformidad con el procedimiento aceptado en las sesiones 8ª y 12ª del 156º período de sesiones del Consejo, el 8 y 15 de marzo de 1999, respectivamente, por el cual el Consejo delegó en la Comisión de Aeronavegación la aprobación de las enmiendas de la documentación de los PANS, con sujeción a la aprobación del Presidente del Consejo después de su distribución a los Representantes en el Consejo, el 15 de junio de 2018, la Comisión de Aeronavegación:

a) aprobó la primera edición de los *Procedimientos para los servicios de navegación aérea (PANS) — Gestión de la información aeronáutica* (PANS-AIM) (Doc 10066), que figura en el Adjunto C a este memorando;

b) aprobó el Preámbulo de la primera edición de los PANS-AIM, que figura en el Adjunto D a este memorando;

c) convino en que la primera edición de los PANS-AIM pasara a ser aplicable el 8 de noviembre de 2018; y

d) convino en que, como parte de la primera edición de los PANS-AIM, el elemento relativo al formato de SNOWTAM pasara a ser aplicable el 5 de noviembre de 2020.

2. La primera edición de los PANS-AIM procede de propuestas formuladas por la 12ª reunión del Grupo de estudio sobre Servicios de información aeronáutica (AIS) - Gestión de la información aeronáutica (AIM) (AIS-AIMSG/12).

3. Las referencias de la primera edición de los PANS-AIM se indican en la siguiente tabla:

Descripción de la enmienda	Examen preliminar por la ANC y WP núm.	Comunicación y fecha	Examen final por la ANC y WP núm.	Núm. de respuestas al efectuar el examen final[1]
Primera edición de los PANS-AIM	1 de diciembre de 2016 (ANC 203-6) AN-WP/9068, y DP núm. 1 AN-WP/9068.PDP	AN 2/2.1.1-17/22[2] 21 de abril de 2017	14 y 16 de noviembre de 2017 (ANC 206-11 y 12) AN-WP/9157 y DP núm. 1	64 Estados contratantes (23) 5 organizaciones internacionales Total: 69 respuestas

[1] El número entre paréntesis es el número de Estados miembros del Consejo que han respondido.

[2] La propuesta también incluye enmiendas al Anexo 3, *Servicio meteorológico para la navegación aérea internacional;* Anexo 4 — *Cartas aeronáuticas;* Anexo 6 — *Operación de aeronaves*, Parte I — *Transporte aéreo comercial internacional — Aviones;* Anexo 9 — *Facilitación;* Anexo 10 — *Telecomunicaciones aeronáuticas*, Volumen I — *Radioayudas para la navegación* y Volumen II — *Procedimientos de comunicaciones, incluso los que tienen categoría de PANS;* Anexo 11 — *Servicios de tránsito aéreo;* Anexo 14 — *Aeródromos*, Volumen I — *Diseño y operaciones de aeródromos* y Volumen II — *Helipuertos;* Anexo 15 — *Servicios de información aeronáutica*; *Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Gestión del tránsito aéreo* (PANS-ATM, Doc 4444); *Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Operación de aeronaves*, Volumen I — *Procedimientos de vuelo* y Volumen II — *Construcción de procedimientos de vuelo visual y por instrumentos* (PANS-OPS, Doc 8168); *Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Abreviaturas y códigos de la OACI* (PANS-ABC, Doc 8400); *Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Aerodrómos* (PANS-Aerodrómos, Doc 9981).

4. JUSTIFICACIÓN DE LA ENMIENDA, PROBLEMAS DE APLICACIÓN Y REPERCUSIONES FINANCIERAS

Justificación

4.1 Con la reestructuración de los requisitos del Anexo 15, los textos prescriptivos, detallados y de procedimientos se han trasladado a los PANS-AIM para dar mayor visibilidad a métodos y procedimientos normalizados, así como al cambio mundial de los AIS tradicionales hacia la AIM. Dado que los PANS consisten principalmente en textos relativos a la normalización de métodos y procedimientos, los textos como especificaciones de productos, procedimientos normalizados y protocolos son ideales para promulgación en los PANS-AIM. Dichas especificaciones constituirán un medio para mayor armonización en el dominio AIM, así como un vehículo para los nuevos requisitos técnicos de AIM.

Problemas de aplicación

4.2 La introducción de los nuevos PANS-AIM tiene repercusiones mínimas para los Estados y la industria. Sin embargo, varios requisitos del Anexo 15 se han trasladado a los PANS-AIM, lo que implicará la necesidad de modificar el marco de reglamentación del Estado para tener debidamente en cuenta las nuevas referencias y actualizar los procesos para notificar o dejar de notificar diferencias a la OACI y asegurarse de que las diferencias significativas se publiquen en la AIP del Estado.

4.3 Se han enmendado numerosos requisitos del Anexo 15, que figuran actualmente en los PANS-AIM, y se han elaborado otros nuevos para facilitar la transición a un pleno entorno AIM. A fin de asegurar una transición fluida y permitir que los Estados y la industria establezcan su propio ritmo para la transición de sus sistemas y servicios, se ha introducido un número mínimo de requisitos obligatorios. El paso de AIS a AIM es, en realidad, un proceso evolutivo, por lo que los Estados y la industria deberán evaluar sus propias necesidades respecto a la AIM y la correspondiente implantación.

Repercusiones financieras

4.4 Las repercusiones son mínimas y la propuesta asegura una mejor armonización dentro del dominio AIM, así como una mejor comprensión de sus principios. La transición a un pleno entorno AIM puede exigir importantes inversiones en equipo y recursos, según la situación de implantación de los

Estados y la industria. Sin embargo, esto puede realizarse mediante un enfoque por fases que facilita el rendimiento de las inversiones, permite que la experiencia adquirida en las primeras fases se incorporen en la subsiguientes y asegura que se cuente con una base sólida antes de adoptar técnicas más avanzadas. Además, la transición producirá ganancias económicas globales mejorando la gestión de la información aeronáutica mediante un intercambio de datos aeronáuticos más rápido, rentable y de calidad controlada.

5. MÉTODO DE PRESENTACIÓN DE LA ENMIENDA

5.1 En los Adjuntos A y B, respectivamente, se presentan una lista de tareas para la aplicación, que incluye una reseña de los textos de orientación, y una evaluación de las repercusiones de la primera edición propuesta de los PANS-AIM.

5.2 La primera edición de los PANS-AIM propuesta figura en el Adjunto C. En la primera página de este último figuran notas sobre el método de presentación y una indicación de la fuente de la enmienda. El catálogo de datos aeronáuticos, que forma parte del Apéndice 1 de los PANS-AIM, se presenta en tablas Excel y puede consultarse en el sitio Web del Consejo en un fichero separado bajo el presente memorando PRES OBA.

6. APROBACIÓN

6.1 La primera edición de los PANS-AIM se le envía ahora para su aprobación, después de haber sido distribuida a los Representantes en el Consejo.

Claude Hurley

Adjuntos:

A — Lista de tareas para la aplicación y reseña de los textos de orientación
B — Evaluación de las repercusiones
C — Primera edición de los PANS-AIM
D — Preámbulo de la primera edición de los PANS-AIM

ATTACHMENT A
(English only)

IMPLEMENTATION TASK LIST AND OUTLINE OF GUIDANCE MATERIAL IN RELATION TO AMENDMENT 2 TO THE PANS-AERODROMES, DOC 9981

1. IMPLEMENTATION TASK LIST

1.1 Essential steps to be followed by a State to implement the proposed amendment to the PANS-Aerodromes, Doc 9981:

a) conduct a gap analysis between the new ICAO provisions and national regulatory framework;

b) identification of the rule-making process necessary to transpose the new ICAO provisions into national regulations, where necessary;

c) drafting the necessary modifications to the national regulations;

d) official adoption of the national regulations and means of compliance;

e) establishment of a national implementation plan that takes into account the new ICAO provisions;

f) training of relevant aerodrome personnel prior to implementation of the new provisions;

g) implementation of the new national regulations by aerodrome operators;

h) modification of oversight framework according to the new national regulations;

i) oversight by the State of the implementation of the regulations; and

j) publication of significant differences, if any, in the State's AIP.

2. STANDARDIZATION PROCESS

2.1 Approval date: [*] June 2018

2.2 Applicability date: 8 November 2018 for the element concerning taxiway shoulder dimensions.

2.3 Applicability date: 5 November 2020 for the element concerning changes to the SNOWTAM provisions.

2.4 Embedded applicability date(s): N/A

3. SUPPORTING DOCUMENTATION

3.1 ICAO documentation

Title	Type (PANS/TI/Manual/Circ)	Planned publication date
Aerodrome Design Manual, Part 1 — *Runways* (Doc 9157)	Updated guidance	November 2018
Aerodrome Design Manual, Part 2 — *Taxiways, Aprons and Holding Bays* (Doc 9157)	Updated guidance	November 2018
Procedures for Air Navigation Services — Aeronautical Information Management (PANS-AIM) (Doc 10066)	PANS	November 2018

3.2 External documentation

Title	External Organization	Publication date
N/A		

4. IMPLEMENTATION ASSISTANCE TASKS

Type	Global	Regional
Regional workshop on implementation of global reporting format		ICAO Regional Offices
Workshop		RASGs, RSOOs, COSCAPs
		AIM Regional Conferences

5. UNIVERSAL SAFETY OVERSIGHT AUDIT PROGRAMME (USOAP)

5.1 No new protocol questions (PQs) are required. However, a number of related PQs will need revision of ICAO references for review of evidence.

— — — — — — — —

ATTACHMENT B
(English only)

IMPACT ASSESSMENT IN RELATION TO AMENDMENT 2 TO THE PANS-AERODROMES (DOC 9981)

1. INTRODUCTION

1.1 Amendment 2 to the PANS-Aerodromes contains provisions related to taxiway shoulder dimensions and consequential amendment concerning proposed changes to the SNOWTAM format as provided in the proposed new PANS-AIM (Doc 10066).

2. IMPACT ASSESSMENT

2.1 Amendment concerning taxiway shoulder dimensions (8 November 2018 applicability)

2.1.1 *Safety impact*: Neutral.

2.1.2 *Financial impact*: Positive. Minimal impact for States and industry.

2.1.3 *Security impact*: Nil.

2.1.4 *Environmental impact*: Positive. Updated and improved specifications will preclude overdesign/overprovisions and constitute to a more environmentally-efficient use of land surface; be less dependent on natural resources and lesser use of toxic materials for operations and maintenance.

2.1.5 *Efficiency impact*: More efficient use of land surface, particularly at aerodromes where real estate is at a premium.

2.1.6 *Expected implementation time*: Between two to five years.

2.2 Consequential amendment concerning proposed changes to the SNOWTAM format as provided in the proposed new PANS-AIM (5 November 2020 applicability)

2.2.1 *Safety impact*: Positive. The proposed amendment ensures alignment among requirements, as contained in Annex 15, the PANS-AIM (Doc 10066) and the PANS-Aerodromes and avoids misinterpretation. Therefore, there is an indirect benefit in terms of safety.

2.2.2 *Financial impact*: Minimal financial impact for both States and industry.

2.2.3 *Security impact*: No security impact is expected with this proposal.

2.2.4 *Environmental impact*: No environmental impact is expected with this proposal.

2.2.5 *Efficiency impact*: The proposed amendment provides a positive efficiency impact and ensures alignment among requirements, as contained in Annex 15, the PANS-AIM and the PANS-Aerodromes. Requirements are retrieved in a more efficient way as they are cross referenced. The change is, therefore, considered beneficial.

2.2.6 *Expected implementation time*: The expected implementation time will be less than one year from the applicability date of the amendment.

— — — — — — — —

ADJUNTO C

PRIMERA EDICIÓN PROPUESTA DE LOS PANS-AIM (DOC 10066)

NOTAS SOBRE LA PRESENTACIÓN DE LA ENMIENDA

1. 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:

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

2. La propuesta de enmienda procede de las recomendaciones de la 12a reunión del Grupo de estudio AIS-AIM (AIS-AIMSG/12).

TEXTO DE LA PRIMERA EDICIÓN DE LOS

***PROCEDIMIENTOS PARA LOS SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA — GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA* (DOC 10066)**

ÍNDICE

Preámbulo

Capítulo 1. Definiciones x

Capítulo 2. Gestión de la información aeronáutica x

2.1 Requisitos de la gestión de la información x
2.2 Vigilancia y aseguramiento de la integridad de los datos x

Capítulo 3. Gestión de la calidad x

3.1 Sistema de gestión de la calidad x

Capítulo 4. Requisitos de los datos aeronáuticos x

4.1 Requisitos de iniciación de los datos x
4.2 Requisitos de metadatos x

Capítulo 5. Productos y servicios de información aeronáutica x

5.1 Generalidades x
5.2 Información aeronáutica en presentación normalizada x
5.3 Datos digitales x
5.4 Servicios de distribución x
5.5 Servicio de información previa al vuelo x

Capítulo 6. Actualizaciones de la información aeronáutica x

6.1 Actualizaciones de los productos de información aeronáutica x

Apéndice 1. Catálogo de datos aeronáuticos x

Apéndice 2. Contenido de la publicaciones de información aeronáutica (AIP) x

Apéndice 3. Formato de NOTAM x

Apéndice 4. Formato de SNOWTAM x

Apéndice 5. Formato de ASHTAM x

Apéndice 6. Requisitos de suministro de atributos de los datos sobre el terreno y los obstáculos x

Apéndice 7. Sistema de distribución predeterminada para los NOTAM x

Apéndice 8. Requisitos para los datos sobre el terreno y los obstáculos x

---

Nota editorial.— Insértese el texto nuevo siguiente:

PREÁMBULO

1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

1.1 La Comisión de Aeronavegación, en la 11ª sesión de su 177º período de sesiones, el 20 de marzo de 2008, convino en establecer un grupo de estudio sobre Servicios de información aeronáutica-Gestión de la información aeronáutica (AIS-AIM) para ayudar a la Secretaría en la elaboración de:

a) una estrategia/hoja de ruta mundial para la transición de los Servicios de información aeronáutica (AIS) a la Gestión de la información aeronáutica (AIM);

b) las normas y métodos recomendados (SARPS) y textos de orientación relacionados con la creación de un modelo conceptual de información aeronáutica estándar y un modelo de intercambio de información aeronáutica estándar para permitir el intercambio mundial de datos en formato digital; y

c) otros SARPS, textos de orientación y material de instrucción necesarios para respaldar la implementación de la AIM.

1.2 Después de evaluar el Anexo 15 —*Servicios de información* aeronáutica y el *Manual para los servicios de información aeronáutica* (Doc 8126), el grupo de estudio propuso y la Comisión de Aeronavegación aceptó que la publicación de las especificaciones como Procedimientos para los servicios de navegación aérea (PANS) resultaría más apropiada para incrementar la normalización y la armonización con respecto a AIS/AIM y al mismo tiempo se contaría con un medio para considerar los requisitos técnicos emergentes de la AIM. En consecuencia, el grupo de estudio procedió con la preparación de los PANS-AIM utilizando el texto que actualmente contienen el Anexo15 y el Doc 8126.

1.3 Los *Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Gestión de la información aeronáutica* (PANS-AIM) contienen disposiciones destinadas a respaldar la transición desde los Servicios de información aeronáutica (AIS) basados en los productos hacia la Gestión de la información aeronáutica (AIM) centrada en los datos. En esta edición se incluyen los requisitos detallados para la recopilación, gestión y suministro de datos aeronáuticos e información aeronáutica, al igual que las especificaciones de los productos y servicios de información aeronáutica.

2. ALCANCE Y OBJETIVO

2.1 Los *Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Gestión de la información aeronáutica* (PANS-AIM) son un complemento de las normas y métodos recomendados contenidos en el Anexo 15 — *Servicios de información aeronáutica* y en el Anexo 4 — *Cartas aeronáuticas*. En caso necesario, pueden suplementarse con los procedimientos regionales contenidos en los *Procedimientos suplementarios regionales* (Doc 7030).

Nota 1.— Aunque las disposiciones y procedimientos están principalmente destinados a los Estados (incluyendo AIS), los iniciadores de datos, los almacenes de datos comerciales de datos aeronáuticos e información aeronáutica y los usuarios deberían familiarizarse con los procedimientos que figuran en el presente documento.

Nota 2. — Uno de los objetivos de la AIM es garantizar que la integridad de los datos aeronáuticos se mantenga en todo el proceso de los datos, desde el momento de investigarlos/iniciarlos hasta su distribución al siguiente usuario previsto. Las disposiciones y procedimientos prescritos en este documento no eximen a los usuarios finales de los datos aeronáuticos y la información aeronáutica de su responsabilidad de cerciorarse de la exactitud e integridad de la información y datos aeronáuticos que reciben.

2.2 Los PANS-AIM especifican, con más detalle que en las normas y métodos recomendados, los procedimientos efectivos que han de aplicar las dependencias de gestión de la información aeronáutica al proporcionar los diversos servicios de información aeronáutica a otros Estados y partes interesadas de la aviación.

2.3 Los PANS-AIM incluyen temas relacionados con el establecimiento de procedimientos armonizados en el ámbito AIS/AIM, proporcionan un marco para la entrega de servicios de información aeronáutica uniformes en los entornos AIM del futuro y representan un medio que permite dar cabida a los requisitos técnicos emergentes.

3. CATEGORÍA

3.1 Los Procedimientos para los servicios de navegación aérea (PANS) no tienen la misma categoría que las normas y métodos recomendados. Estos últimos son adoptados por el Consejo, de conformidad con el Artículo 37 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional y están sujetos al procedimiento del Artículo 90 completo. Los PANS, en cambio, son aprobados por el Consejo y su aplicación a escala mundial se recomienda a los Estados contratantes.

3.2 Aunque los PANS puedan contener textos que lleguen a convertirse en normas o métodos recomendados (SARPS), cuando hayan adquirido la madurez y estabilidad necesarias para que se adopten como tales, también pueden incluir textos preparados como ampliación de los principios básicos contenidos en los SARPS correspondientes, y cuyo fin primordial es ayudar a los usuarios en la aplicación de dichos SARPS.

4. IMPLANTACIÓN

4.1 La implantación de los procedimientos incumbe a los Estados contratantes, y su aplicación a operaciones reales tiene lugar solo después y en la medida en que los Estados los hayan puesto en vigor. No obstante, a fin de facilitar su procesamiento para la implantación por los Estados, los PANS se han redactado en términos que permiten que la comunidad de la navegación aérea los pueda utilizar directamente.

5. PUBLICACIÓN DE DIFERENCIAS

5.1 Los PANS no tienen la categoría asignada a las normas adoptadas por el Consejo como Anexos al Convenio y, por consiguiente, no conllevan la obligación impuesta por el Artículo 38 del Convenio de notificar diferencias en el caso de que no vayan a aplicarse.

5.2 Sin embargo, se señala a la atención de los Estados la disposición del Anexo 15 relativa a incluir en sus publicaciones de información aeronáutica las listas de las diferencias significativas entre sus procedimientos y los procedimientos correspondientes de la OACI.

6. PROMULGACIÓN DE INFORMACIÓN

La información relativa al establecimiento, supresión y cambios de instalaciones, servicios y procedimientos que afecten a las operaciones de aeronaves, y proporcionada de conformidad con los Procedimientos especificados en este documento, debería notificarse y entrar el vigor de acuerdo con lo dispuesto en el Anexo 15.

7. CONTENIDO DEL DOCUMENTO

7.1 Capítulo 1 – Definiciones

El Capítulo 1 contiene una lista de términos y sus significados técnicos como se emplean en este documento.

7.2 Capítulo 2 – Gestión de la información aeronáutica

7.2.1 En el Capítulo 2 se describen las principales funciones de gestión de la información aeronáutica entre las que se incluyen la recopilación, el procesamiento, el control de calidad y la distribución de los datos y la información, al igual que la vigilancia y aseguramiento de la integridad de los datos.

7.2.2 En el Apéndice 1 (Catálogo de datos aeronáuticos) se presenta el alcance de los datos y la información que pueden recopilar y mantener las organizaciones AIS. El Catálogo de datos aeronáuticos simboliza la transición desde un entorno centrado en los productos hacia un entorno centrado en los datos, se considera que es el punto de referencia de todas las disposiciones relativas a la iniciación y publicación de datos aeronáuticos, y representa el lenguaje común de los iniciadores de datos y las organizaciones AIS.

7.3 Capítulo 3 – Gestión de la calidad

En el Capítulo 3 se aborda el aspecto de gestión de la calidad de la AIM. Se explican los requisitos generales del sistema de gestión de la calidad en relación con los procesos AIM.

7.4 Capítulo 4 – Requisitos de los datos aeronáuticos

7.4.1 En el Capítulo 4 se describen los requisitos de iniciación de los datos y la forma en que los datos deben recopilarse y transmitirse a los AIS de conformidad con los requisitos de exactitud y la clasificación de integridad que se especifican en el Apéndice 1.

7.4.2 Este Capítulo contiene además los requisitos mínimos con respecto a metadatos.

7.5 Capítulo 5 – Productos y servicios de información aeronáutica

7.5.1 En el Capítulo 5 se describen las especificaciones relacionadas con el suministro de productos (en formato impreso o electrónico) y servicios de información aeronáutica. Esto incluye la publicación de información aeronáutica (AIP), las enmiendas y suplementos AIP, y las circulares de información aeronáutica (AIC).

7.5.2 Este capítulo contiene además especificaciones generales sobre NOTAM, atribución de número y serie, lista de verificación y distribución de NOTAM. Además, incluye especificaciones relativas a los servicios de información previa al vuelo.

7.5.3 Asimismo, se explican las disposiciones generales sobre datos digitales y se proporcionan detalles específicos acerca de diversos conjuntos de datos – conjuntos de datos AIP, conjuntos de datos sobre el terreno y sobre los obstáculos, conjuntos de datos cartográficos de aeródromo y conjuntos de datos de procedimientos de vuelo por instrumentos.

7.5.4 En el Apéndice 1 figuran las propiedades, subpropiedades y descripciones de los elementos de datos, al igual que los requisitos de calidad (exactitud, resolución, integridad).

7.5.5 En el Apéndice 2 figura el contenido de la publicación de información aeronáutica.

7.5.6 En los Apéndices 3, 4 y 5, respectivamente, figuran el formato y las instrucciones para completar NOTAM, SNOWTAM y ASHTAM.

7.5.7 En el Apéndice 6 figuran en detalle los requisitos de suministro de atributos del terreno y de los obstáculos.

7.5.8 En el Apéndice 7 se detalla la distribución predeterminada de NOTAM.

7.6 Capítulo 6 – Actualizaciones de la información aeronáutica

El Capítulo 6 explica la forma de actualizar los productos y servicios de información aeronáutica.

Tabla A. Enmiendas de los PANS-AIM.

Enmienda	***Fuente(s)***	***Asunto***	***Adoptada/aprobada*** ***Efectiva*** ***Aplicable***

CAPÍTULO 1. DEFINICIONES

Nota editorial.— Texto trasladado desde el Anexo 15, 1.1.

Los términos y expresiones indicados a continuación ~~figuran en las normas y métodos recomendados para los servicios de información aeronáutica y~~ se utilizan en el presente documento con el significado siguiente:

***Aeródromo*.** Área definida de tierra o de agua (que incluye todas sus edificaciones, instalaciones y equipos) destinada total o parcialmente a la llegada, salida y movimiento en superficie de aeronaves.

Aeropuerto internacional. Todo aeropuerto designado por el Estado contratante en cuyo territorio está situado como puerto de entrada o salida para el tráfico aéreo internacional, donde se llevan a cabo los trámites de aduanas, inmigración, sanidad pública, reglamentación veterinaria y fitosanitaria, y procedimientos similares.

AIRAC. Sigla (reglamentación y control de información aeronáutica) que significa el sistema que tiene por objeto la notificación anticipada, basada en fechas comunes de entrada en vigor, de las circunstancias que requieren cambios importantes en los métodos de operaciones.

Altitud mínima de franqueamiento de obstáculos (MOCA). Altitud mínima para un tramo definido de vuelo que permite conservar el margen de franqueamiento de obstáculos requerido.

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.

Altura. La distancia vertical de un nivel, punto u objeto considerado como punto, medido desde una referencia (dátum) específica.

Altura elipsoidal (altura geodésica). La altura relativa al elipsoide de referencia, medida a lo largo de la normal elipsoidal exterior por el punto en cuestión.

Altura ortométrica. Altura de un punto relativa al geoide, que se expresa generalmente como una elevación MSL.

Aplicación. Manipulación y procesamiento de datos en apoyo de las necesidades de los usuarios (ISO 19104*).

Área de maniobras. Parte del aeródromo que ha de utilizarse para el despegue, aterrizaje y rodaje de aeronaves, excluyendo las plataformas.

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.

* Todas las normas ISO mencionadas figuran al final del capítulo.

Arreglos de tránsito directo. Arreglos especiales aprobados por las autoridades competentes por los cuales el tráfico que se detiene sólo brevemente a su paso por el Estado contratante puede permanecer bajo la jurisdicción inmediata de esas autoridades.

Aseguramiento de la calidad (Garantía de calidad). Parte de la gestión de la calidad orientada a proporcionar confianza en que se cumplirán los requisitos de calidad (ISO 9000*).

ASHTAM. NOTAM de una serie especial que notifica, por medio de un formato específico, un cambio de importancia para las operaciones de las aeronaves en la actividad de un volcán, una erupción volcánica o una nube de cenizas volcánicas.

Atributo de característica. Distintivo de una característica (ISO 19101*).

Nota.— El atributo de una característica tiene un nombre, un tipo de datos y un ámbito de valores relacionado con él.

Base de datos cartográficos de aeródromo (AMDB). Colección de datos cartográficos de aeródromo organizados y presentados como un conjunto estructurado.

Boletín de información previa al vuelo (PIB). Forma de presentar información NOTAM vigente, preparada antes del vuelo, que sea de importancia para las operaciones.

Calendario. Sistema de referencia temporal discreto que sirve de base para definir la posición temporal con resolución de un día (ISO 19108*).

Calidad de los datos. Grado o nivel de confianza de que los datos proporcionados satisfarán los requisitos del usuario de datos en lo que se refiere a exactitud, resolución, ~~, e~~ integridad~~.~~ (o grado de aseguramiento equivalente), trazabilidad, puntualidad, completitud y formato.

Calendario gregoriano. Calendario que se utiliza generalmente; se estableció en 1582 para definir un año que se aproximara más estrechamente al año tropical que el calendario juliano (ISO 19108*).

Nota.—En el calendario gregoriano los años comunes tienen 365 días y los bisiestos 366 que se dividen en 12 meses sucesivos.

Calidad. Grado en que el conjunto de características inherentes cumple con los requisitos (ISO 9000*).

Nota 1.— El término "calidad" puede utilizarse con adjetivos tales como mala, buena o excelente.

Nota 2.— "Inherente", en contraposición a "asignado", significa que existe en algo, especialmente como una característica permanente.

Característica. Abstracción de fenómenos del mundo real (ISO 19101*).

Carta aeronáutica. Representación de una parte de la Tierra, sus construcciones y relieve que sirve específicamente para cumplir las necesidades de la navegación aérea.

Circular de información aeronáutica (AIC). Aviso que contiene información que no requiere la iniciación de un NOTAM ni su inclusión en las AIP, pero que está relacionada con la seguridad del vuelo, la navegación de aérea o asuntos de carácter técnico, administrativo o legislativo.

Clasificación (de los datos aeronáuticos) de acuerdo con su integridad. Clasificación que se basa en el riesgo potencial que podría conllevar el uso de datos alterados. Los datos aeronáuticos se clasifican como:

a) *datos ordinarios:* muy baja probabilidad de que, utilizando datos ordinarios alterados, la continuación segura del vuelo y el aterrizaje de una aeronave corran riesgos graves que puedan originar una catástrofe;

b) *datos esenciales:* baja probabilidad de que, utilizando datos esenciales alterados, la continuación segura del vuelo y el aterrizaje de una aeronave corran riesgos graves que puedan originar una catástrofe; y

c) *datos críticos:* alta probabilidad de que, utilizando datos críticos alterados, la continuación segura del vuelo y el aterrizaje de una aeronave corran riesgos graves que puedan originar una catástrofe.

Completitud de los datos. Grado de confianza de que los datos que se proporcionan son todos los necesarios para su uso previsto.

Comunicación basada en la performance (PBC). Comunicación basada en especificaciones de performance que se aplican al suministro de servicios de tránsito aéreo.

Nota.— Una especificación RCP comprende los requisitos de performance para las comunicaciones que se aplican a los componentes del sistema en términos de la comunicación que debe ofrecerse y del tiempo de transacción, la continuidad, la disponibilidad, la integridad, la seguridad y la funcionalidad correspondientes que se necesitan para la operación propuesta en el contexto de un concepto de espacio aéreo particular.

Comunicaciones por enlace de datos controlador-piloto (CPDLC). Comunicación entre el controlador y el piloto por medio de enlace de datos para las comunicaciones ATC.

Conjunto de datos. Colección determinada de datos (ISO 19101*).

Construcciones. Todas las características artificiales construidas sobre la superficie de la Tierra, como ciudades, ferrocarriles o canales.

Control de la calidad. Parte de la gestión de la calidad orientada al cumplimiento de los requisitos de calidad (ISO 9000*).

Cubierta de copas. Suelo desnudo más la altura de la vegetación.

Datos aeronáuticos. Representación de hechos, instrucciones o conceptos aeronáuticos de manera formalizada que permita que se comuniquen, interpreten o procesen.

Datos cartográficos de aeródromo (AMD). Datos recopilados con el propósito de compilar información cartográfica de los aeródromos.

Nota.— Los datos cartográficos de aeródromo se recopilan para diversos fines; por ejemplo, para mejorar la conciencia situacional del usuario, las operaciones de navegación en la superficie y las actividades de instrucción, elaboración de mapas y planificación.

Declinación de la estación. Variación de alineación entre el radial de cero grados del VOR y el norte verdadero, determinada en el momento de calibrar la estación VOR.

Dirección de conexión. Código específico que se utiliza para establecer la conexión del enlace de datos con la dependencia ATS.

Distancia geodésica. La distancia más corta entre dos puntos cualesquiera de una superficie elipsoidal definida matemáticamente.

~~***Documentación integrada de información aeronáutica.*** Un conjunto de documentos impresos o medios electrónicos que comprende los siguientes elementos:~~

~~— las AIP, con las enmiendas correspondientes;~~

~~— suplementos de la AIP;~~

~~— NOTAM y PIB;~~

~~— AIC; y~~

~~— listas de verificación y listas de NOTAM válidos.~~

Enmienda AIP. Modificaciones permanentes de la información que figura en las AIP.

Ensamblar. Proceso por el que se incorporan a la base de datos los datos aeronáuticos procedentes de múltiples fuentes y se establecen las líneas básicas para el tratamiento ulterior.

Nota.—La fase de ensamble comprende verificar los datos y cerciorarse de que se rectifiquen los errores y omisiones detectados.

Espaciado entre puestos. Distancia angular o lineal entre dos puntos de elevación adyacentes.

Especificación de navegación. Conjunto de requisitos relativos a la aeronave y a la tripulación de vuelo necesarios para dar apoyo a las operaciones de la navegación basada en la performance dentro de un espacio aéreo definido. Existen dos clases de especificaciones para la navegación:

Especificación de performance de navegación requerida (RNP). Especificación de navegación basada en la navegación de área que incluye el requisito de vigilancia y alerta de la performance, designada por medio del prefijo RNP; p. ej., RNP 4, RNP APCH.

Especificación de navegación de área (RNAV). Especificación de navegación basada en la navegación de área que no incluye el requisito de vigilancia y alerta de la performance, designada por medio del prefijo RNAV; p. ej., RNAV 5, RNAV 1.

Nota 1.— El Manual sobre la navegación basada en la performance (PBN) *(Doc 9613), Volumen II, contiene orientación detallada sobre las especificaciones de navegación.*

Nota 2.— El término RNP, definido anteriormente como "declaración de la performance de navegación necesaria para operar dentro de un espacio aéreo definido", se ha retirado de este Anexo puesto que el concepto de RNP ha sido remplazado por el concepto de PBN. En este Anexo, el término RNP sólo se utiliza ahora en el contexto de especificaciones de navegación que requieren vigilancia de la performance y alerta, p. ej., RNP 4 se refiere a los requisitos operacionales y de la aeronave, comprendida una performance lateral de 4 NM, con la vigilancia de performance y alerta a bordo que se describen en el Doc 9613.

Especificación de performance de comunicación requerida (RCP). Conjunto de requisitos para el suministro de servicios de tránsito aéreo y el equipo de tierra, las capacidades funcionales de la aeronave y las operaciones correspondientes que se necesitan para apoyar la comunicación basada en la performance.

Especificación de performance de vigilancia requerida (RSP). Conjunto de requisitos para el suministro de servicios de tránsito aéreo y el equipo de tierra, las capacidades funcionales de la aeronave y las operaciones correspondientes que se necesitan para apoyar la comunicación basada en la performance.

Especificación de producto de datos. Descripción detallada de un conjunto de datos o de una serie de conjuntos de datos junto con información adicional que permitirá crearlo, proporcionarlo a otra parte y que esa otra parte lo utilice (ISO 19131*).

Nota.— Una especificación de producto de datos proporciona una descripción del universo del discurso y una especificación para transformar/conectar el universo del discurso en un conjunto de datos. Puede utilizarse para fines de producción, venta, uso final u otra finalidad.

Etapa. Ruta o parte de una ruta que se recorre sin aterrizaje intermedio.

~~***Exactitud.*** Grado de conformidad entre el valor estimado o medido y el valor real.~~

~~*Nota.— En la medición de los datos de posición, la exactitud se expresa normalmente en términos de valores de distancia respecto a una posición ya determinada dentro de los cuales se situará la posición verdadera con un grado de probabilidad definido.*~~

Exactitud de los datos. Grado de conformidad entre el valor estimado o medido y el valor real.

~~*Nota. — En la medición de los datos de posición, la exactitud se expresa normalmente en términos de valores de distancia respecto a una posición ya determinada, dentro de los cuales se situará la posición verdadera con un nivel de probabilidad definido.*~~

Formato de los datos. Estructura de elementos, registros y ficheros de datos organizados con arreglo a lo previsto en normas, especificaciones o requisitos de calidad de datos.

Función de una característica. Función que puede realizar cada instancia de un tipo de característica (ISO 19110*).

Nota.— Una función de la característica de tipo presa es elevar la presa. El resultado de esta función es elevar el nivel de agua del embalse.

Geoide. Superficie equipotencial en el campo de gravedad de la Tierra que coincide con el nivel medio del mar (MSL) en calma y su prolongación continental.

Nota.— El geoide tiene forma irregular debido a las perturbaciones gravitacionales locales (mareas, salinidad, corrientes, etc.) y la dirección de la gravedad es perpendicular al geoide en cada punto.

Gestión de la calidad. Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad (ISO 9000*).

Gestión de la información aeronáutica (AIM). Administración dinámica e integrada de la información aeronáutica mediante el suministro e intercambio de datos aeronáuticos digitales de calidad asegurada en colaboración con todos los interesados.

Gestión del tránsito aéreo (ATM). Administración dinámica e integrada — segura, económica y eficiente — del tránsito aéreo y del espacio aéreo, que incluye los servicios de tránsito aéreo, la gestión del espacio aéreo y la gestión de la afluencia del tránsito aéreo, mediante el suministro de instalaciones y servicios sin discontinuidades en colaboración con todos los interesados y funciones de a bordo y basadas en tierra.

Helipuerto. Aeródromo o área definida sobre una estructura destinada a ser utilizada total o parcialmente para la llegada, la salida o el movimiento de superficie de los helicópteros.

Información aeronáutica. Resultado de la agrupación, análisis y formateo de datos aeronáuticos.

Iniciación (datos aeronáuticos o información aeronáutica). Creación del valor asociado con un nuevo dato o una nueva información o modificación del valor de un dato o información existente.

Iniciador (datos aeronáuticos o información aeronáutica). Entidad responsable de la iniciación de datos o información o de la cual la organización a cargo del AIS recibe información y datos aeronáuticos.

Integridad de los datos (~~datos aeronáuticos~~nivel de aseguramiento). Grado de ~~garantía~~aseguramiento de que no se ha~~n~~ perdido ~~o~~ni alterado ~~ninguna~~ningún ~~de las referencias aeronáuticas~~dato aeronáutico ni su~~s~~ valor~~es~~ después de la ~~obtención original~~iniciación ~~de la referencia~~ o ~~de una~~ enmienda autorizada.

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

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

Modelo de elevación digital (DEM). Representación de la superficie del terreno por medio de valores de elevación continuos en todas las intersecciones de una retícula definida que se referencian a un único dátum.

Nota.—El Modelo digital del terreno (MDT) a veces se denomina MED.

Navegación basada en la performance (PBN). Requisitos para la navegación de área basada en la performance que se aplican a las aeronaves que realizan operaciones en una ruta ATS, en un procedimiento de aproximación por instrumentos o en un espacio aéreo designado.

Nota.— Los requisitos de performance se expresan en las especificaciones para la navegación (especificaciones RNAV y RNP) en función de la exactitud, integridad, continuidad, disponibilidad y funcionalidad necesarias para la operación propuesta en el contexto de un concepto de espacio aéreo particular.

Navegación de área (RNAV). Método de navegación que permite la operación de aeronaves en cualquier trayectoria de vuelo deseada, dentro de la cobertura de las ayudas para la navegación basadas en tierra o en el espacio, o dentro de los límites de capacidad de las ayudas autónomas, o una combinación de ambas.

Nota.— La navegación de área incluye la navegación basada en la performance, así como otras operaciones no incluidas en la definición de navegación basada en la performance.

Nivel de confianza. La probabilidad de que el valor verdadero de un parámetro esté comprendido en un intervalo determinado que contenga la estimación de su valor.

Nota.—El intervalo suele denominarse "exactitud" de la estimación.

NOTAM. Aviso distribuido por medios de telecomunicación que contiene información relativa al establecimiento, condición o modificación de cualquier instalación aeronáutica, servicio, procedimiento o peligro, cuyo conocimiento oportuno es esencial para el personal encargado de las operaciones de vuelo.

Obstáculo. Todo objeto fijo (tanto de carácter temporal como permanente) o móvil, o parte del mismo, que:

a) esté situado en un área destinada al movimiento de las aeronaves en tierra; o

b) sobresalga de una superficie definida destinada a proteger a las aeronaves en vuelo; o

c) quede fuera de esa superficie definida y se haya evaluado como peligroso para la navegación aérea.

Oficina NOTAM internacional (NOF). Oficina designada por un Estado para el intercambio internacional de NOTAM.

Ondulación geoidal. La distancia del geoide por encima (positiva) o por debajo (negativa) del elipsoide matemático de referencia.

Nota.— Con respecto al elipsoide definido del Sistema Geodésico Mundial — 1984 (WGS-84), la diferencia entre la altura elipsoidal y la altura ortométrica en el WGS-84 representa la ondulación geoidal en el WGS-84.

Posición (geográfica). Conjunto de coordenadas (latitud y longitud) con relación al elipsoide matemático de referencia que define la ubicación de un punto en la superficie de la Tierra.

Precisión. La mínima diferencia que puede distinguirse con confianza mediante un proceso de medición.

Nota.— Con referencia a los levantamientos geodésicos, precisión es el nivel de afinamiento al realizar una operación o el nivel de perfección de los instrumentos y métodos utilizados al tomar las mediciones.

Principios relativos a factores humanos. Principios que se aplican al diseño, certificación, instrucción, operaciones y mantenimiento aeronáuticos y cuyo objeto consiste en establecer una interfaz segura entre el componente humano y los demás componentes del sistema mediante la debida consideración de la actuación humana.

~~***Producto AIS.*** Información aeronáutica y datos aeronáuticos que se proporcionan como elementos del conjunto de información aeronáutica integrada (salvo NOTAM y PIB), incluyendo cartas aeronáuticas, o como medios electrónicos apropiados.~~

Producto de datos. Conjunto de datos o serie de conjuntos de datos que se ajustan a una especificación de producto de datos (ISO 19131*).

Producto de información aeronáutica. Información aeronáutica y datos aeronáuticos suministrados en forma de conjunto de datos digitales o en una presentación normalizada en papel o formato electrónico. Los productos de información aeronáutica incluyen:

— las publicaciones de información aeronáutica (AIP), incluidos sus suplementos y enmiendas;

— las circulares de información aeronáutica (AIC);

— las cartas aeronáuticas;

— los NOTAM; y

— los conjuntos de datos digitales.

Nota.—El propósito primordial de los productos de información aeronáutica es responder a las necesidades internacionales de intercambio de información aeronáutica.

Publicación de información aeronáutica (AIP). Publicación difundida por un Estado, o con su autorización, que contiene información aeronáutica de carácter duradero indispensable para la navegación aérea.

Puntualidad de los datos. Grado de confianza de que los datos sean aplicables al período en que se pretenda usarlos.

Referencia (Dátum). Toda cantidad o conjunto de cantidades que pueda servir como referencia o base para el cálculo de otras cantidades (ISO 19104*).

Referencia (dátum) geodésica. Conjunto mínimo de parámetros requeridos para definir la ubicación y orientación del sistema de referencia local con respecto al sistema/marco de referencia mundial.

Relación de la característica. Relación que enlaza las instancias de cada tipo de característica con otras instancias del mismo tipo de característica u otro diferente (ISO 19101*).

Representación. Presentación de información a los seres humanos (ISO 19117*).

Requisito. Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria (ISO 9000*).

Nota 1.—"Generalmente implícita" significa que es habitual o una práctica común de la organización, sus clientes y otras partes interesadas; que la necesidad o expectativa bajo consideración está implícita.

Nota 2.— Pueden utilizarse calificativos para identificar un tipo específico de requisito, p. ej., requisito de un producto, requisito de la gestión de la calidad, requisito del cliente.

Nota 3.— Un requisito especificado es aquel que está establecido, por ejemplo, en un documento.

Nota 4.—Los requisitos pueden ser generados por distintas partes interesadas.

Resolución de los datos. Número de unidades o de dígitos con los que se expresa y se emplea un valor medido o calculado.

Serie de conjuntos de datos. Colección de conjuntos de datos que comparten la misma especificación de producto (ISO 19115*).

Servicio automático de información terminal (ATIS). Suministro automático de información regular y actualizada a las aeronaves que llegan y a las que salen, durante las 24 horas o determinada parte de las mismas:

Servicio automático de información terminal por enlace de datos (ATIS-D). Suministro del ATIS mediante enlace de datos.

Servicio automático de información terminal-voz (ATIS-voz). Suministro del ATIS mediante radiodifusiones vocales continuas y repetitivas.

Servicio de información aeronáutica (AIS). Servicio establecido dentro del área de cobertura definida encargado de proporcionar la información y los datos aeronáuticos necesarios para la seguridad operacional, regularidad y eficiencia de la navegación aérea.

Servicio de radionavegación aeronáutica. Servicio que proporciona información de guía o datos sobre la posición para la operación eficiente y segura de las aeronaves mediante una o más radioayudas para la navegación.

Servicio de vigilancia ATS. Expresión empleada para referirse a un servicio proporcionado directamente mediante un sistema de vigilancia ATS.

Siguiente usuario previsto. Entidad que recibe los datos aeronáuticos o la información aeronáutica del servicio de información aeronáutica.

Sistema de vigilancia ATS. Expresión genérica que significa, según el caso, ADS-B, PSR, SSR o cualquier sistema basado en tierra comparable que permite la identificación de aeronaves.

Nota.— Un sistema similar basado en tierra es aquel respecto del cual se ha comprobado, por evaluación comparativa u otra metodología, que tiene niveles de seguridad operacional y de eficacia iguales o mejores que los del SSR monoimpulso.

SNOWTAM.[†] NOTAM de una serie especial que notifica, por medio de un formato específico, la presencia o eliminación de condiciones peligrosas debidas a nieve, nieve fundente, hielo o agua estancada relacionada con nieve, nieve fundente o hielo en el área de movimiento.

[†] Aplicable hasta el 4 de noviembre de 2020.
[††] Aplicable a partir del 5 de noviembre de 2020.

SNOWTAM.†† NOTAM de una serie especial, presentado en un formato normalizado en que se proporciona un informe del estado de la pista que notifica la presencia o el cese de condiciones peligrosas debidas a nieve, nieve fundente, hielo, escarcha, agua estancada o agua relacionada con nieve, nieve fundente, o escarcha en el área de movimiento.

Suelo desnudo. Superficie de la Tierra que incluye la masa de agua, hielos y nieves eternos y excluye la vegetación y los objetos artificiales.

Superficie de recopilación de datos sobre el terreno/los obstáculos. Superficie definida con el propósito de recopilar datos sobre obstáculos/terreno.

Suplemento AIP. Modificaciones temporales de la información que figura en las AIP ~~y~~ que se ~~publica~~ editan en hojas sueltas especiales.

Terreno. Superficie de la Tierra con sus características naturales de relieve como montañas, colinas, sierras, valles, masas de agua, nieves y hielos eternos, excluidos los obstáculos.

~~*Nota.— En términos prácticos, según el método de recolección de datos, el terreno representa la superficie continua que existe en el suelo desnudo, la cima de la cubierta de copas o un punto intermedio, conocido también como "primera superficie reflejante".*~~

Tipo de característica. Clase de fenómenos del mundo real con propiedades comunes (ISO 19110*).

Nota.—En un catálogo de características, el nivel básico de clasificación es el tipo de característica.

Trazabilidad. Capacidad para seguir la historia, la aplicación o la localización de aquello que está bajo consideración (ISO 9000*).

Nota.— Al considerar un producto, la trazabilidad puede estar relacionada con:

— el origen de los materiales y las partes;

— la historia del procesamiento; y

— la distribución y localización del producto después de su entrega.

Trazabilidad de los datos. Grado en el que un sistema o un producto hecho con datos proporciona un registro de los cambios que se introdujeron al producto, permitiendo de ese modo desandar el rastro de auditoría desde el usuario final hasta el iniciador.

Validación. Confirmación mediante la aportación de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos para una utilización o aplicación específica prevista (ISO 9000*).

Verificación. Confirmación mediante la aportación de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos especificados (ISO 9000*).

Nota 1.—El término "verificado" se utiliza para designar el estado correspondiente.

~~*Nota 2.— La confirmación puede comprender acciones tales como:*~~

~~*— hacer cálculos alternativos;*~~

~~— *comparar una especificación de un diseño nuevo con una especificación de un diseño similar probado;*~~

~~*realizar ensayos/pruebas y demostraciones; y*~~

~~*examinar los documentos antes de su emisión.*~~

Verificación por redundancia cíclica (CRC). Algoritmo matemático aplicado a la expresión digital de los datos que proporciona un cierto nivel de aseguramiento contra la pérdida o alteración de los datos.

Vigilancia basada en la performance (PBS). Vigilancia que se basa en las especificaciones de performance que se aplican al suministro de servicios de tránsito aéreo.

Nota.— Una especificación RSP comprende los requisitos de performance de vigilancia que se aplican a los componentes del sistema en términos de la vigilancia que debe ofrecerse y del tiempo de entrega de datos, la continuidad, disponibilidad, integridad y exactitud de los datos de vigilancia, seguridad y funcionalidad correspondientes que se necesitan para la operación propuesta en el contexto de un concepto de espacio aéreo particular.

Vigilancia dependiente automática — radiodifusión (ADS-B). Medio por el cual las aeronaves, los vehículos de aeródromo y otros objetos pueden transmitir ~~y/~~o recibir en forma automática datos de identificación y posición y datos adicionales, según corresponda, en modo de radiodifusión por enlace de datos.

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

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

VOLMET. Información meteorológica para aeronaves en vuelo.

VOLMET por enlace de datos (D-VOLMET). Suministro de informes meteorológicos ordinarios de aeródromo (METAR) e informes meteorológicos especiales de aeródromo (SPECI) actuales, pronósticos de aeródromo (TAF), SIGMET, aeronotificaciones especiales no cubiertas por un SIGMET, y AIRMET por enlace de datos donde se cuente con este servicio.

Radiodifusión VOLMET. Suministro, según corresponda, de METAR, SPECI, TAF y SIGMET actuales por radiodifusión oral continua y repetitiva.

Zona de identificación de la defensa aérea (ADIZ). Espacio aéreo designado especial de dimensiones definidas dentro del cual las aeronaves deben satisfacer procedimientos especiales de identificación y notificación además de aquellos que se relacionan con el suministro de servicios de tránsito aéreo (ATS).

Zona peligrosa. Espacio aéreo de dimensiones definidas en el cual pueden desplegarse en determinados momentos actividades peligrosas para el vuelo de las aeronaves.

Zona prohibida. Espacio aéreo de dimensiones definidas sobre el territorio o las aguas jurisdiccionales de un Estado dentro del cual está prohibido el vuelo de las aeronaves.

Zona restringida. Espacio aéreo de dimensiones definidas sobre el territorio o las aguas jurisdiccionales de un Estado dentro del cual está restringido el vuelo de las aeronaves de acuerdo con determinadas condiciones especificadas.

Nota editorial.— Insértese el nuevo texto que sigue:

CAPÍTULO 2. GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA

2.1 Requisitos de la gestión de la información

La gestión de los datos aeronáuticos y la información aeronáutica incluirá los procesos siguientes:

- recopilación

- procesamiento

- control de calidad

- distribución

2.1.1 Recopilación

2.1.1.1 La identificación de los iniciadores de datos se documentará basándose en el alcance de los datos aeronáuticos y la información aeronáutica que se han de recopilar.

2.1.1.2 Debería mantenerse un registro de los iniciadores de datos.

Nota. — En los requisitos relativos a metadatos del Capítulo 4 se especifica la información que debe registrarse para cada iniciador.

2.1.1.3 Cada elemento de datos que debe recopilarse debería asignarse a un iniciador de datos identificado, de conformidad con los acuerdos formales establecidos entre los iniciadores de datos y el AIS.

2.1.1.4 Para establecer acuerdos formales entre los iniciadores y el AIS debería utilizarse la lista de asuntos de información aeronáutica y sus propiedades, según figura en el Apéndice 1.

2.1.1.5 En los acuerdos formales establecidos entre los iniciadores y el AIS deberían definirse los códigos válidos para las listas de códigos de las propiedades y subpropiedades de los datos aeronáuticos, de acuerdo con el Apéndice 1.

2.1.1.6 El Apéndice 1 se considerará como referencia para los requisitos de iniciación y publicación de datos aeronáuticos e información aeronáutica.

Nota 1.— En el Apéndice 1 se describe el alcance de los datos y la información que el AIS puede recopilar y mantener.

Nota 2.— En el Apéndice 1 se describe un lenguaje común que los iniciadores de datos y el AIS pueden utilizar.

2.1.2 Procesamiento

2.1.2.1 Los datos recopilados se verificarán y validarán con respecto al cumplimiento de los requisitos de calidad de los datos.

Nota 1.— El Apéndice 1 contiene los atributos de los datos aeronáuticos y los requisitos de calidad (exactitud, resolución e integridad).

Nota editorial.— El texto de la Nota 2 se traslada desde el Anexo 15, 3.2.2 – Nota 2 (primera parte).

Nota 2. — Los textos de orientación sobre los requisitos de calidad de los datos aeronáuticos (exactitud, resolución, integridad, trazabilidad y protección) pueden encontrarse en el Manual del Sistema Geodésico Mundial — 1984 (WGS-84) *(Doc 9674).*

Nota editorial.— El texto de la Nota 3 se traslada desde el Anexo 15, 3.2.2 – Nota 2 (última parte).

Nota 3.— Los textos de apoyo sobre calidad de los datos con respecto a la exactitud de los datos, resolución de la publicación e integridad de los datos aeronáuticos, así como textos de orientación respecto de la convención para el redondeo de los datos aeronáuticos figuran en el Documento DO-201A de la Comisión radiotécnica aeronáutica (RTCA) y en el Documento ED-77 de la Organización europea para el equipamiento de la aviación civil (EUROCAE) titulado Standards for Aeronautical Information, *(o sus equivalentes).*

*Nota editorial.—*El texto de la Nota 4 se traslada desde el Anexo 15, Nota 3 del párrafo 3.2.2.

Nota ~~3~~4.— En el Manual on the Quality Management System for Aeronautical Information Services *(Doc 9839)*[(Manual sobre el sistema de gestión de calidad para los servicios de información aeronáutica) *~~(en preparación)~~)] figuran textos de orientación sobre la gestión de la calidad de los datos aeronáuticos.*

Nota 5.— Las actividades de verificación pueden incluir :

a) procesos de comparación en que los datos y la información se comparan con una fuente independiente;

b) procesos de retroalimentación en que los datos y la información se comparan entre su estado de entrada y su estado de salida;

c) procesamiento mediante múltiples sistemas independientes y diferentes, comparando el resultado de cada uno; esto incluye realizar cálculos de alternativa; y
d) procesos en que los datos y la información se comparan con la petición del iniciador.

Nota 6.— Las actividades de validación pueden incluir:

a) procesos de aplicación en que se someten a prueba los datos y la información;

b) procesos en que los datos y la información se comparan entre dos resultados diferentes; y

c) procesos en que los datos y la información se comparan con un intervalo previsto, un valor previsto u otras reglas de funcionamiento.

2.1.2.2 Los sistemas de automatización implantados para el procesamiento de los datos aeronáuticos y la información aeronáutica deberían garantizar la trazabilidad de las acciones que se lleven a cabo.

2.1.3 Control de calidad

Nota editorial.— El texto de la Nota se traslada desde el Anexo 15, Nota 2 del párrafo 3.3.3.2.

Nota ~~2~~.— Las fallas que provocan errores en todo el proceso podrán mitigarse por medio de técnicas adicionales de aseguramiento de la calidad de los datos, según sea necesario. Dichas técnicas podrían incluir pruebas de aplicación para datos críticos (por ejemplo, por verificación en vuelo); uso de verificaciones de seguridad, lógica, semántica, comparación y redundancia; detección de errores digitales y la cualificación de los recursos humanos y las herramientas de procesamiento, como soportes físicos y lógicos.

2.1.3.1 Deberían implantarse verificaciones de la calidad para garantizar el cumplimiento de las especificaciones del producto contenidas en el Capítulo 5 de los PANS-AIM.

2.1.3.2 Cuando los mismos datos se duplican en distintos productos de información aeronáutica, debería verificarse la coherencia.

2.1.4 Distribución

(En preparación.)

2.2 Vigilancia y aseguramiento de la integridad de los datos

2.2.1 La integridad de los datos debería garantizarse mediante el uso de tecnologías criptográficas (p.ej., funciones hash, códigos de autenticación de mensajes, cifrado asimétrico y simétrico, y certificados digitales).

Nota editorial.— El texto de la Nota se traslada desde el Anexo 15, Nota 1 del párrafo 3.3.3.2.

Nota ~~1~~.— Los textos de orientación sobre el procesamiento de datos aeronáuticos e información aeronáutica figuran en el Documento DO-200~~A~~B de la RTCA y en el Documento ED-76A de la EUROCAE, titulado Standards for Processing Aeronautical Data *(Normas para el procesamiento de datos aeronáuticos).*

2.2.2 Los medios técnicos utilizados para la detección de errores en los datos deberían basarse en la utilización de códigos cíclicos automáticos.

Nota. — Entre los medios para implementar códigos cíclicos sistemáticos se incluyen la utilización de funciones hash y la verificación por redundancia cíclica (CRC).

———————

Nota editorial.— Insértese el nuevo texto que sigue:

CAPÍTULO 3. GESTIÓN DE LA CALIDAD

3.1 Sistema de gestión de la calidad

Nota 1.— En este capítulo figuran los requisitos generales con respecto al sistema de gestión de la calidad relacionado con los procesos AIM.

Nota 2.— En el Manual sobre el sistema de gestión de la calidad para la gestión de la información aeronáutica *(Doc 9839) se proporciona orientación detallada.*

3.1.1 Los requisitos generales para un sistema de gestión de la calidad (QMS) serán:

a) elaborar un manual de calidad que incluya el alcance del sistema de gestión de la calidad cuando se aplica a procesos AIM;

b) identificar los procesos necesarios para el QMS;

c) determinar la secuencia y la interacción de estos procesos;

d) determinar los criterios y métodos requeridos para garantizar el funcionamiento y control eficaz de estos procesos;

e) garantizar que esté disponible la información necesaria para apoyar el funcionamiento y la vigilancia de estos procesos;

f) medir, vigilar y analizar estos procesos, y ejecutar las medidas necesarias para lograr los resultados previstos y un mejoramiento continuo; y

g) mantener los registros apropiados que se necesitan para que haya confianza en la conformidad de los procesos y el producto resultante.

3.1.2 En el marco del sistema de gestión de la calidad, se definirá y se implementará un sistema de retroalimentación.

Nota editorial.— El texto de las Notas 1 y 3 se traslada desde el Anexo 15, Notas del párrafo 3.7.2; el de la Nota 2 se traslada desde el Anexo 15, Nota 2 del párrafo 3.7.3 y la Nota 4 del Anexo 15, Nota del párrafo 3.7.4.

Nota 1.— La gestión de la calidad puede ser proporcionada por un solo sistema de gestión de la calidad o por una serie de sistemas de ~~control~~gestión de la calidad.

Nota 2.— La Organización Internacional de Normalización (ISO) proporciona en su serie 9000 de normas de aseguramiento de la calidad un marco básico para elaborar un programa de aseguramiento de la calidad ~~y definir el concepto de "órgano de certificación acreditado". Los detalles de un programa exitoso los formulará cada Estado y en la mayoría de los casos serán exclusivos de la organización del Estado. El contar con un certificado ISO 9000 expedido por un órgano de certificación acreditado se consideraría como un medio de cumplimiento suficiente~~.

Nota ~~2~~3.— Para la gestión de la cadena de datos de información aeronáutica pueden utilizarse ~~cartas de acuerdo~~ ~~relativas~~acuerdos formales relativos a la calidad de los datos, entre el ~~originador~~ iniciador y el ~~distribuidor~~ AIS y entre el ~~distribuidor~~ AIS y el ~~próximo~~siguiente usuario previsto.

Nota 4.— El Doc 9991, Aeronautical Information Management Training Development Manual *[Manual de desarrollo de instrucción sobre gestión de la información aeronáutica)* ~~(en preparación)~~] *contiene textos de orientación sobre la metodología de instrucción para ~~asegurar~~garantizar la competencia del personal.*

Nota editorial.— Insértese el nuevo texto que sigue:

CAPÍTULO 4. REQUISITOS DE DATOS AERONÁUTICOS

4.1 Requisitos de iniciación de datos

4.1.1 Los datos se recopilarán y transmitirán al AIS de conformidad con los requisitos de exactitud y la clasificación de integridad que se especifican en el Apéndice 1.

Nota editorial.— El texto de 4.1.2 se traslada desde el Anexo 15, 3.3.1.

~~3.3.1~~ 4.1.2 ~~El grado de exactitud de los datos aeronáuticos corresponderá a lo especificado en el Anexo 11, Capítulo 2, y en el Anexo 14, Volúmenes I y II, Capítulo 2. En este sentido, se identificarán tres tipos de datos de posición: puntos objeto de levantamiento topográfico (umbrales de pista, posición de las ayudas para la navegación, etc.), puntos calculados (cálculos matemáticos a partir de puntos conocidos objeto de levantamiento topográfico para establecer puntos en el espacio/puntos de referencia) y puntos declarados (p. ej., puntos de los límites de las regiones de información de vuelo).~~ Los datos de posición se clasificarán como: puntos objeto de levantamiento topográfico (p.ej., posiciones de las ayudas para la navegación, umbrales de pista), puntos calculados (cálculos matemáticos a partir de puntos conocidos objeto de levantamiento topográfico para establecer puntos en el espacio/puntos de referencia) puntos declarados (p. ej., puntos de los límites de las regiones de información de vuelo).

Nota editorial.— El texto de 4.1.3 se traslada desde el Anexo 15, 1.2.1.1.

~~1.2.1.1~~ 4.1.3 ~~El Sistema Geodésico Mundial — 1984 (WGS-84) se utilizará como sistema de referencia (geodésica) horizontal para la navegación aérea internacional. Por consiguiente, las coordenadas geográficas aeronáuticas publicadas (que indiquen la latitud y la longitud) se expresarán en función de la referencia geodésica WGS-84.~~ Las coordenadas geográficas que indican la latitud y la longitud se determinarán y notificarán al AIS en función del dátum de referencia geodésica del Sistema Geodésico Mundial — 1984 (WGS-84).

Nota editorial.— El texto de 4.1.4 se traslada desde el Anexo 15, 1.2.1.3.

~~1.2.1.3~~ 4.1.4 ~~Las coordenadas geográficas que se hayan transformado a coordenadas WGS-84, pero cuya exactitud del trabajo en el terreno original no satisfaga los requisitos del Anexo 11, Capítulo 2, y del Anexo 14, Volúmenes I y II, Capítulo 2, se indicarán con un asterisco.~~ Se identificarán las coordenadas geográficas que se hayan transformado a coordenadas WGS 84 por medios matemáticos y cuya exactitud del trabajo de campo original no se ajuste a los requisitos aplicables contenidos en el Apéndice 1.

Nota editorial.— El texto de 4.1.5 se traslada desde el Anexo 15, 1.2.2.4.

~~1.2.2.4~~ 4.1.5 Además de la elevación por referencia al MSL (geoide) de las posiciones específicas en tierra objeto de levantamiento topográfico, se publicará también la ondulación geoidal (por referencia al elipsoide WGS-84) con relación a dichas posiciones especificadas en el Apéndice ~~1~~2.

4.2 Requisitos de metadatos

Nota editorial.— El texto de 4.2.1 se traslada desde el Anexo 15, 3.4.2.

~~3.4.2~~ 4.2.1 Los metadatos que deben recopilarse comprenderán, como mínimo:

a) el nombre de las organizaciones o entidades que realicen todo acto de iniciación, trasmisión o manipulación de los datos;

b) el acto realizado; y

c) la fecha y la hora en que se haya realizado.

Nota editorial.— El texto de la Nota se traslada desde el Anexo 15, Nota del párrafo 3.4.1.

Nota.— En la Norma ISO 19115 se especifican los requisitos de metadatos para la información geográfica.

———————

Nota editorial.— Insértese el nuevo texto que sigue:

CAPÍTULO 5. PRODUCTOS Y SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

5.1 Generalidades

5.1.1 Los datos aeronáuticos se proporcionarán de conformidad con los requisitos de resolución contenidos en el Apéndice 1.

5.1.2 Se identificarán las coordenadas geográficas cuya exactitud no satisfaga los requisitos especificados en el Apéndice 1.

5.1.3 La identificación de las coordenadas geográficas cuya exactitud no satisface los requisitos puede llevarse a cabo mediante una anotación o proporcionando explícitamente el valor de exactitud real.

5.1.3.1 En los productos de información aeronáutica que se distribuyen en papel, la identificación debería llevarse a cabo mediante un asterisco después del valor en cuestión de la coordenada.

5.2 Información aeronáutica en presentación normalizada

5.2.1 Publicación de información aeronáutica (AIP)

5.2.1.1 Contenido

Nota editorial.— El texto de 5.2.1.1.1 se traslada desde el Doc 8126, 5.1.3 (primera parte).

~~5.1.3~~5.2.1.1.1 En la AIP ~~debe incluirse~~ se incluirá información concisa y vigente relacionada con los siguientes títulos ~~de temas~~ para los asuntos que figuran en el ~~Anexo 15~~, Apéndice ~~1~~2. Esto facilita localizar la información bajo un título concreto y el almacenamiento y retiro de la información por conducto de procesamiento automatizado.

Nota editorial.— El texto de 5.2.1.1.2 se traslada desde el Doc 8126, 5.1.3 (última parte).

5.2.1.1.2 Si no se proporcionan instalaciones ni servicios o no se dispone de información para ser publicada respecto a una de las categorías de información especificadas en el ~~Anexo 15~~, Apéndice ~~1~~2, ~~debe~~deberían indicarse las circunstancias a las que se aplica (p. ej., “NIL” o “no AVBL”).

5.2.1.1.3 Cuando se proporciona el conjunto de datos AIP (como se especifica en 5.3.3.1), las secciones siguientes de la AIP pueden dejarse en blanco y se hará referencia a la disponibilidad del conjunto de datos:

1. GEN 2.5 Lista de radioayudas para la navegación

2. ENR 2.1 FIR, UIR, TMA

3. ENR 3.1 Rutas ATS inferiores

4. ENR 3.2 Rutas ATS superiores

5. ENR 3.3 Rutas de navegación de área (RNAV)

6. ENR 3.4 Rutas para helicópteros

7. ENR 3.5 Otras rutas

8. ENR 3.6 Espera en ruta

9. ENR 4.1 Radioayudas para la navegación – en-ruta

10. ENR 4.4 Designadores o nombres en clave para los puntos significativos

11. ENR 4.5 Luces aeronáuticas de superficie — en ruta

12. ENR 5.1 Zonas prohibidas, restringidas y peligrosas

13. ENR 5.2 Maniobras militares y zonas de instrucción militar y zona de identificación de defensa aérea (ADIZ)

14. ENR 5.3.1 Otras actividades de índole peligrosa

15. ENR 5.5 Deporte aéreo y actividades recreativas

16. **** AD 2.17 Espacio aéreo ATS

17. **** AD 2.19 Radioayudas para la navegación y el aterrizaje

18. **** AD 3.16 Espacio aéreo ATS

19. AD 3.18 Radioayudas para la navegación y el aterrizaje

5.2.1.1.4 Cuando se proporciona el conjunto de datos sobre obstáculos (según se especifica en 5.3.3.2.2), las secciones siguientes de la AIP pueden dejarse en blanco y se hará referencia a la disponibilidad del conjunto de datos:

1. ENR 5.4 Obstáculos para la navegación aérea

2. **** AD 2.10 Obstáculos de aeródromo

3. **** AD 3.10 Obstáculos de helipuerto

5.2.1.2 Especificaciones generales

Nota editorial.— El texto de 5.2.1.2.1 se traslada desde el Doc 8126, 5.2.7 (primera parte).

~~5.2.7~~5.2.1.2.1 El Estado que expide y la autoridad que publica la AIP ~~deben indicarse~~ se indicarán claramente ~~en la portada~~.

Nota editorial.— El texto de 5.2.1.2.2 se traslada desde el Anexo 15, 4.2.1.2.

~~4.2.1.2~~5.2.1.2.2 Cuando dos o más Estados ~~combinen sus esfuerzos para expedir~~ conjuntamente proporcionen una AIP, ~~este particular se indicará claramente tanto en la cubierta como en el índice~~ dichos Estados se indicarán claramente.

Nota editorial.— El texto de 5.2.1.2.3 y la Nota se traslada desde el Anexo 15, 4.2.1 y la Nota.

~~4.2.1~~5.2.1.2.3 Cada AIP será completa y contendrá un índice.

Nota.— Si es necesario, debido a su tamaño o por conveniencia, publicar una AIP en dos o más partes o volúmenes, cada uno de ellos debe indicar que el resto de la información se encuentra en otras partes u otros volúmenes.

Nota editorial.— El texto de 5.2.1.2.4 se traslada desde el Anexo 15, 4.2.1.1.

~~4.2.1.1~~5.2.1.2.4 En ninguna de las AIP se repetirá la información propia o la de otras fuentes.

Nota editorial.— El texto de 5.2.1.2.5 se traslada desde el Anexo 15, 4.1.1.

~~4.1.1~~5.2.1.2.5 Las AIP ~~contendrán,~~ se organizarán en tres partes (GEN, ENR y AD), secciones y subsecciones ~~de referencia uniforme que permitan hacer electrónicamente el almacenamiento y extracción ordinarios de datos, información actualizada relativa a los puntos que en el Apéndice 1 aparecen en tipo romano y en el orden en que figuran los mismos, excepto que, en los casos en que~~ excepto cuando las AIP, o una carpeta~~s~~ AIP, se hayan previsto para facilitar su utilización operacional en vuelo, en cuyo caso el formato y disposición precisos pueden quedar a discreción del Estado, a condición de que se incluya un índice adecuado.

Nota editorial.— El texto de 5.2.1.2.6 se traslada desde el Anexo 15, 4.2.3 (primera parte).

~~4.2.3~~5.2.1.2.6 Se fecharán todas las AIP.

Nota editorial.— El texto de 5.2.1.2.6.1 se traslada desde el Anexo 15, 4.2.3 (última parte).

5.2.1.2.6.1 La fecha, que consistirá del día, mes (por su nombre) y año, será la de la publicación o bien la fecha de entrada en vigor (AIRAC) de la información.

Nota editorial.— El texto de 5.2.1.2.7 y la Nota se traslada desde el Anexo 15, 4.1.4.

~~4.1.4~~5.2.1.2.7 ~~Cuando sea apropiado, se usarán~~ Deberían utilizarse cartas, mapas o diagramas para complementar o remplazar tablas o textos de las AIP.

Nota.— Cuando sea apropiado, podrán usarse cartas producidas de conformidad con el Anexo 4 para satisfacer este requisito. En el Manual para los servicios de información aeronáutica *(Doc 8126) figuran textos de orientación sobre las especificaciones de los mapas índices y diagramas incluidos en las AIP.*

Nota editorial.— El texto de 5.2.1.2.8 se traslada desde el Doc 8126, 5.5.2 b)

~~b)~~ 5.2.1.2.8 Al presentar listas de lugares, la ciudad o población debería ir con mayúsculas seguidas, cuando la instalación sea un aeródromo o helipuerto o esté situada en un aeródromo o helipuerto, por un trazo oblicuo y el nombre del aeródromo/helipuerto en mayúsculas pequeñas o en minúsculas. A no ser que se indique de otro modo, la lista debería presentarse en orden alfabético.

Nota editorial.— El texto de 5.2.1.2.9 se traslada desde el Anexo 15, 1.3.2.

~~1.3.2~~5.2.1.2.9 ~~La ortografía de los nombres de lugar será la utilizada localmente, y cuando sea necesario se transcribirá al alfabeto latino.~~ La ortografía de los nombres de lugar será la utilizada localmente, y cuando sea necesario se transcribirá al alfabeto básico latino ISO.

Nota editorial.— El texto de 5.2.1.2.10 se traslada desde el Doc 8126, 5.5.2 d)

~~d)~~ 5.2.1.2.10 En la indicación de las coordenadas geográficas de un lugar:

— debería ir primero la latitud;

— deberían omitirse los símbolos para grados, minutos o segundos;

— deberían utilizarse siempre dos dígitos al expresar valores inferiores a 10º de latitud; ~~y~~

— deberían utilizarse tres dígitos para expresar valores inferiores a 100º de longitud~~.~~; y

— deberían utilizarse las letras N, S, E, W para indicar los puntos cardinales de la brújula para latitud y longitud, según corresponda.

Nota editorial.— El texto de 5.2.1.2.11 se traslada desde el Doc 8126, 5.5.2 f)

~~f)~~ 5.2.1.2.11 Al describir períodos de actividad, disponibilidad o funcionamiento, ~~debería evitarse el uso de la expresión "días de semana" y deberían mencionarse concretamente el día o días en cuestión;~~ se especificarán los días y horas aplicables.

5.2.1.2.12 Las unidades de medida seleccionadas para utilizar en las AIP. p.ej., dimensiones de aeródromos, distancias, elevaciones o altitudes, deberían aplicarse de forma coherente y ajustarse al Anexo 5.

Nota editorial.— El texto de 5.2.1.2.13 se traslada desde el Doc 8126, 5.6.

5.2.1.2.13 Los mapas índice y diagramas incluidos en la AIP deberían cumplir con las siguientes especificaciones:

a) *Mapa básico:* el mapa básico debería ser un mapa en esbozo del área, adaptado a partir de textos actuales con detalles generales. Las retículas, la topografía y otros detalles deberían ser lo más sencillos posibles ~~para facilitar su rápida reproducción y enmienda~~. Deberían indicarse e identificarse las subdivisiones políticas. Debería publicarse en un solo color.

b) *Tamaño y escala de las hojas:* las dimensiones generales deberían ser de 210 mm × 297 mm. Si se requiere un mapa de mayores dimensiones, debería doblarse para que se conforme a este tamaño. Debería utilizarse una escala uniforme para todas las cartas publicadas en forma de series y para otras cartas, de ser posible.

c) *Título y notas al margen:* el título debería indicarse en el borde superior y debería ser lo más breve y sencillo posible.

d) *Colores:* debería reducirse a un mínimo el número de colores utilizados. Si se utiliza más de un color, los colores deberían resaltar de forma adecuada.

e) *Símbolo:* los símbolos, de ser posible, deberían conformarse a los símbolos cartográficos de la OACI indicados en el Anexo 4, Apéndice 2. Los símbolos básicos para fines generales en los mapas índices de la AIP son un círculo lleno ● y un círculo vacío ◯. Salvo cuando los símbolos utilizados no requieran explicación, debería proporcionarse una leyenda. Respecto a los detalles, en el caso de que no se proporcione ningún símbolo OACI, puede optarse por cualquier símbolo apropiado a condición de que no esté en conflicto con ninguno de los símbolos OACI.

5.2.1.3 Especificaciones relativas a las enmiendas de las AIP

Nota editorial.— El texto de 5.2.1.3.1 se traslada desde el Anexo 15, 4.2.8.

~~4.2.8~~5.2.1.3.1 Las modificaciones a las AIP de importancia para las operaciones se publicarán de conformidad con los procedimientos de la reglamentación y control de información aeronáutica (AIRAC) y se identificarán claramente mediante las siglas — AIRAC.

Nota editorial.— El texto de 5.2.1.3.2 se traslada desde el Doc 8126, 5.9.7 (primera parte).

~~5.9.7~~5.2.1.3.2 Cuando un Estado haya establecido el intervalo regular o las fechas de publicación de sus enmiendas AIP, estos intervalos o fechas de publicación ~~deben publicarse~~ se incluirán en la AIP, Parte 1 — Generalidades (GEN).

5.2.1.3.3 Se identificará la información nueva o revisada contenida en la AIP.

Nota editorial.— El texto de 5.2.1.3.4 se traslada desde el Anexo15, 4.3.2.

~~4.3.2~~ 5.2.1.3.4 Se asignará a cada Enmienda AIP un número de serie, el cual será consecutivo.

Nota editorial.— El texto de 5.2.1.3.5 se traslada desde el Anexo 15, 4.3.3.

~~4.3.3~~ 5.2.1.3.5 ~~En toda página enmendada de las~~ Toda enmienda AIP~~, así como en la cubierta, ha de aparecer~~ contendrá la fecha de publicación.

Nota editorial.— El texto de 5.2.1.3.6 se traslada desde el Anexo 15, primera frase de 4.3.4.

~~4.3.4~~ 5.2.1.3.6 ~~En toda página enmendada de las~~ Toda enmienda AIP relativa a los AIRAC~~, así como en la cubierta, ha de aparecer~~ contendrá la fecha de entrada en vigor.

Nota editorial.— El texto de 5.2.1.3.6.1 se traslada desde el Anexo 15, segunda frase de 4.3.4.

5.2.1.3.6.1 Cuando se usa una hora de entrada en vigor que no sea 0000 UTC, esta hora también ~~debe exhibirse en la cubierta~~ se incluirá.

Nota editorial.— El texto de 5.2.1.3.7 se traslada desde el Anexo 15, 4.3.5.

~~4.3.5~~ 5.2.1.3.7 Cuando se publique una Enmienda AIP, se incluirá una referencia al número de serie ~~de los elementos, si los hubiere, de la documentación integrada de información aeronáutica que se hayan~~ del Suplemento AIP o el NOTAM que se ha incorporado en la enmienda.

Nota editorial.— El texto de 5.2.1.3.8 se traslada desde el Anexo 15, 4.3.6.

~~4.3.6~~ 5.2.1.3.8 En la cubierta de las Enmiendas AIP se hará una descripción breve de los asuntos afectados por la enmienda.

Nota editorial.— El texto de 5.2.1.3.9 se traslada desde el Doc 8126, 5.9.13.

~~5.9.13~~ 5.2.1.3.9 En cada enmienda ~~debe incluirse~~ se incluirá una lista de verificación con la fecha actual de cada página suelta en la AIP~~, a no ser que estén implicadas solamente dos o tres hojas sustitutivas, y debe proporcionarse~~ y se proporcionará una recapitulación de cualesquiera correcciones pendientes que se hayan hecho a mano. En la lista de verificación ~~debe incluirse~~ se incluirá tanto el número de página como la fecha.

5.2.1.4 Especificaciones relativas a los Suplementos AIP

Nota editorial.—El texto de la Nota se traslada desde el Doc 8126, 5.10.1.

~~5.10.1~~ *Nota.— Puesto que la AIP ~~es un documento operacional y por consiguiente sujeto~~está sujeta a cambios frecuentes, existen disposiciones ~~pertinentes a~~para su actualización continua. Además, se requieren frecuentemente cambios de carácter temporal que afectan al contenido de una AIP para tener en cuenta circunstancias imprevistas o, en algunos casos, modificaciones previstas de un servicio o de una instalación. ~~El objetivo del suplemento AIP es señalar a la atención de los usuarios tanto los cambios temporales de larga duración (tres meses o más) como la información de corta duración que contenga texto amplio o gráficos que afecten a una o más partes de la AIP.~~*

Nota editorial.— El texto de 5.2.1.4.1 se traslada desde el Anexo 15, 4.4.2.

~~4.4.2~~5.2.1.4.1 Se asignará a cada Suplemento AIP un número de serie que será consecutivo y basado en el año civil.

Nota editorial.— El texto de la Nota se traslada desde el Anexo 15, Nota del párrafo 4.4.1.

Nota.— En el Doc 8126 figuran textos de orientación sobre el uso de los Suplementos AIP con ejemplos de uso.

5.2.1.4.2 Cada Suplemento AIP se proporcionará en páginas distintivas para poder distinguirlo fácilmente del contenido AIP regular.

Nota editorial.— El texto de 5.2.1.4.3 se traslada desde el Anexo 15, 4.4.5.

~~4.4.5~~5.2.1.4.3 Cuando se ~~envíe~~ expida un Suplemento AIP en sustitución de un NOTAM, se incluirá como referencia la serie y el número ~~de serie~~ del NOTAM.

Nota editorial.— El texto de 5.2.1.4.4 se traslada desde el Anexo 15, 4.4.6.

~~4.4.6~~5.2.1.4.4 Se expedirá una lista de verificación de los Suplementos AIP válidos a intervalos de no más de un mes como parte de la lista de verificación de NOTAM requerida en 5.2.5.3 y con distribución como la de los Suplementos AIP. ~~Esta información se expedirá mediante la lista mensual en lenguaje claro de los NOTAM válidos según lo exigido por 5.2.13.3.~~

Nota editorial.—El texto de 5.2.1.4.5 se traslada desde el Doc 8126, penúltima frase de 5.10.2.

5.2.1.4.5 Cada página del suplemento AIP ~~debe indicar~~ indicará una fecha de publicación.

Nota editorial.— El texto de 5.2.1.4.6 se traslada desde el Doc 8126, última frase de 5.10.2.

5.2.1.4.6 Cada página del suplemento AIP AIRAC ~~debe indicar~~indicará las fechas de publicación y de entrada en vigor.

5.2.2 Circulares de información aeronáutica (AIC)

Nota editorial.— El texto de 5.2.2.1 se traslada desde el Anexo 15, 7.1.1.1.

~~7.1.1.1~~5.2.2.1 Se ~~iniciará~~proporcionará una AIC siempre que sea conveniente promulgar:

~~a) un pronóstico a largo plazo de cambios importantes de legislación, reglamentación, procedimientos o instalaciones;~~

~~b) información de carácter puramente aclaratorio o de asesoramiento que pueda afectar a la seguridad operacional de los vuelos;~~

~~c) información o notificaciones de carácter aclaratorio o de asesoramiento sobre asuntos técnicos, legislativos o puramente administrativos.~~

~~Esto deberá incluir:~~

1)a) pronósticos de cambios importantes en los procedimientos, servicios e instalaciones destinados a la navegación aérea;

2)b) pronósticos relativos a la implantación de nuevos sistemas de navegación;

3)c) información de importancia surgida de investigaciones de accidentes/incidentes de aviación que influya en la seguridad de los vuelos;

4)d) información sobre reglamentación relativa a la protección de la aviación civil internacional contra actos de interferencia ilícita;

5e) consejos médicos de interés especial para los pilotos;

6)f) advertencias a los pilotos con respecto a la necesidad de evitar peligros materiales;

7)g) efecto de ciertos fenómenos meteorológicos sobre las operaciones de las aeronaves;

8)h) información sobre nuevos peligros que afectan a las técnicas de manejo de las aeronaves;

9)i) reglamentos relacionados con el transporte aéreo de artículos restringidos;

10)j) referencia a los requisitos impuestos por la legislación nacional y publicación de sus modificaciones;

11)k) disposiciones para el otorgamiento de licencias de las tripulaciones;

12)l) formación profesional del personal de aviación;

13)m) aplicación o exención de requisitos de la legislación nacional;

14)n) asesoramiento sobre el uso y mantenimiento de tipos específicos de equipo;

15)o) existencia o disponibilidad futura prevista de ediciones nuevas o revisadas de cartas aeronáuticas;

16)p) transporte de equipo de comunicaciones;

17)q) información explicativa sobre atenuación del ruido;

18)r) determinadas instrucciones de aeronavegabilidad;

19)s) cambios en las series o distribución de los NOTAM, nuevas ediciones de AIP o cambios importantes de contenido, cobertura o formato;

20)t) información anticipada sobre el plan para la nieve (véase ~~7.1.1.2~~5.2.2.2);

21)u) otra información de naturaleza similar.

Nota editorial.— El texto de 5.2.2.1 se traslada desde el Anexo 15, 7.1.1.1.

~~7.1.1.2~~5.2.2.2 El plan para la nieve ~~publicado~~ expedido de acuerdo con AD 1.2.2 ~~del Apéndice 1~~ de la AIP, se complementará con información estacional, que se expedirá con bastante antelación al comienzo de cada invierno — como mínimo un mes antes de que empiecen normalmente las condiciones invernales — y contendrá información como la que se indica a continuación:

a) hasta el 4 de noviembre de 2020, una lista de los aeródromos/helipuertos en los que se espera llevar a cabo la limpieza de la nieve, nieve fundente, hielo o escarcha durante el invierno siguiente:

a) a partir del 5 de noviembre de 2020, una lista de los aeródromos/helipuertos en los que se espera llevar a cabo la limpieza de la nieve, nieve fundente, hielo o escarcha durante el invierno siguiente:

*1) en todo el sistema de pistas y calles de rodaje; o

*2) según un plan que abarque solamente una parte de este conjunto (longitud, anchura y número de pistas, calles de rodaje y plataformas afectadas o partes de las mismas);

*b) información relativa a cualquier centro designado para coordinar la información sobre el estado de avance de las operaciones de limpieza y sobre el estado actual de las pistas, calles de rodaje y plataformas;

c) división de los aeródromos/helipuertos en listas de distribución de SNOWTAM a fin de evitar una distribución excesiva de NOTAM;

*d) indicación, cuando sea necesario, de los cambios de poca importancia introducidos en el plan permanente para la nieve;

*e) enumeración descriptiva del equipo para la limpieza de nieve;

*f) enumeración de lo que se considere crítico como magnitud mínima de bancos de nieve que deba notificarse en cada uno de los aeródromos/helipuertos en los que haya que comenzar la notificación.

Nota editorial.— El texto de 5.2.2.3 se traslada desde el Anexo 15, 7.2.1.

---

* Esta información o cualquier parte de ella podrá incluirse en la AIP si se desea.

~~7.2.1~~5.2.2.3 El ~~servicio de información aeronáutica originador~~ Estado iniciador seleccionará las AIC que se distribuirán internacionalmente.

Nota editorial.— El texto de 5.2.2.4 se traslada desde el Anexo 15, 7.3.

~~7.3~~5.2.2.4 Los Estados darán a las AIC la misma distribución internacional que a las AIP.

5.2.2.5 La distribución de AIC a escala nacional queda a discreción del Estado iniciador interesado.

Nota editorial.— El texto de 5.2.2.6 se traslada desde el Anexo 15, 7.2.2.

~~7.2.2~~5.2.2.6 A cada AIC se asignará un número de serie que será consecutivo y se basará en el año civil.

Nota editorial.— El texto de la Nota se traslada desde el Doc 8126, segunda oración de 7.2.

Nota.— Puesto que la información en la AIC está frecuentemente en vigor por períodos prolongados y apenas requiere enmiendas, se comprobará habitualmente que la AIC puede, de ser necesaria, continuar por varios años sin ningún inconveniente. Sin embargo se aconseja un examen y una nueva expedición cada año.

Nota editorial.— El texto de 5.2.2.7 se traslada desde el Anexo 15, 7.2.3.

~~7.2.3~~5.2.2.7 ~~Cuando~~En el caso de que las AIC se ~~distribuyan~~proporcionen en más de una serie, se identificará cada una de las series por separado mediante una letra (A 2/02, B 4/02, etc.).

Nota editorial.— El texto de 5.2.2.8 se traslada desde el Anexo 15, 7.2.5.

~~7.2.5~~5.2.2.8 Se expedirá, con la misma distribución que las AIC, por lo menos una vez al año, una lista recapitulativa de las AIC vigentes.

Nota editorial.— El texto de 5.2.2.9 se traslada desde el Anexo 15, 5.2.13.1.

~~5.2.13.1~~5.2.2.9 La lista de verificación de ~~los NOTAM contendrá una referencia a las últimas Enmiendas AIP, Suplementos AIP y por lo menos a los AIC de distribución internacional~~ las AIC proporcionadas internacionalmente se incluirá en la lista de verificación de los NOTAM.

5.2.3 Productos impresos

5.2.3.1 AIP impresas

Nota editorial.— El texto de 5.2.3.1.1 se traslada desde el Anexo 15, 4.2.2.

~~4.2.2~~5.2.3.1.1 ~~Las AIP deberían publicarse en hojas sueltas, a menos que se reexpidan completamente a intervalos frecuentes.~~Cuando la AIP se expide como volumen impreso, debería publicarse en forma de hojas sueltas, salvo que la publicación completa se vuelva a expedir a intervalos frecuentes.

Nota editorial.— El texto de 5.2.3.1.2 se traslada desde el Anexo 15, 4.2.5.

~~4.2.5~~5.2.3.1.2 Cada AIP que se edite en un volumen ~~encuadernado~~ impreso y cada página de toda AIP que lo sea en forma de hojas sueltas, se anotará para indicar claramente:

a) la AIP de que se trata;

b) el territorio abarcado y las subdivisiones del mismo, si es necesario;

c) el Estado de procedencia y el organismo (entidad) que hace la publicación; y

d) los números de las páginas o títulos de las cartas~~;~~.

~~e) el grado de confianza que merece la información si ésta es dudosa.~~

Nota editorial.— El texto de 5.2.3.1.3 se traslada desde el Doc 8126, 5.2.7.

~~5.2.7~~5.2.3.1.3 El Estado que expide ~~y la autoridad que publica~~ o los Estados que conjuntamente expiden la AIP ~~deben indicarse~~ se indicarán claramente en la portada y en el índice. ~~Cuando dos o más Estados publican en común una AIP, esto debe indicarse claramente tanto en la portada como en el índice.~~

Nota editorial.— El texto de 5.2.3.1.4 se traslada desde el Anexo 15, 4.2.9 (última parte).

5.2.3.1.4 El método normal de enmienda de la AIP en volumen impreso será mediante hojas sustitutivas.

Nota editorial.— El texto de 5.2.3.1.5 se traslada desde el Doc 8126, 5.9.10.

~~5.9.10~~5.2.3.1.5 La información nueva o revisada ~~que figura en las páginas sustitutivas de la AIP debe identificarse~~ se identificará mediante una anotación al margen. Es suficiente para identificar el cambio una línea vertical negra o, cuando el cambio incorporado cubre una línea solamente o parte de una línea, una flecha horizontal en negro denso.

Nota editorial.— El texto de 5.2.3.1.6 se traslada desde el Doc 8126, 5.9.11.

~~5.9.11~~5.2.3.1.6 En cada página de una enmienda AIP, incluida la página de cubierta, ~~debe indicarse~~ figurará la fecha de publicación y, cuando corresponda, la fecha de entrada en vigor. ~~En cada página de enmienda AIP AIRAC, incluida la hoja de cubierta, deben indicarse las fechas de publicación y de entrada en vigor.~~

Nota editorial.— El texto de 5.2.3.1.7 se traslada desde el Doc 8126, 5.2.3.

~~5.2.3~~5.2.3.1.7 ~~Muchos Estados podrán publicar la AIP en un volumen. Si esto no es práctico y la AIP se publica y se pone a disposición en más de un volumen, en cada uno de los volúmenes debe incluirse un servicio independiente de enmiendas y de suplementos, y en cada volumen deben incluirse las siguientes secciones independientes~~ Cuando la AIP se proporciona en más de un volumen, cada volumen incluirá:

— Prefacio
— Registro de las enmiendas AIP

— Registro de los suplementos AIP
— Lista de verificación de páginas de la AIP
— Lista de enmiendas vigentes incorporadas a mano.

Nota editorial.— El texto de 5.2.3.1.8 se traslada desde el Doc 8126, 5.2.4.

~~5.2.4~~5.2.3.1.8 Cuando la AIP se publique ~~la AIP~~ en un volumen, las subsecciones anteriormente mencionadas ~~figuran~~ figurarán solamente en la Parte 1 — GEN y ~~debe incluirse~~ se incluirá la anotación "no aplicable" en cada una de estas subsecciones para las Partes 2 y 3.

Nota editorial.— El texto de 5.2.3.1.9 se traslada desde el Doc 8126, 5.5.1.

~~5.5.1~~5.2.3.1.9 Debería adoptarse un sistema de numeración de páginas que se preste a añadir o suprimir algunas. En el número de la página debería incluirse:

— una identificación de la parte de la AIP;
— la sección; y
— la subsección, de ser aplicable;

por lo que se crea un conjunto separado de números para cada ~~tema~~ asunto (p. ej., GEN 2.1-3, ENR 4.1-1 o AD 2.2-3).

Nota editorial.— El texto de 5.2.3.1.10 se traslada desde el Anexo 15, 4.2.4.

~~4.2.4~~5.2.3.1.10 A fin de que los usuarios mantengan ~~al día la serie de AIP~~ vigente una publicación, se publicará frecuentemente una nueva lista de verificación que contenga la fecha corriente de cada página de la AIP.

Nota editorial.— El texto de 5.2.3.1.11 se traslada desde el Anexo 15, 4.2.6.

~~4.2.6~~5.2.3.1.11 El tamaño de las hojas no debería ser de más de 210 x 297 mm, si bien podrán usarse hojas más grandes plegadas de tal manera que tengan ese tamaño.

Nota editorial.— El texto de 5.2.3.1.12 se traslada desde el Doc 8126, 5.2.6.

~~5.2.6~~5.2.3.1.12 Cuando tenga que incluirse un pequeño número de cartas aeronáuticas de un tamaño no mayor a 210 mm x 297 mm o que puedan plegarse para que tengan esas dimensiones, se las debería colocar en la AIP. Si, por el contrario, las cartas son numerosas o se las enmienda con frecuencia, podrá convenir colocarlas en un volumen por separado con su propio servicio de suscripción.

Nota editorial.— El texto de 5.2.3.1.13 se traslada desde el Doc 8126, 5.5.1 (última parte).

5.2.3.1.13 Debería indicarse la paginación de los mapas y cartas incluidos en la AIP del mismo modo que para otros textos.

Nota editorial.— El texto de 5.2.3.1.14 se traslada desde el Anexo 15, 4.4.7.

~~4.4.7~~5.2.3.1.14 Para distinguirlas fácilmente, las páginas de los Suplementos AIP deberían ser de color, preferiblemente amarillo.

Nota editorial.— El texto de 5.2.3.1.15 se traslada desde el Anexo 15, 4.4.8.

~~4.4.8~~5.2.3.1.15 Las páginas de los Suplementos AIP deberían insertarse como primeras páginas de las partes AIP.

Nota – Como alternativa para eliminar la necesidad de remitirse continuamente al principio de la AIP para obtener la información requerida, los Suplementos pueden dividirse en partes específicas (p.ej., GEN, ENR, AD) para insertarlas en cada sección de la AIP, según corresponda.

Nota editorial.— El texto de 5.2.3.1.16 se traslada desde el Anexo 15, 4.4.3.

~~4.4.3~~5.2.3.1.16 Las páginas de los Suplementos AIP se mantendrán insertadas en las AIP mientras permanezca la validez de todo o de parte de su contenido.

5.2.3.2 AIC impresas

Nota editorial.— El texto de 5.2.3.2.1 se traslada desde el Anexo 15, 7.2.4.

~~7.2.4~~5.2.3.2.1 **~~Recomendación.~~** —Debería aplicarse un sistema de diferenciación e identificación de asuntos AIC mediante una codificación por colores siempre que el número de las AIC vigentes sea tan elevado que haga necesaria esta forma de identificación.

Nota editorial.— El texto de 5.2.3.2.2 se traslada desde el Doc 8126, segunda oración de 7.3.1.

5.2.3.2.2 ~~Además, se~~Se recomienda ~~encarecidamente~~ que las AIC estén codificadas por colores según el ~~tema~~asunto, siempre que el número de las circulares vigentes sea tan elevado que justifique esta forma de identificación, p. ej.:

a) blanca — administrativa;

b) amarilla — ATC;

c) rosada — seguridad técnica;

d) malva — mapa de área peligrosa; y

e) verde — mapas/cartas.

5.2.4 AIP electrónicas (eAIP)

Nota editorial.— El texto de la Nota se traslada desde el Anexo 15, Notas de 4.6.1.

Nota.— En el Doc 8126 se proporcionan textos de orientación acerca de la producción y suministro de eAIP.

Nota editorial.— El texto de 5.2.4.1 se traslada desde el Anexo 15, 4.6.2.

~~4.6.2~~5.2.4.1 Cuando se suministre una eAIP, el contenido de su información y la estructura de los capítulos, secciones y subsecciones se ajustarán al contenido y estructura de la AIP impresa. La eAIP incluirá ficheros que permitan imprimir la AIP.

5.2.4.2 La información nueva o revisada se identificará ya sea mediante una anotación frente a ella en el margen o mediante un mecanismo que permita comparar la información nueva/revisada con la información anterior.

Nota editorial.— El texto de 5.2.4.3 y la Nota se traslada desde el Anexo 15, 4.6.3.

~~4.6.3~~5.2.4.3 Cuando se suministre la eAIP, debería estar disponible en un medio de distribución físico (CD, DVD, etc.) ~~y/~~o en línea en internet.

Nota.— En la Orientación sobre la utilización de la internet pública para aplicaciones aeronáuticas *(Doc 9855) figuran textos de orientación sobre el uso de la internet.*

5.2.5 NOTAM

5.2.5.1 Especificaciones generales

Nota editorial.— El texto de 5.2.5.1.1 se traslada desde el Anexo 15, 5.2.1.

~~5.2.1~~5.2.5.1.1 A reserva de lo especificado en ~~5.2.3~~5.2.5.1.4 y ~~5.2.4~~5.2.5.1.5, el texto de cada NOTAM contendrá la información en el orden indicado en el formato NOTAM del Apéndice ~~6~~3.

Nota editorial.— El texto de la Nota se traslada desde el Anexo 15, Nota del párrafo 5.2.2.

Nota.— En el Doc 8126 se proporcionan textos de orientación detallados que cubren la producción de NOTAM, SNOWTAM, ASHTAM y producción de información previa al vuelo (PIB).

Nota editorial.— El texto de 5.2.5.1.2 se traslada desde el Anexo 15, 5.2.2.

~~5.2.2~~5.2.5.1.2 El texto de un NOTAM se compondrá utilizando los significados/fraseología abreviada uniforme asignados al código NOTAM de la OACI, complementados mediante abreviaturas de la OACI, indicadores, identificadores, designadores, distintivos de llamada, frecuencias, cifras y lenguaje claro.

Nota editorial.— El texto de la Nota se traslada desde el Anexo 15, Nota del párrafo 5.2.2.1.

Nota[1]*.— Los códigos NOTAM de la OACI así como los significados/fraseología abreviada uniforme y las abreviaturas de la OACI figuran en el documento titulado* Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Abreviaturas y códigos de la OACI (PANS-ABC, Doc 8400).

[1] Aplicable hasta el 4 de noviembre de 2020.

Nota 1[2]. — Los códigos NOTAM de la OACI así como los significados/fraseología abreviada uniforme y las abreviaturas de la OACI figuran en el documento titulado Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Abreviaturas y códigos de la OACI (PANS-ABC, Doc 8400).

Nota 2.— En los Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Aeródromos (*PANS-Aeródromos, Doc 9981) figuran procedimientos adicionales que cubren la presentación de informes del estado de la superficie de la pista.*

Nota editorial.— El texto de 5.2.5.1.3 se traslada desde el Anexo 15, 5.2.2.1.

~~5.2.2.1~~5.2.5.1.3 ~~Cuando se seleccionen NOTAM para distribución internacional, se deberá incluir el texto en inglés en las partes que se expresen en lenguaje claro.~~ Todos los NOTAM se expedirán en inglés.

Nota.— Si se requiere para los usuarios nacionales, los NOTAM podrán expedirse también en el idioma nacional.

Nota editorial.— El texto de 5.2.5.1.4 se traslada desde el Anexo 15, 5.2.3.

~~5.2.3~~5.2.5.1.4 Hasta el 4 de noviembre de 2020, ~~La~~la información relativa a depósitos de nieve, nieve fundente, hielo, ~~y agua estancada~~ escarcha, agua estancada o agua relacionada con nieve, nieve fundente, hielo o escarcha en el área de movimiento ~~en el pavimento de los aeródromos/helipuertos contendrá los datos, cuando se notifiquen~~ se difundirá por medio de ~~un~~ SNOWTAM, y contendrá la información en el orden indicado en el formato de SNOWTAM del Apéndice 4.

5.2.5.1.4 A partir del 5 de noviembre de 2020, ~~La~~la información relativa a depósitos de nieve, nieve fundente, hielo, ~~y agua estancada~~ escarcha, agua estancada o agua relacionada con nieve, nieve fundente, hielo o escarcha en el área de movimiento ~~en el pavimento de los aeródromos/helipuertos contendrá los datos, cuando se notifiquen~~ se difundirá por medio de ~~un~~ SNOWTAM, y contendrá la información en el orden indicado en el formato de SNOWTAM del Apéndice 4.

Nota.— El origen y el orden de la información son el resultado de procesos y procedimientos de evaluación prescritos en los PANS-Aeródromos *(Doc 9981).*

Nota editorial.— El texto de 5.2.5.1.5 se traslada desde el Anexo 15, 5.2.4.

~~5.2.4~~5.2.5.1.5 La información relativa a un cambio de importancia para las operaciones en la actividad volcánica, erupción volcánica o nube de cenizas volcánicas contendrá los datos, cuando se notifiquen por medio de un ASHTAM, en el orden indicado en el formato de ASHTAM del Apéndice ~~3~~5.

Nota editorial.— El texto de 5.2.5.1.6 se traslada desde el Anexo 15, 5.2.6.

~~5.2.6~~5.2.5.1.6 Cuando un NOTAM contenga errores, se expedirá otro NOTAM con un número nuevo que sustituya al NOTAM con errores o se cancelará el NOTAM con errores y se expedirá uno nuevo.

---

[2] Aplicable a partir del 5 de noviembre de 2020.

Nota editorial.— El texto de 5.2.5.1.7, 5.2.5.1.7.1 y 5.2.5.1.8 se traslada desde el Anexo 15, 5.2.7.

~~5.2.7~~5.2.5.1.7 Cuando se expida un NOTAM que cancele o sustituya un NOTAM anterior, se indicará la serie y el número del NOTAM anterior.

5.2.5.1.7.1 La serie, indicador de lugar y asunto de ambos NOTAM serán los mismos.

5.2.5.1.8 Un NOTAM sólo podrá cancelarse por otro NOTAM.

Nota editorial.— El texto de 5.2.5.1.9 y la Nota se traslada desde el Anexo 15, 5.2.8.

~~5.2.8~~5.2.5.1.9 Cada NOTAM tratará únicamente de un asunto y de una condición relativa al asunto.

Nota.— Los textos de orientación sobre la combinación de un asunto y una condición relativa al asunto de conformidad con los Criterios de selección de los NOTAM figuran en el Doc 8126.

Nota editorial.— El texto de 5.2.5.1.10 se traslada desde el Anexo 15, 5.2.9.

~~5.2.9~~5.2.5.1.10 Cada NOTAM será lo más conciso posible y se redactará de modo que se entienda claramente sin necesidad de remitirse a otro documento.

Nota editorial.— El texto de 5.2.5.1.11 se traslada desde el Anexo 15, 5.2.10.

~~5.2.10~~ 5.2.5.1.11 Cada NOTAM se transmitirá como un mensaje único de telecomunicación.

Nota editorial.— El texto de 5.2.5.1.12 se traslada desde el Anexo 15, 5.2.11.

~~5.2.11~~5.2.5.1.12 Los NOTAM que contengan información de carácter permanente o temporal de larga duración llevarán las referencias apropiadas a la AIP o al Suplemento AIP.

Nota editorial.— El texto de 5.2.5.1.13 se traslada desde el Anexo 15, 5.2.12.

~~5.2.12~~5.2.5.1.13 Los indicadores de lugar contenidos en el texto de un NOTAM serán los que figuran en los *Indicadores de lugar* (Doc 7910).

Nota editorial.— El texto de 5.2.5.1.13.1 se traslada desde el Anexo 15, 5.2.12.1.

~~5.2.12.1~~5.2.5.1.13.1 En ningún caso se utilizará una forma abreviada de tales indicadores.

Nota editorial.— El texto de 5.2.5.1.14 se traslada desde el Anexo 15, 5.2.12.2.

~~5.2.12.2~~5.2.5.1.14 Si a un emplazamiento no se le hubiera asignado ningún indicador de lugar OACI, se indicará el nombre del lugar en lenguaje claro ~~deletreándolo de conformidad con 1.3.2~~, con la ortografía utilizada localmente y, cuando sea necesario, se transcribirá al alfabeto básico latino ISO.

5.2.5.2 Asignación de número y serie de NOTAM

Nota editorial.— El texto de 5.2.5.2.1 se traslada desde el Anexo 15, 5.2.5.

~~5.2.5~~5.2.5.2.1 ~~El originador de los~~ La Oficina NOTAM internacional asignará a cada uno de los NOTAM ~~un número de~~ una serie ~~identificado~~ identificada por una letra y un número de cuatro cifras seguidas de una barra y de un número de dos cifras para el año. El número de cuatro cifras será consecutivo y se basará en el año civil.

Nota editorial.— El texto de 5.2.5.2.2 se traslada desde el Anexo 15, Nota del párrafo 5.2.5.

~~*Nota.* —~~ 5.2.5.2.2 ~~Las series de NOTAM pueden identificarse mediante las letras A a Z, con excepción de S y T~~ Las letras S y T no se utilizarán para identificar las series de NOTAM.

5.2.5.2.3 Todos los NOTAM se dividirán en series según el asunto, tránsito o lugar o una combinación de los mismos, dependiendo de las necesidades de los usuarios. Los NOTAM para aeródromos que permiten tránsito aéreo internacional se expedirán en la serie de NOTAM internacional.

5.2.5.2.4 Si el NOTAM se expide tanto en inglés como en el idioma nacional, la serie del NOTAM se organizará de modo que la serie de idioma nacional equivalga a la serie del inglés en términos de contenido y numeración.

5.2.5.2.5 Cuando sea posible, la serie de idioma nacional debería tener la misma numeración que la serie del inglés para facilitar su comparación.

5.2.5.2.6 El contenido y la cobertura geográfica de cada serie de NOTAM se especificará en detalle en la AIP, GEN 3.

5.2.5.2.7 La asignación de series se vigilará y, de ser necesario, se adoptarán las medidas apropiadas para garantizar que ninguna serie alcance el número máximo posible de NOTAM expedidos antes de fines del año civil.

5.2.5.3 Lista de verificación de NOTAM

Nota editorial.— El texto de 5.2.5.3.1 y la Nota se traslada desde el Anexo 15, 5.2.13.

~~5.2.13~~5.2.5.3.1 ~~Se expedirá como NOTAM, por el servicio fijo aeronáutico (AFS), una~~Una lista de verificación de los NOTAM válidos~~,~~ se expedirá como lista de verificación de NOTAM, a intervalos de no más de un mes~~, utilizando el formato NOTAM especificado en el Apéndice 6. Se expedirá un NOTAM para cada serie~~.

Nota.— El omitir un NOTAM en la lista de verificación no ~~sirve para cancelar un NOTAM~~ lo cancela.

Nota editorial.— El texto de 5.2.5.3.2 se traslada desde el Anexo 15, 5.2.13.

5.2.5.3.2 Se expedirá ~~un~~una lista de verificación de NOTAM para cada serie.

Nota editorial.— El texto de 5.2.5.3.3 se traslada desde el Anexo 15, 5.2.13.1.

~~5.2.13.1~~5.2.5.3.3 La lista de verificación de ~~los~~ NOTAM contendrá una referencia a las últimas Enmiendas AIP, Suplementos AIP, conjuntos de datos, y por lo menos a ~~los~~las AIC de distribución internacional y, cuando así se seleccione, incluirá la lista de verificación de los Suplementos AIP.

Nota editorial.— El texto de 5.2.5.3.4 se traslada desde el Anexo 15, 5.2.13.2.

~~5.2.13.2~~5.2.5.3.4 La lista de verificación de ~~los~~ NOTAM tendrá la misma distribución que la actual serie de mensajes a la que se refiere y se identificará claramente como lista de verificación.

~~1.1~~ 5.3 Datos digitales

5.3.1 Disposiciones generales

Nota editorial.— El texto de 5.3.1.1 y la Nota se traslada desde el Anexo 15, 11.2.1.

~~11.2.1~~5.3.1.1 Para facilitar y apoyar el intercambio de conjuntos de datos digitales entre los proveedores de datos y los usuarios de los mismos, ~~Se utilizará~~ debería utilizarse como marco de referencia la serie de normas ISO 19100 para información geográfica.

Nota.— ~~El propósito es facilitar y apoyar el uso e intercambio de datos cartográficos de aeródromo entre los proveedores y los usuarios de dichos datos.~~ En el Manual AIS figuran textos de orientación sobre el uso de las normas ISO 19100.

Nota editorial.— El texto de 5.3.1.2 y la Nota 1 se traslada desde el Anexo 15, 10.4.2.

~~10.4.2~~5.3.1.2 Se proporcionará una ~~declaración amplia~~ descripción de los conjuntos de datos digitales ~~electrónicos~~ disponibles ~~sobre el terreno y obstáculos~~ en la forma de especificaciones de los productos de datos, ~~sobre el terreno así como especificaciones de productos de datos sobre los obstáculos en los que los usuarios de navegación aérea básicos sean capaces de~~ basándose en la cual los usuarios de la navegación aérea podrán evaluar los productos y determinar si cumplen con los requisitos para el uso (aplicación) ~~proyectado~~ previsto.

Nota 1.— La Norma ISO 19131 ~~especifica los requisitos y líneas generales de las especificaciones de productos de datos para la información geográfica~~ describe las especificaciones de los productos de datos geográficos.

Nota editorial.— El texto de la Nota 2 se traslada desde el Anexo 15, Nota del párrafo 11.2.2.

Nota 2.— ~~Se incluye~~ Puede incluirse una descripción general, el ámbito de las especificaciones, identificación de productos de datos, estructura y contenido de los datos, sistema de referencia, calidad de los datos, captación de datos, mantenimiento de datos, presentación de datos, entrega de productos de datos, información adicional y metadatos.

Nota editorial.— El texto de 5.3.1.3 se traslada desde el Anexo 15, 11.3.1.

~~11.3.1~~5.3.1.3 El contenido y la estructura de los conjuntos de datos ~~cartográficos de aeródromos~~ digitales se definirán según un esquema de aplicación y un catálogo de atributos.

Nota.— La Norma ISO 19109 contiene reglas para los esquemas de aplicación, mientras que la Norma ISO 19110 describe el método de catalogación de atributos para la información geográfica.

Nota editorial.— El texto de 5.3.1.4 se traslada desde el Anexo 15, 3.6.4.

~~3.6.4 **Recomendación**.—~~ 5.3.1.4 El modelo de información aeronáutica que se utilice debería abarcar los datos aeronáuticos y la información aeronáutica que se desee intercambiar.

Nota editorial.— El texto de 5.3.1.5 se traslada desde el Anexo 15, 3.6.5.

~~3.6.5 **Recomendación**.—~~ 5.3.1.5 El modelo de información aeronáutica que se utilice debería:

a) utilizar el Lenguaje Unificado de Modelado (UML) para describir los atributos de la información aeronáutica y sus propiedades, asociaciones y tipos de datos;

b) incluir restricciones a los valores de los datos y reglas para la verificación de datos;

c) incluir disposiciones relativas a metadatos como se especifica en ~~3.4.2~~4.2.1 y 5.3.2; y

d) incluir un modelo de temporalidad que permita captar la evolución de las propiedades de una característica de información aeronáutica durante su ciclo de vida.

Nota editorial.— El texto de 5.3.1.5 y las Notas 1 y 2 se traslada desde el Anexo 15, 3.6.6.

~~3.6.6 **Recomendación**.—~~ 5.3.1.6 El modelo de intercambio de datos aeronáuticos que se utilice debería:

a) aplicar un formato de codificación de datos usado comúnmente;

b) abarcar todas las clases, los atributos, los tipos de datos y las asociaciones del modelo de información aeronáutica descrito en ~~3.6.5~~5.3.1.5; y

c) proporcionar un mecanismo de extensión por medio del cual los grupos de usuarios puedan ampliar las propiedades de las características existentes y añadir nuevas características que no afecten negativamente la normalización mundial.

Nota 1.— El uso de un formato de codificación de datos comúnmente utilizado tiene por objetivo garantizar la interoperabilidad en el intercambio de datos aeronáuticos entre los organismos y organizaciones que participen en la cadena de procesamiento de los datos.

Nota 2.— Algunos ejemplos de formatos utilizados comúnmente para la codificación de datos son: el lenguaje de marcado extensible (XML), el lenguaje de marcado geográfico (GML) y la notación de objetos JavaScript (JSON).

5.3.1.7 Deberían utilizarse cartas, mapas o diagramas para complementar los conjuntos de datos digitales.

5.3.2 Metadatos

5.3.2.1 Cada conjunto de datos incluirá el conjunto mínimo de metadatos que figura a continuación:

a) nombre de la organización o entidades que proporcionan el conjunto de datos;

b) fecha y hora en que se proporcionó el conjunto de datos;

c) período de validez del conjunto de datos; y

d) cualquier limitación con respecto al uso del conjunto de datos.

Nota.— En la Norma ISO 19115 se especifican requisitos para los metadatos de información geográfica.

5.3.3 Conjuntos de datos

Nota.— El asunto al que se refieren los datos puede figurar en múltiples conjuntos de datos.

5.3.3.1 Conjuntos de datos AIP

Nota.— El conjunto de datos AIP tiene por objeto apoyar la transición inicial en el dominio ATM hacia el uso de conjuntos de datos digitales en lugar de productos impresos. Por consiguiente, su alcance se define considerando la probabilidad de que los proveedores de servicios, el ATC y los usuarios del espacio aéreo IFR/VFR utilicen realmente en formato digital los datos contenidos en este conjunto.

5.3.3.1.1 El conjunto de datos AIP contendrá datos sobre los asuntos siguientes, con las propiedades indicadas entre paréntesis incluidas como mínimo (si corresponde):

a) espacio aéreo ATS (tipo, nombre, límites laterales, límites verticales, clases de espacio aéreo);

b) espacio aéreo para actividades especiales (tipo, nombre, límites laterales, límites verticales, restricción, activación);

c) ruta ATS y otra ruta (designador, reglas de vuelo);

d) tramo de ruta (especificación de navegación, de qué punto, a qué punto, derrota, longitud, límite superior, límite inferior, MEA, MOCA, dirección del nivel de crucero, performance de navegación requerida);

e) punto de recorrido – en ruta (identificación, ubicación, formación);

f) aeródromo/helipuerto (indicador OACI de ubicación, nombre, designador IATA, ciudad a la que se presta servicio, con certificación de la OACI, fecha de la certificación, fecha en que expira la certificación, tipo de control, elevación del terreno, temperatura de referencia, declinación magnética, punto de referencia);

g) pista (designador, longitud nominal, anchura nominal, tipo de superficie, resistencia);

h) dirección de la pista (designador, marcación verdadera, umbral, TORA, TODA, ASDA, LDA);

i) FATO (designación, longitud, anchura, punto del umbral);

j) TLOF (designador, punto central, longitud, anchura, tipo de superficie);

k) radioayuda para la navegación (tipo, identificación, nombre, aeródromo al que se presta servicio, horas de funcionamiento, declinación magnética, frecuencia/canal, posición, elevación, marcación magnética, marcación verdadera, dirección de marcación cero);

Nota 1.— La descripción de los asuntos a los que se refieren los datos, sus propiedades, el tipo de datos y los requisitos de calidad de los datos aplicables figuran en el Apéndice 1.

Nota 2.— El conjunto de datos AIP incluye las enmiendas AIP y la información de los SUPPS pertinentes.

5.3.3.1.2 Cuando una propiedad no está definida para un suceso particular relacionado con los asuntos enumerados en 5.3.3.1.1, en el subconjunto de datos AIP se incluirá explícitamente la indicación "no se aplica".

5.3.3.2 Conjunto de datos sobre el terreno y los obstáculos

Nota editorial.— El texto de la Nota del párrafo 5.3.3.2 se traslada desde el Anexo 15, Capítulo 10.

Nota.— Los datos ~~electrónicos~~ sobre el terreno y los obstáculos están destinados a ser utilizados en las aplicaciones de navegación aérea siguientes:

a) sistema de advertencia de proximidad del terreno con función frontal de evitación del terreno y sistema de advertencia de altitud mínima de seguridad (MSAW);

b) determinación de los procedimientos de contingencia a utilizar en caso de emergencia durante la aproximación o el despegue frustrados;

c) análisis de las limitaciones de operación de la aeronave;

d) diseño de procedimientos por instrumentos (incluidos los de aproximación en circuito);

e) determinación del procedimiento de descenso en crucero en ruta y lugar para el aterrizaje de emergencia en ruta;

f) sistema avanzado de guía y control del movimiento en la superficie (A-SMGCS); y

g) producción de cartas aeronáuticas y bases de datos de a bordo.

Los datos también pueden utilizarse en otras aplicaciones, como los simuladores de vuelo y los sistemas de visión sintética, y ayudar en la determinación de restricciones de altura o la eliminación de obstáculos que representen un peligro para la navegación aérea.

5.3.3.2.1 Conjunto de datos sobre el terreno

Nota editorial.— El texto de 5.3.3.2.1.1 y la Nota se traslada desde el Anexo 15, última parte de 10.2.1.

5.3.3.2.1.1 La retícula de terreno será angular o lineal y tendrá forma regular o irregular.

Nota.— En regiones a latitudes más altas, el espaciado de la retícula de latitud se puede ajustar para mantener constante la densidad lineal de los puntos de medición.

Nota editorial.— El texto de 5.3.3.2.1.2 se traslada desde el Anexo 15, 10.2.2.

~~10.2.2~~ 5.3.3.2.1.2 Los conjuntos de datos ~~electrónicos~~ sobre el terreno incluirán aspectos espaciales (posición y elevación), temáticos y temporales para la superficie de la Tierra en la que figuren características naturales existentes como montañas, colinas, sierras, valles, masas de agua y hielos y nieves eternos, y sin incluir los obstáculos. ~~En términos prácticos, y d~~Dependiendo del método de adquisición que se utilice, representará la superficie continua que existe entre el suelo desnudo y la cumbre de la cubierta de copas (o un punto intermedio, conocido también como "primera superficie reflejante").

Nota editorial.— El texto de 5.3.3.2.1.2 se traslada desde el Anexo 15, 10.2.3.

~~10.2.3~~5.3.3.2.1.3 En los conjuntos de datos sobre el terreno se proporcionará un solo tipo de característica, es decir, el terreno. Los atributos de características que describen el terreno serán los que se enumeran en la ~~Tabla A8-3~~ el Apéndice 6, Tabla A6-1. Los atributos de características del terreno que se enumeran en ~~la Tabla A8-3~~ el Apéndice 6, Tabla A6-1 representan el conjunto mínimo de atributos del terreno y los que figuran como obligatorios se registrarán en el conjunto de datos sobre el terreno.

Nota editorial.— El texto de 5.3.3.2.1.4 se traslada desde el Anexo 15, 10.2.4.

~~10.2.4~~5.3.3.2.1.4 Los datos ~~electrónicos~~ sobre el terreno de cada área concordarán con los requisitos numéricos aplicables que figuran en ~~la Tabla A8-1 del Apéndice 8~~el Apéndice 1.

5.3.3.2.2 Conjunto de datos sobre los obstáculos

Nota editorial.— El texto de 5.3.3.2.2.1 se traslada desde el Anexo 15, 10.3.1.

~~10.3.1~~5.3.3.2.2.1 Los elementos de datos sobre obstáculos son características que se representarán en los conjuntos de datos por puntos, líneas o polígonos.

Nota editorial.— El texto de 5.3.3.2.2.2 y la Nota se traslada desde el Anexo 15, 10.3.2.

~~10.3.2~~ 5.3.3.2.2.2 En los conjuntos de datos sobre obstáculos se proporcionarán todos los tipos de características de obstáculos definidos y cada uno de ellos se describirá de conformidad con la lista de atributos obligatorios que figuran en la Tabla ~~A8-4~~A6-2 del Apéndice ~~8~~6.

Nota.— Por definición, los obstáculos pueden ser fijos (permanentes o temporarios) o móviles. En el Apéndice ~~8~~6, Tabla ~~A8-4~~A6-2, se enumeran los atributos específicos relacionados con tipos móviles (operaciones de características) y provisionales de obstáculos como atributos optativos. Si esos tipos de obstáculos se proporcionan en el conjunto de datos, también son necesarios los atributos adecuados que describen tales obstáculos.

Nota editorial.— El texto de 5.3.3.2.2.3 se traslada desde el Anexo 15, 10.3.3.

~~10.3.3~~ 5.3.3.2.2.3 Los datos ~~electrónicos~~ sobre obstáculos de cada área concordarán con los requisitos numéricos aplicables que figuran en ~~la Tabla A8-2 d~~el Apéndice ~~8~~1.

Nota editorial.— El texto de 5.3.3.2.2.4 se traslada desde el Anexo 15, 10.4.10.

~~10.4.10~~5.3.3.2.2.4 La especificación de productos de datos sobre obstáculos, apoyada por las coordenadas geográficas para cada aeródromo que se tiene en cuenta en el conjunto de datos, contendrá una descripción de las áreas siguientes:

— Áreas 2a, 2b, 2c, 2d;

— área de trayectoria de despegue; y

— superficies limitadoras de obstáculos.

Nota editorial.— El texto de 5.3.3.2.2.4 se traslada desde el Anexo 15, Nota del párrafo 10.1.9.

Nota.— Los datos sobre el terreno del Área 4 y los datos sobre obstáculos del Área 2 son suficientes normalmente para apoyar la producción de la Carta topográfica para aproximaciones de precisión – OACI. Cuando se requieran datos más detallados sobre obstáculos del Área 4, los mismos pueden proporcionarse de conformidad con las especificaciones relativas a datos sobre obstáculos del Área 4 que figuran en el Apéndice ~~8~~6, Tabla ~~A8-2~~A6-2. Los textos de orientación sobre los obstáculos apropiados para esta carta figuran en el Manual de cartas aeronáuticas *(Doc 8697).*

5.3.3.3 Conjuntos de datos cartográficos de aeródromo

Nota editorial.— El texto de las Notas 1 y 2 del párrafo 5.3.3.3 se traslada desde el Anexo 15, Capítulo 11.

Nota 1.— Los datos cartográficos de aeródromo incluyen información geográfica del aeródromo que sirve de apoyo a las aplicaciones que mejoran la conciencia situacional del usuario o complementan la navegación de superficie, y de ese modo contribuyen a mejorar los márgenes de seguridad operacional y la eficiencia operacional. Los conjuntos de datos cartográficos de aeródromo que cumplen los requisitos de exactitud de los elementos de los datos para que sirvan a la toma de decisiones en colaboración, la conciencia situacional común y las aplicaciones de guía de aeródromos están destinados a ser utilizados en las siguientes aplicaciones de navegación aérea, entre otras:

a) conciencia de posición y ruta, incluyendo mapas móviles que le indican a la aeronave su posición, guía y navegación de superficie (como el A-SMGCS);

b) conciencia del tránsito, incluyendo la vigilancia y la detección y alerta de incursiones en pista;

c) facilitación de información aeronáutica relativa a aeródromos, incluidos los NOTAM;

d) gestión de recursos e instalaciones de aeródromos; y

e) producción de cartas aeronáuticas.

Los datos también pueden utilizarse en otras aplicaciones, como simuladores de vuelo o dispositivos de instrucción y sistemas de visión sintética.

Nota 2.— Los datos cartográficos de aeródromo están organizados y dispuestos en bases de datos cartográficos de aeródromo (AMDB) para facilitar su almacenamiento electrónico y su uso en las aplicaciones correspondientes.

Nota 3.— El contenido de los conjuntos de datos cartográficos de aeródromos se define en EUROCAE ED99D / RTCA DO 272D.

Nota editorial.— El texto de la Nota 4 del párrafo 5.3.3.3 se traslada desde el Anexo 15, Nota del párrafo 11.3.3.

Nota 4.— En el Documento DO-291B de la RTCA y en el ED-119B — Interchange Standards for Terrain, Obstacle and Aerodrome Mapping Data (Normas de intercambio de datos sobre el terreno y los obstáculos y datos cartográficos de aeródromo) *de la Organización Europea para el Equipamiento de la Aviación (EUROCAE) figuran los elementos de metadatos aplicables a los datos cartográficos de aeródromo.*

5.3.3.3.1 Datos cartográficos de aeródromo — requisitos para su suministro

---

Nota editorial.— El texto de 5.3.3.3.1.1 y las Notas se traslada desde el Anexo 15, 11.1.1.

~~11.1.1 **Recomendación**.~~5.3.3.3.1.1 Los datos cartográficos de aeródromo deberían complementarse con datos electrónicos sobre el terreno y los obstáculos del Área 3 de modo de asegurar la uniformidad y calidad de todos los datos geográficos relativos al aeródromo.

Nota 1.— Los requisitos de exactitud e integridad de los datos cartográficos de aeródromo figuran en el ~~Anexo 14, Volumen I,~~ Apéndice ~~5~~1.

Nota 2.— Los datos electrónicos sobre el terreno y los obstáculos del Área 3 y los datos cartográficos de aeródromo podrán originarse usando técnicas de adquisición comunes y administrarse dentro de un sistema de información geográfica (SIG) único.

Nota 3.— ~~En el Documento DO-200A de la RTCA y el Documento ED-76 — Standards for Processing Aeronautical Data (Normas para el procesamiento de datos aeronáuticos) de la Organización Europea para el Equipamiento de la Aviación (EUROCAE) figuran textos de apoyo acerca del procesamiento de datos electrónicos sobre el terreno y los obstáculos y datos cartográficos de aeródromo~~ El contenido de los conjuntos de datos cartográficos de aeródromos se define en EUROCAE ED99D / RTCA DO 272D.

5.3.3.4 Conjunto de datos de procedimientos de vuelo por instrumentos

Nota.— El objetivo del conjunto de datos de procedimientos de vuelo por instrumentos es apoyar la transición inicial en el entorno ATM hacia el uso de conjuntos de datos digitales en lugar de productos impresos. Por consiguiente, su alcance se define considerando la probabilidad de que los proveedores de servicios, el ATC y los usuarios del espacio aéreo IFR/VFR utilicen realmente en formato digital los datos contenidos en este conjunto.

5.3.3.4.1 El conjunto de datos de procedimientos de vuelo por instrumentos contendrá datos sobre los asuntos siguientes, incluyendo como mínimo las propiedades indicadas entre paréntesis (si corresponde):

a) Procedimiento (todas las propiedades);

b) Tramo del procedimiento (todas las propiedades);

c) Tramo de aproximación final (todas las propiedades);

d) Punto de referencia del procedimiento (todas las propiedades);

e) Espera del procedimiento (todas las propiedades);

f) Procedimiento de helicóptero (todas las propiedades).

Nota 1.— La descripción de los asuntos a los que se refieren los datos, sus propiedades, el tipo de dato y los requisitos de calidad de los datos aplicable figuran en el Apéndice 1.

Nota 2.— El conjunto de datos de procedimientos de vuelo por instrumentos debería incluir además los requisitos de publicación de los datos contenidos en los PANS-OPS, Volumen II (Doc 8168).

5.4 Servicios de distribución

5.4.1 Generalidades

Nota editorial.— El texto de 5.4.1.1 se traslada desde el Anexo 15, Nota 3 del párrafo 3.3.3.2.

~~*Nota 3.*~~5.4.1.1 La distribución al siguiente usuario previsto diferirá en cuanto al método de entrega que se aplique, que podrá ser:

a) Distribución física. Medio de distribuir información aeronáutica y datos aeronáuticos enviándolos en un paquete físico, por ejemplo, a través del servicio postal; o

b) Distribución electrónica directa. Medio de distribuir información aeronáutica y datos aeronáuticos automáticamente usando una conexión electrónica directa entre el AIS y el siguiente usuario previsto.

Nota editorial.— El texto de 5.4.1.2 se traslada desde el Anexo 15, Nota 4 del párrafo 3.3.3.2.

~~*Nota 4.*~~5.4.1.2 Los diferentes métodos de envío y medios de presentación de los datos pueden exigir procedimientos distintos para garantizar la calidad de datos requerida.

Nota. – En el documento titulado Manual on System Wide Information Management (SWIM) Concept *[Manual sobre el concepto de gestión de la información de todo el sistema] (Doc 10039) figura más orientación acerca de la distribución del conjunto de datos digitales.*

5.4.1.3 Una lista de verificación de los conjuntos de datos disponibles, con su fecha de entrada en vigencia y su fecha de publicación, se pondrá a disposición de los usuarios para garantizar que se estén utilizando datos vigentes.

5.4.1.4 La lista de verificación de los conjuntos de datos se facilitará mediante el mismo mecanismo de distribución que se emplea para los conjuntos de datos.

5.4.2 Distribución de NOTAM

Nota editorial.— El texto de 5.4.2.1 se traslada desde el Anexo 15, 2.3.3 y el texto de la Nota se traslada desde el Anexo 15, Nota del párrafo 5.3.4.

~~2.3.3~~5.4.2.1 Los ~~AIS~~servicios de información aeronáutica harán los arreglos necesarios para satisfacer los requisitos operacionales relativos a la expedición y recibo de los NOTAM distribuidos por telecomunicaciones.

Nota.— Podrán hacerse arreglos para el intercambio directo de SNOWTAM (véase el Apéndice ~~24~~) entre aeródromos/ helipuertos.

Nota editorial.— El texto de 5.4.2.2 se traslada desde el Anexo 15, 5.3.4.

~~5.3.4~~5.4.2.2 El intercambio internacional de ASHTAM (véase ~~5.2.4~~5.2.5.1.6) y de NOTAM cuando los Estados sigan utilizando los NOTAM para distribuir información sobre actividad volcánica, incluirá los centros de avisos de cenizas volcánicas y los centros designados por acuerdo regional de navegación aérea para el funcionamiento ~~de sistemas de distribución por satélite~~ AFS ~~[sistema de distribución por satélite para información relativa a la navegación aérea (SADIS) y sistema internacional de comunicaciones por satélite (ISCS)]~~del Servicio seguro de información de datos de aviación (SADIS) del AFS y el servicio de ficheros internet (WIFS) del sistema mundial de pronósticos de área (WAFS), y tomará en consideración los requisitos de las operaciones de larga distancia.

Nota editorial.— El texto de 5.4.2.3 se traslada desde el Anexo 15, 5.3.4.1.

~~5.3.4.1~~5.4.2.3 ~~Estos intercambios~~El intercambio de NOTAM entre las oficinas NOTAM internacionales ~~se limitarán, en cuanto sea posible, a las necesidades de los Estados interesados que los reciben, por medio de series separadas proporcionadas por lo menos a los vuelos internacionales e interiores~~ y entre las oficinas NOTAM internacionales y las dependencias multinacionales de procesamiento de NOTAM cubrirán, en la medida de lo posible, las necesidades del personal encargado de operaciones, comprendidos los miembros de la tripulación de vuelo.

Nota editorial.— El texto de 5.4.2.4 se traslada desde el Anexo 15, 5.3.4.2.

~~5.3.4.2~~5.4.2.4 En lo posible y con sujeción a los requisitos estipulados en ~~5.3.4~~5.4.2.3, se usará un sistema de distribución predeterminada para los NOTAM transmitidos por el AFS de conformidad con el ~~Apéndice 5~~Anexo15, 6.3.2.3.

Nota editorial.— El texto de 5.4.2.5 se traslada desde el Anexo 15, 5.3.3.

~~5.3.3~~5.4.2.5 ~~El Estado que inicia los NOTAM determinará cuáles deben distribuirse internacionalmente~~ El Estado iniciador autorizará la distribución de otras series de NOTAM fuera de las distribuidas en forma internacional cuando se le solicite.

5.5 Servicio de información previa al vuelo

5.5.1 La cobertura geográfica de los servicios de información previa al vuelo debería determinarse y examinarse periódicamente. En general, la zona de cobertura debería limitarse a la FIR dentro de la cual se encuentra el aeródromo/helipuerto, las FIR adyacentes, y toda ruta o sección de ruta aérea que se recorre sin un aterrizaje intermedio, iniciándose en el aeródromo/helipuerto y extendiéndose más allá de las FIR mencionadas.

5.5.2 Aunque se considera que el NOTAM con propósito "M" no es objeto de exposición verbal, sino que está disponible a solicitud, todos los NOTAM se proporcionarán por defecto para la exposición verbal y la reducción del contenido debería quedar a discreción del usuario.

Nota editorial.— El texto de 5.5.3 se traslada desde el Anexo 15, 8.2.1.

~~8.2.1~~5.5.3 Se utilizarán sistemas automatizados de información previa al vuelo para poner a disposición del personal de operaciones, incluidos los miembros de la tripulación, información aeronáutica y datos aeronáuticos para que este personal se informe por sí mismo y para fines de planificación del vuelo y del servicio de información de vuelo. La información aeronáutica y los datos aeronáuticos disponibles cumplirán las disposiciones indicadas en ~~8.1.2 y 8.1.3~~el Anexo 15.

Nota editorial.— El texto de 5.5.4 se traslada desde el Anexo 15, 8.2.2.

~~8.2.2~~5.5.4 Los medios de autoinformación de los sistemas automatizados de información previa al vuelo permitirán el acceso al personal de operaciones, incluidos los miembros de la tripulación de vuelo y demás personal aeronáutico interesado, para que realicen las consultas que sean necesarias al servicio de información aeronáutica por teléfono u otros medios de telecomunicaciones adecuados. La interfaz hombre/máquina brindará fácil acceso guiado a toda la información y los datos pertinentes.

Nota editorial.— El texto de 5.5.5 se traslada desde el Anexo 15, 8.2.3 y Nota del párrafo 8.2.3.

~~8.2.3~~5.5.5 Los sistemas automatizados de información previa al vuelo para el suministro de información aeronáutica y datos aeronáuticos para fines de autoinformación, planificación del vuelo y servicio de información de vuelo:

a) dispondrán la actualización continua y oportuna de la base de datos del sistema con control de la validez y la calidad de los datos aeronáuticos almacenados;

b) permitirán el acceso al sistema del personal de operaciones, incluidos los miembros de la tripulación de vuelo, el personal aeronáutico interesado y demás usuarios aeronáuticos por medios adecuados de telecomunicaciones;

c) suministrarán la información aeronáutica y los datos aeronáuticos a los que se acceda en formato impreso según haga falta;

d) usarán procedimientos de acceso e interrogación en lenguaje claro abreviado y con indicadores de lugar OACI, según corresponda, o a través de una interfaz de usuario con un menú principal u otro mecanismo adecuado que se acuerde entre la autoridad de aviación civil y el explotador; y

e) responderán con rapidez a las solicitudes de información de los usuarios.

Nota.— Las abreviaturas y códigos indicadores de lugar OACI figuran, respectivamente, en los Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Abreviaturas y códigos de la OACI (*PANS-ABC, Doc 8400) y los* Indicadores de lugar (*Doc 7910)*.

Nota editorial.— El texto de 5.5.6 se traslada desde el Anexo 15, 8.2.4.

~~8.2.4 **Recomendación**.~~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 ~~8.2.1~~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) y la autoridad meteorológica pertinente.

Nota editorial.— El texto de 5.5.7 se traslada desde el Anexo 15, 8.2.5 y la Nota del párrafo 8.2.5.

8.2.55.5.7 Cuando se utilicen sistemas automatizados de información previa al vuelo para proporcionar un punto de acceso armonizado y común para el personal de operaciones interesado en la información y los datos aeronáuticos y la información meteorológica, incluidos los miembros de la tripulación de vuelo y demás personal aeronáutico interesado, la autoridad de aviación civil o la entidad en la que se haya delegado la autoridad de suministrar los servicios según lo dispuesto en 2.1.1 c) continuará siendo responsable de la calidad y puntualidad de la información aeronáutica y los datos aeronáuticos proporcionados por el sistema.

Nota.— La autoridad meteorológica en cuestión continúa siendo responsable de la calidad de la información meteorológica proporcionada por dicho sistema de conformidad con lo dispuesto en 9.4.3 del Anexo 3.

Nota editorial.— Insértese el nuevo texto que sigue:

CAPÍTULO 6

ACTUALIZACIONES DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA

6.1 **Actualizaciones de los productos de información aeronáutica**

6.1.1 El mismo ciclo de actualización se aplicará a las AIP y a los conjuntos de datos digitales para garantizar la coherencia de las casillas de datos que figuran en los distintos productos de información aeronáutica.

6.1.2 Especificaciones relativas a las enmiendas de las AIP

Nota editorial.— El texto de 6.1.2.1 se traslada desde el Anexo 15, 4.2.9.1 y la Nota del párrafo 4.2.9.1.

~~4.2.9.1~~6.1.2.1 Los intervalos regulares ~~mencionados en 4.2.9~~ de enmienda de las AIP se especificarán en las AIP, Parte 1 — Generalidades (GEN).

Nota.— Los textos de orientación relativos al establecimiento de intervalos entre las fechas de publicación de las Enmiendas AIP figuran en el Doc 8126.

Nota editorial.— El texto de 6.1.2.2 se traslada desde el Anexo 15, 4.3.7.

~~4.3.7~~6.1.2.2 Cuando no se publique ninguna Enmienda AIP tras el intervalo regular establecido o en la fecha de publicación, se notificará mediante NIL y se distribuirá como lista ~~mensual en lenguaje claro de los NOTAM válidos según lo exigido por 5.2.13.3~~ de verificación de los NOTAM.

6.1.2.3 Se recurrirá lo menos posible a enmiendas o anotaciones hechas a mano

6.1.2.4 Cuando la AIP se proporcione en más de un volumen, cada volumen debería incluir servicios de enmienda separados.

6.1.3 Especificaciones relativas a los Suplementos AIP

Nota editorial.— El texto de 6.1.3.1 se traslada desde el Anexo 15, 4.4.4 y la Nota del párrafo 4.4.4.

~~4.4.4~~6.1.3.1 Cuando se produzca un error en un Suplemento AIP o cambie su período de validez, se publicará un nuevo Suplemento AIP como reemplazo.

Nota 1.— Los requisitos relativos a los NOTAM se aplican cuando no hay tiempo suficiente para la distribución de un Suplemento AIP.

Nota editorial.— El texto de la Nota 2 se traslada desde el Anexo 15, Nota del párrafo 4.4.1.

Nota 2.— En el Manual para los servicios de información aeronáutica (*Doc 8126) figuran textos de orientación sobre el uso de los Suplementos AIP, así como ejemplos de dicho uso.*

6.1.4 Especificaciones relativas a los NOTAM

6.1.4.1 Los NOTAM deberían publicarse con anticipación suficiente para que las partes afectadas adopten las medidas necesarias, salvo en el caso de falta de servicio, actividad volcánica, liberación de material radiactivo o productos químicos tóxicos, u otros sucesos que no pueden preverse.

Nota editorial.— El texto de 6.1.4.2 se traslada desde el Anexo 15, 5.1.1.5.

~~5.1.1.5~~6.1.4.2 Los NOTAM que notifiquen ayudas a la navegación aérea, instalaciones o servicios de comunicaciones fuera de servicio darán una idea del período en que se mantendrán fuera de servicio o la hora en que se espera restablecerlo.

Nota editorial.— El texto de 6.1.4.3 se traslada desde el Anexo 15, 5.1.1.4.

~~5.1.1.4~~6.1.4.3 Se comunicará con un mínimo de siete días de antelación la activación de zonas peligrosas, restringidas o prohibidas que se hayan establecido y la realización de actividades que requieran restricciones temporales del espacio aéreo que no se deban a operaciones de emergencia.

Nota editorial.— El texto de 6.1.4.4 se traslada desde el Anexo 15, 5.1.1.4.1 y la Nota del párrafo 5.1.1.4.1.

~~5.1.1.4.1 **Recomendación**.~~6.1.4.4 Debería comunicarse lo antes posible toda anulación posterior de las actividades o toda reducción de las horas de actividad o de las dimensiones del espacio aéreo afectado.

Nota.— Siempre que sea posible, conviene avisar con una antelación mínima de 24 horas para poder completar el proceso de notificación y facilitar la planificación de la utilización del espacio aéreo.

6.1.4.5 Dentro del plazo de tres meses a partir de la expedición de un NOTAM permanente, la información contenida en el NOTAM se incluirá en los productos de información aeronáutica afectados.

6.1.4.6 Dentro del plazo de tres meses a partir de la expedición de un NOTAM temporal de larga duración, la información contenida en el NOTAM se incluirá en el Suplemento AIP.

6.1.4.7 Cuando un NOTAM con un fin de validez estimado supere imprevistamente el período de tres meses, se expedirá un NOTAM de reemplazo, salvo cuando se prevea que la duración de la condición se extenderá por un nuevo período de más de tres meses, en cuyo caso se expedirá un Suplemento AIP.

Nota editorial.— El texto de 6.1.4.8 se traslada desde el Anexo 15, primera parte del párrafo 5.1.1.6.

~~5.1.1.6~~6.1.4.8 Cuando se publique una Enmienda AIP o un Suplemento AIP de conformidad con los procedimientos AIRAC, se iniciará un NOTAM denominado “iniciador” dando una breve descripción del contenido, la fecha y hora de entrada en vigor y el número de referencia de la enmienda o suplemento.

Nota editorial.— El texto de 6.1.4.9 se traslada desde el Anexo 15, última parte del párrafo 5.1.1.6.

6.1.4.9 Este NOTAM tendrá la misma fecha y hora de entrada en vigor que la enmienda o suplemento y deberá mantenerse válido en el boletín de información previo al vuelo por un período de 14 días.

6.1.4.10 En el caso de los Suplementos AIP, el NOTAM "iniciador" se mantendrá válido por un período de 14 días.

6.1.4.11 En el caso de Suplementos AIP con validez de menos de 14 días, el NOTAM "iniciador" se mantendrá válido por el período de validez completo del Suplemento AIP.

6.1.4.12 En el caso de Suplementos AIP con validez de catorce días o más, el NOTAM "iniciador" se mantendrá válido por 14 días, como mínimo.

Nota editorial.— El texto de la Nota del párrafo 6.1.4.12 se traslada desde el Anexo 15, Nota del párrafo 5.1.1.6.

Nota.— En el Manual para los servicios de información aeronáutica *(Doc 8126) figuran los textos de orientación relativos a la iniciación de los NOTAM en los que se anuncia la existencia de Enmiendas AIP o Suplementos AIP de conformidad con los procedimientos AIRAC ("NOTAM iniciador").*

6.1.5 Especificaciones relativas a las actualizaciones de datos digitales

6.1.5.1 El intervalo de actualización para los conjuntos de datos digitales se especificará en la especificación del producto de datos.

6.15.2 Los conjuntos de datos que se han proporcionado anticipadamente (de conformidad con el ciclo AIRAC) se actualizarán con los cambios no AIRAC ocurridos entre la publicación y la fecha de entrada en vigor.

Nota editorial.— Insértese el nuevo texto que sigue:

APÉNDICE 1. CATÁLOGO DE DATOS AERONÁUTICOS

Nota 1.— El Catálogo de datos aeronáuticos está disponible electrónicamente y se proporcionará como parte de los PANS-AIM.

Nota 2.— El Catálogo de datos contiene una descripción general del alcance de los datos AIM y consolida todos los datos que el servicio de información aeronáutica puede recopilar y mantener. Proporciona una referencia con respecto a los requisitos de iniciación y publicación de los datos aeronáuticos

Nota 3.— El Catálogo de datos constituye un medio que permite a los Estados facilitar la identificación de las organizaciones y autoridades responsables de la iniciación de datos e información aeronáuticos. Asimismo, establece una lista de términos comunes y facilita los acuerdos formales entre los iniciadores de datos y el servicio de información aeronáutica. Incluye los requisitos de calidad de los datos aplicables, desde la iniciación hasta la publicación.

Nota 4.— El Catálogo de datos contiene los asuntos, propiedades y subpropiedades de los datos aeronáuticos con la organización siguiente:

Tabla A1-1	*Datos de aeródromo;*
Tabla A1-2	*Datos sobre espacio aéreo;*
Tabla A1-3	*ATS y otros datos sobre rutas;*
Tabla A1-4	*Datos sobre procedimientos de vuelo por instrumentos;*
Tabla A1-5	*Datos sobre ayudas y sistemas de radionavegación;*
Tabla A1-6	*Datos sobre obstáculos;*
Tabla A1-7	*Datos geográficos;*
Tabla A1-8	*Datos sobre el terreno;*
Tabla A1-9	*Tipos de datos; y*
Tabla A1-10	*Información sobre reglamentos, servicios y procedimientos nacionales y locales.*

Nota 5.— El Catálogo de datos proporciona descripciones detalladas de todos los asuntos, propiedades y subpropiedades, los requisitos de calidad de los datos y los tipos de datos.

Nota 6.— Los tipos de datos describen el carácter de la propiedad y subpropiedad y especifican los elementos de datos que han de recopilarse.

Nota 7.— Las tablas del Catálogo de datos están compuestas de las columnas siguientes:

(1) Asunto respecto del cual pueden recopilarse datos

(2)(3) Propiedad es una característica identificable de un asunto que puede definirse más a fondo en subpropiedades

La clasificación de un elemento de catálogo, como asunto, propiedad o subpropiedad, no impone un modelo de datos determinado.

(4) Los datos se clasifican en tipos diferentes. Véase la Tabla A1-9 en la que figura más información sobre los tipos de datos.

(5) Descripción del elemento de datos

(6) Las notas proporcionan información adicional o condiciones para proporcionarla.

(7) Los requisitos de exactitud relativos a los datos aeronáuticos se basan en un nivel de confianza del 95%.

Para los puntos de referencia y los puntos que sirven un propósito doble, p.ej., punto de espera y punto de aproximación frustrada, se aplica la exactitud más elevada.

Los requisitos de exactitud para los datos sobre los obstáculos y el terreno se basan en un nivel de confianza del 90%.

(8) Clasificación de integridad

(9) Tipo de origen: los datos de posición se identifican como levantamiento topográfico, calculado, declarado.

(10) Resolución de publicación

Las resoluciones de publicación para los datos de posición geográfica (latitud y longitud) se aplican a las coordenadas formateadas en grados, minutos y segundos. Cuando se utiliza un formato diferente (como grados con decimales para los conjuntos de datos digitales) o cuando el lugar está significativamente más hacia el norte/sur, la resolución de publicación debe corresponder a los requisitos de exactitud.

(11) Resolución de carta.

Nota 8.— El Catálogo de datos contiene requisitos de calidad de los datos aeronáuticos como se dispuso originalmente en el Anexo 4, Apéndice 6, el Anexo 11, Apéndice 5, el Anexo 14, Volumen I, Apéndice 4, el Anexo 14, Volumen II, Apéndice 1, y el Anexo 15, Apéndices 7 y 8, y en los PANS-OPS, Volumen II. El marco del Catálogo de datos está concebido para ajustarse a los futuros requisitos de calidad para tener en cuenta las demás propiedades y subpropiedades de los datos aeronáuticos.

———————

Nota editorial.— Insértese el nuevo texto que sigue:

APÉNDICE 2. CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIP)

Nota 1.— No es necesario incluir los elementos de información con el prefijo "#AIP-DS#" cuando están disponibles en el conjunto de datos AIP (como se especifica en el Capítulo 5, 5.2.1.1.3).

Nota 2.— No es necesario incluir los elementos de información con el prefijo "#OBS-DS#" cuando están disponibles en el conjunto de datos sobre obstáculos (como se especifica en el Capítulo 5, 5.3.3.2.2).

Nota editorial.— El texto del Apéndice 2 se traslada desde el Apéndice 1 del Anexo 15.

1.2 PARTE 1 — GENERALIDADES (GEN)

Cuando una AIP se produzca en un solo volumen, el prefacio, el registro de enmiendas, el registro de suplementos, la lista de verificación de páginas AIP y la lista actualizada de las enmiendas hechas a mano aparecerán únicamente en la Parte 1 – GEN, mientras que la anotación "no se aplica" se ingresará en cada una de esas subsecciones en las Partes 2 y 3.

Cuando las AIP se publiquen y distribuyan en más de un volumen y cada uno de ellos tenga un servicio separado de enmiendas y suplementos, ~~será obligatorio incorporar~~ se incorporará en cada volumen su propio prefacio, registro de Enmiendas AIP, registro de Suplementos AIP, lista de verificación de páginas AIP, más una lista actualizada de las enmiendas hechas a mano.

GEN 0.1 Prefacio

Breve descripción de la publicación de información aeronáutica (AIP), con indicación de:

1) el nombre de la autoridad que la publica;

2) los documentos OACI aplicables;

3) el medio de publicación (formato impreso, en línea, otros medios electrónicos);

4) la estructura de la AIP y el intervalo regular establecido para las enmiendas;

5) la política de propiedad intelectual, si correspondiera; y

6) el servicio a contactar en caso de detectarse errores u omisiones en la AIP.

GEN 0.2 Registro de enmiendas AIP

Registro de enmiendas AIP y enmiendas AIP AIRAC (publicadas con arreglo al sistema AIRAC) que contenga:

1) el número de la enmienda;

2) la fecha de publicación;

3) la fecha en que se insertó la enmienda (para las enmiendas AIP AIRAC, la fecha en que surte efecto); y

4) las iniciales del funcionario que insertó la enmienda.

GEN 0.3 Registro de suplementos AIP

Registro de suplementos AIP publicados que contenga:

1) el número del suplemento;

2) el asunto del suplemento;

3) las secciones de la AIP afectadas;

4) el período de validez; y

5) el registro de cancelaciones.

GEN 0.4 Lista de verificación de páginas de la AIP

Lista de verificación de las páginas de la AIP que contenga:

1) el número de la página/título de la carta; y

2) la fecha (día, mes y año) de publicación o entrada en vigor de la información aeronáutica.

GEN 0.5 Lista de enmiendas de la AIP hechas a mano

Lista de las enmiendas en vigor a la AIP hechas a mano que contenga:

1) las páginas de la AIP afectadas;

2) el texto de la enmienda; y

3) el número de la enmienda AIP por la cual se introdujo la enmienda a mano.

GEN 0.6 Índice de la Parte 1

Lista de secciones y subsecciones contenidas en la Parte 1 — Generalidades (GEN).

Nota.— Las subsecciones pueden ordenarse alfabéticamente.

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.

GEN 1.2 Entrada, tránsito y salida de aeronaves

Reglamentos y requisitos relativos a la notificación anticipada y las solicitudes de permiso para la entrada, tránsito y salida de aeronaves civiles en vuelos internacionales.

GEN 1.3 Entrada, tránsito y salida de pasajeros y tripulación

Reglamentos (incluidos los de aduana, inmigración y cuarentena y los requisitos de notificación anticipada y solicitudes de permiso) relativos a la entrada, tránsito y salida de pasajeros no inmigrantes y tripulación.

GEN 1.4 Entrada, tránsito y salida de carga

Reglamentos (incluidos los de aduana y los requisitos de notificación anticipada y solicitudes de permiso) relativos a la entrada, tránsito y salida de carga.

Nota.— Las disposiciones tendientes a facilitar la entrada y salida (de personal y material) para búsqueda, salvamento, investigación, reparación o recuperación de aeronaves extraviadas o averiadas se detallan en la Sección GEN 3.6, Búsqueda y salvamento.

GEN 1.5 Instrumentos, equipo y documentos de vuelo de las aeronaves

Descripción breve de los instrumentos, equipo y documentos de vuelo de la aeronave, con indicación de:

1) los instrumentos, equipo (de comunicaciones, navegación y vigilancia de aeronaves, etc.) y documentos de vuelo que hayan de llevarse a bordo, incluidos los requeridos especialmente además de lo dispuesto en el Anexo 6, Parte I, Capítulos 6 y 7; y

2) el transmisor de localización de emergencia (ELT), dispositivos de señales y equipos salvavidas que se presentan en el Anexo 6, Parte I, 6.6 y en la Parte II, 2.4.5, cuando así se disponga por acuerdos regionales de navegación aérea para los vuelos sobre zonas terrestres designadas.

GEN 1.6 Resumen de reglamentos nacionales y acuerdos/convenios internacionales

La lista de títulos y referencias y, cuando corresponda, los resúmenes de los reglamentos nacionales que interesen a la navegación aérea, con una lista de los acuerdos/convenios internacionales ratificados por el Estado.

GEN 1.7 Diferencias respecto de las normas, métodos recomendados y procedimientos de la OACI

La lista de las diferencias importantes entre los reglamentos y métodos nacionales del Estado y las correspondientes disposiciones de la OACI, con indicación de:

1) la disposición afectada (número de Anexo y edición, párrafo); y

2) el texto completo de la diferencia.

Todas las diferencias importantes ~~deberán indicarse~~se indicarán en esta subsección. Todos los Anexos se indicarán en orden numérico, aun cuando no existan diferencias con respecto a un Anexo, en cuyo caso ~~deberá incluirse~~se incluirá la notificación NIL. Las diferencias nacionales o el grado de no aplicación de los procedimientos suplementarios regionales (SUPPS) ~~deben notificarse~~se notificarán inmediatamente a continuación del Anexo con el que se relaciona el procedimiento suplementario en cuestión.

GEN 2. TABLAS Y CÓDIGOS

GEN 2.1 Sistema de medidas, marcas de aeronave y días feriados

GEN 2.1.1 Unidades de medida

Descripción de las unidades de medida utilizadas, incluyendo una tabla de unidades de medida.

GEN 2.1.2 Sistema de referencia temporal

Descripción del sistema de referencia temporal (sistema calendario y horario) utilizado, indicando si se utiliza o no la hora de verano y la forma en que el sistema de referencia temporal se presenta en toda la AIP.

GEN 2.1.3 Sistema de referencia horizontal

Breve descripción del sistema de referencia horizontal (geodésica) utilizado que comprenda:

1) nombre/designación del sistema de referencia;

2) determinación y parámetros de la proyección;

3) determinación del elipsoide utilizado;

4) determinación de la referencia utilizada;

5) áreas de aplicación; y

6) explicación, cuando corresponda, del asterisco empleado para identificar las coordenadas que no satisfacen los requisitos de exactitud ~~del Anexo 11 y del Anexo 14~~.

GEN 2.1.4 Sistema de referencia vertical

Breve descripción del sistema de referencia vertical utilizado que comprenda:

1) nombre/designación del sistema de referencia;

2) descripción del modelo geoidal utilizado (incluso los parámetros requeridos para la transformación de la altura entre el modelo utilizado y el EGM-96); y

3) una explicación, cuando corresponda, del asterisco utilizado para identificar las elevaciones/ondulaciones geoidales que no satisfacen los requisitos de exactitud ~~del Anexo 14~~.

GEN 2.1.5 Marcas de nacionalidad y matrícula de las aeronaves

Indicación de las marcas de nacionalidad y matrícula de aeronave adoptadas por el Estado.

GEN 2.1.6 Días feriados

La lista de los días feriados con indicación de los servicios afectados.

GEN 2.2 Abreviaturas utilizadas en las publicaciones AIS

Lista ordenada alfabéticamente de las abreviaturas, con sus respectivos significados, utilizadas por el Estado en sus AIP y en la distribución de la información aeronáutica y los datos aeronáuticos, con las indicaciones correspondientes en las abreviaturas nacionales que difieran de las que figuran en los *Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Abreviaturas y códigos de la OACI* (PANS-ABC, Doc 8400).

Nota.— También puede incluirse una lista de definiciones o un glosario de términos en orden alfabético.

GEN 2.3 Símbolos de las cartas aeronáuticas

Lista de símbolos utilizados en las cartas ordenados según las series de cartas en las que se aplican.

GEN 2.4 Indicadores de lugar

Una lista alfabética de los indicadores de lugar asignados a los emplazamientos de estaciones fijas aeronáuticas para utilizar con fines de cifrado y descifrado. ~~Debe proporcionarse~~Se proporcionará una indicación con respecto a los lugares no conectados con el servicio fijo aeronáutico (AFS).

#AIP-DS# GEN 2.5 Lista de radioayudas para la navegación

Lista alfabética de las radioayudas para la navegación, con indicación de:

1) el identificador;

2) el nombre de la estación;

3) el tipo de instalación/ayuda; y

4) indicación de si se trata de una ayuda en ruta (E), de aeródromo (A) o ambas (AE).

GEN 2.6 Conversiones de unidades de medida

Tablas de conversión o fórmulas para la conversión de:

1) millas marinas a kilómetros y viceversa;

2) pies a metros y viceversa;

3) minutos decimales de arco a segundos de arco y viceversa; y

4) otras conversiones, según corresponda.

GEN 2.7 Salida y puesta del sol

Información sobre la hora de salida y puesta del sol, con una breve descripción de los criterios utilizados para determinar las horas indicadas y una tabla o fórmula simple que permita calcular las horas de salida y puesta del sol en cualquier lugar dentro de su territorio o área de responsabilidad, o bien una lista alfabética de los lugares para los que se indican las horas con mención de la página correspondiente de la tabla y de las tablas de salida y puesta del sol para las estaciones y los lugares seleccionados, con indicación de:

1) el nombre de la estación;

2) el indicador de lugar OACI;

3) las coordenadas geográficas en grados y minutos;

4) las fechas para las que se indican las horas;

5) la hora de comienzo del crepúsculo civil matutino;

6) la hora de salida del sol;

7) la hora de puesta del sol; y

8) la hora del final del crepúsculo civil vespertino.

GEN 3. SERVICIOS

GEN 3.1 Servicios de información aeronáutica

GEN 3.1.1 Servicio responsable

Descripción de los servicios de información aeronáutica suministrados y sus principales componentes, con indicación de:

1) el nombre del servicio/dependencia;

2) la dirección postal;

3) el número telefónico;

4) el número de telefax;

5) la dirección de correo electrónico;

6) la dirección del AFS;

7) la dirección de sitio web, si tuviera;

8) mención de los documentos de la OACI en los cuales se basa el servicio y del lugar de la AIP en que se indican las diferencias, en caso de haberlas; y

9) indicación si el servicio no es H24.

GEN 3.1.2 Área de responsabilidad

El área de responsabilidad del servicio de información aeronáutica.

GEN 3.1.3 Publicaciones aeronáuticas

Descripción de los elementos de ~~la documentación integrada de~~ los productos de información aeronáutica, que comprenda:

1) las AIP y el servicio de enmiendas correspondiente;

2) los Suplementos AIP;

3) las AIC;

4) los NOTAM y boletines de información previa al vuelo (PIB);

5) listas de verificación y listas de NOTAM válidos; y

6) la forma en que pueden obtenerse.

Cuando se utilice una AIC para promulgar precios de publicación, ~~deberá indicarse~~se indicará adecuadamente en esta sección de la AIP.

GEN 3.1.4 Sistema AIRAC

Breve descripción del sistema AIRAC proporcionado, incluyendo una tabla de fechas AIRAC actuales y del futuro cercano.

GEN 3.1.5 Servicio de información previa al vuelo en los aeródromos/helipuertos

Una lista de los aeródromos/helipuertos en los que se dispone regularmente de información previa al vuelo que puede comprender:

1) los elementos de ~~la documentación integrada de~~ los productos de información aeronáutica de que se dispone;

2) los mapas y cartas que hay; y

3) la zona genera que cubren esos datos.

GEN 3.1.6 ~~Datos electrónicos sobre el terreno y obstáculos~~ Conjuntos de datos digitales

~~Detalles de la forma en que se pueden obtener datos electrónicos sobre el terreno y obstáculos que comprendan:~~

1) ~~nombre de la persona, servicio u organización responsable;~~ Descripción de los conjuntos de datos disponibles, incluyendo:

a) título del conjunto de datos;

b) descripción breve;

c) asuntos de los datos incluidos;

d) alcance geográfico; y

e) si corresponde, limitaciones relativas a su uso.

2) ~~domicilio y correo electrónico de la persona, servicio u organización responsable;~~Detalles del contacto para informarse sobre la forma en que pueden obtenerse conjuntos de datos, que incluyan:

a) nombre de la persona, servicio u organización responsable;

b) dirección postal y dirección de correo electrónico de la persona, servicio u organización responsable;

c) número de telefax de la persona, servicio u organización responsable;

d) número de teléfono de contacto de la persona, servicio u organización responsable;

e) horas de servicio (período de tiempo incluyendo la zona horaria en que puede establecerse contacto);

f) información en línea que puede utilizarse para contactar a la persona, servicio u organización responsable; y

g) información adicional, de ser necesaria, acerca de cómo y cuándo contactar a la persona, servicio u organización responsable.

~~3) número de fax de la persona, servicio u organización responsable;~~

~~4) número de teléfono de contacto de la persona, servicio u organización responsable;~~

~~5) horas de servicio (período que incluya la zona horaria en que se puede hacer el contacto);~~

~~6) información en línea que se puede utilizar para contactar a la persona, servicio u organización; y~~

~~7) información adicional, si fuera necesaria, sobre la forma y el momento en que se puede establecer contacto con la persona, el servicio o la organización.~~

GEN 3.2 Cartas aeronáuticas

GEN 3.2.1 Servicios responsables

Descripción del servicio o los servicios responsables de la producción de cartas aeronáuticas, con indicación de:

1) el nombre del servicio;

2) la dirección postal;

3) el número telefónico;

4) el número de telefax:

5) la dirección de correo electrónico;

6) la dirección del AFS;

7) la dirección de sitio web, si tuviera;

8) mención de los documentos de la OACI en los cuales se basa el servicio y del lugar de la AIP en que se indican las diferencias, en caso de haberlas; y

9) indicación si el servicio no es H24.

GEN 3.2.2 Mantenimiento de las cartas

Breve descripción de la forma en que se revisan y enmiendan las cartas aeronáuticas.

GEN 3.2.3 Adquisición de las cartas

Detalles de cómo pueden obtenerse las cartas, con indicación de:

1) el servicio o agencia de ventas;

2) la dirección postal;

3) el número telefónico;

4) el número de telefax;

5) la dirección de correo electrónico;

6) la dirección del AFS;

7) la dirección de sitio web, si tuviera.

GEN 3.2.4 Series de cartas aeronáuticas disponibles

Lista de las series de cartas aeronáuticas disponibles, seguida de una descripción general de cada serie y una indicación del uso previsto.

GEN 3.2.5 Lista de cartas aeronáuticas disponibles

Lista de las cartas aeronáuticas disponibles, con indicación de:

1) el título de la serie;

2) la escala de la serie;

3) el nombre o número de cada carta o de cada hoja de la serie;

4) el precio por hoja; y

5) la fecha de la revisión más reciente.

GEN 3.2.6 Índice de la carta aeronáutica mundial (WAC) — OACI 1: 1 000 000

Carta índice donde figuren la cobertura y la disposición de las hojas de la carta WAC 1:1 000 000 producida por el Estado. Si en vez de la WAC 1:1 000 000 se produce la carta aeronáutica OACI 1:500 000, deberán utilizarse cartas índice para indicar la cobertura y la disposición de la carta aeronáutica OACI 1:500 000.

GEN 3.2.7 Mapas topográficos

Detalles de cómo pueden obtenerse los mapas topográficos, con indicación de:

1) el nombre del servicio/agencia de ventas;

2) la dirección postal;

3) el número telefónico;

4) el número de telefax;

5) la dirección de correo electrónico;

6) la dirección del AFS;

7) la dirección de sitio web, si tuviera.

GEN 3.2.8 Correcciones de las cartas que no figuren en la AIP

Lista de las correcciones de las cartas aeronáuticas que no figuren en la AIP o indicación de dónde puede obtenerse dicha información.

GEN 3.3 Servicios de tránsito aéreo

GEN 3.3.1 Servicio responsable

Descripción del servicio de tránsito aéreo y de sus principales componentes, con indicación de:

1) el nombre del servicio;

2) la dirección postal;

3) el número telefónico;

4) el número de telefax;

5) la dirección de correo electrónico;

6) la dirección del AFS;

7) la dirección de sitio web, si tuviera;

8) mención de los documentos de la OACI en los cuales se basa el servicio y del lugar de la AIP en que se indican las diferencias, en caso de haberlas; y

9) indicación si el servicio no es H24.

GEN 3.3.2 Área de responsabilidad

Breve descripción del área de responsabilidad para la que se suministran los servicios de tránsito aéreo.

GEN 3.3.3 Tipos de servicio

Breve descripción de los principales tipos de servicios de tránsito aéreo suministrados.

GEN 3.3.4 Coordinación entre el explotador y los servicios de tránsito aéreo

Condiciones generales en que se lleva a cabo la coordinación entre el explotador y los servicios de tránsito aéreo.

GEN 3.3.5 Altitud mínima de vuelo

Criterios aplicados para determinar las altitudes mínimas de vuelo.

GEN 3.3.6 Lista de direcciones de dependencias de ATS

Lista alfabética de las dependencias de ATS y sus correspondientes direcciones, con indicación de:

1) el nombre de la dependencia;

2) la dirección postal;

3) el número telefónico;

4) el número de telefax;

5) la dirección de correo electrónico;

6) la dirección del AFS;

7) la dirección de sitio web, si tuviera.

GEN 3.4 Servicios de comunicaciones y navegación

GEN 3.4.1 Servicio responsable

Descripción del servicio responsable del suministro de instalaciones de telecomunicaciones y navegación, con indicación de:

1) el nombre del servicio;

2) la dirección postal;

3) el número telefónico;

4) el número de telefax;

5) la dirección de correo electrónico;

6) la dirección del AFS;

7) la dirección de sitio web, si tuviera;

8) mención de los documentos de la OACI en los cuales se basa el servicio y del lugar de la AIP en que se indican las diferencias, en caso de haberlas; y

9) indicación si el servicio no es H24.

GEN 3.4.2 Área de responsabilidad

Breve descripción del área de responsabilidad para la que se suministran los servicios de telecomunicaciones.

GEN 3.4.3 Tipos de servicio

Breve descripción de los principales tipos de servicios e instalaciones proporcionadas, con indicación de:

1) los servicios de radionavegación;

2) los servicios orales y/o de enlace de datos;

3) el servicio de radiodifusión;

4) el idioma o los idiomas empleados; y

5) dónde puede obtenerse información detallada.

GEN 3.4.4 Requisitos y condiciones

Breve descripción de los requisitos y condiciones que rigen para el servicio de comunicación.

GEN 3.4.5 Varios

Toda información adicional (p.ej., estaciones de radiodifusión seleccionadas, diagrama de telecomunicaciones).

GEN 3.5 Servicios meteorológicos

GEN 3.5.1 Servicio responsable

Breve descripción del servicio meteorológico encargado de facilitar la información meteorológica, con indicación de:

1) el nombre del servicio;

2) la dirección postal;

3) el número telefónico;

4) el número de telefax;

5) la dirección de correo electrónico;

6) la dirección del AFS;

7) la dirección de sitio web, si tuviera;

8) mención de los documentos de la OACI en los cuales se basa el servicio y del lugar de la AIP en que se indican las diferencias, en caso de haberlas; y

9) indicación si el servicio no es H24.

GEN 3.5.2 Área de responsabilidad

Breve descripción del área o de las rutas aéreas para las cuales se suministra el servicio meteorológico.

GEN 3.5.3 Observaciones e informes meteorológicos

Descripción detallada de las observaciones e informes meteorológicos proporcionados para la navegación aérea internacional, con indicación de:

1) el nombre de la estación e indicador de lugar OACI;

2) el tipo y frecuencia de las observaciones, incluyendo una indicación del equipo automático de observación;

3) los tipos de informes meteorológicos (p.ej. METAR) y disponibilidad de pronósticos de tendencia;

4) el tipo específico de sistema de observación y número de emplazamientos de observación utilizados para observar y notificar el viento en la superficie, la visibilidad, el alcance visual en la pista, la base de nubes, la temperatura y, cuando corresponda, la cortante del viento (p.ej. anemómetro en la intersección de las pistas, transmisómetro en las proximidades de la zona de toma de contacto, etc.);

5) las horas de funcionamiento; y

6) la información climatológica aeronáutica disponible.

GEN 3.5.4 Tipos de servicio

Breve descripción de los principales tipos de servicio proporcionados, con detalles de las exposiciones verbales, consultas, presentación de la información meteorológica y documentación de vuelo disponible para explotadores y miembros de la tripulación de vuelo y de los métodos y medios que se emplean para proporcionar la información meteorológica.

GEN 3.5.5 Notificación requerida de los explotadores

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

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.

GEN 3.5.7 Servicio VOLMET

Descripción del servicio VOLMET y/o D-VOLMET, con indicación de:

1) el nombre de la estación transmisora;

2) el distintivo de llamada o identificación y abreviatura para la emisión de la radiocomunicación;

3) la frecuencia o las frecuencias utilizadas para la radiodifusión;

4) el período de radiodifusión;

5) las horas de funcionamiento;

6) la lista de los aeródromos/helipuertos para los cuales se incluyen notificaciones o pronósticos; y

7) las notificaciones, pronósticos e información SIGMET incluidos y las observaciones que correspondan.

GEN 3.5.8 Servicio SIGMET y AIRMET

Descripción de la vigilancia meteorológica proporcionada dentro de las regiones de información de vuelo o áreas de control para las cuales se facilitan servicios de tránsito aéreo, incluyendo una lista de las oficinas de vigilancia meteorológica con indicación de:

1) el nombre de la oficina de vigilancia meteorológica y el indicador de lugar OACI;

2) las horas de funcionamiento;

3) las regiones de información de vuelo o áreas de control a las que se presta servicio;

4) los períodos de validez de la información SIGMET;

5) los procedimientos específicos que se aplican a la información SIGMET (p.ej. para cenizas volcánicas y ciclones tropicales);

6) los procedimientos aplicados a la información AIRMET (de conformidad con los acuerdos regionales de navegación aérea pertinentes);

7) las dependencias de servicios de tránsito aéreo a las que se proporciona información SIGMET y AIRMET; y

8) otra información (p.ej. relativa a cualquier limitación del servicio).

GEN 3.5.9 Otros servicios meteorológicos automáticos

Descripción de los servicios automáticos disponibles para facilitar información meteorológica (p.ej. servicio automático de información previa al vuelo accesible por teléfono o módem de computadora), con indicación de:

1) el nombre del servicio;

2) la clase de información que proporciona;

3) las zonas, rutas y aeródromos que cubre; y

4) los números de teléfono y fax, la dirección de correo electrónico y la dirección del sitio web, si tuviera.

GEN 3.6 Búsqueda y salvamento

GEN 3.6.1 Servicio responsable

Breve descripción del servicio o los servicios responsables de las actividades de búsqueda y salvamento (SAR), con indicación de:

1) el nombre del servicio/dependencia;

2) la dirección postal;

3) el número telefónico;

4) el número de telefax;

5) la dirección de correo electrónico;

6) la dirección del AFS;

7) la dirección de sitio web, si tuviera; y

8) mención de los documentos de la OACI en los cuales se basa el servicio y del lugar de la AIP en que se indican las diferencias, en caso de haberlas.

GEN 3.6.2 Área de responsabilidad

Breve descripción del área de responsabilidad dentro la cual se proporcionan los servicios de búsqueda y salvamento.

Nota.— Podrá incluirse una carta como complemento de la descripción del área.

GEN 3.6.3 Tipos de servicio

Breve descripción y ubicación geográfica, cuando corresponda, del tipo de servicio y medios que se proporcionan, incluyendo indicación de los lugares donde la cobertura aérea de los servicios de búsqueda y salvamento dependa de un despliegue considerable de aeronaves.

GEN 3.6.4 Acuerdos de servicios de búsqueda y salvamento

Breve descripción de los acuerdos de servicios de búsqueda y salvamento en vigor, señalando las disposiciones que permitan la entrada y salida de aeronaves de otros Estados para fines de búsqueda, salvamento, reparación o recuperación de aeronaves perdidas o averiadas, ya sea con notificación en vuelo solamente o después de la notificación del plan de vuelo.

GEN 3.6.5 Condiciones de disponibilidad

Breve descripción del dispositivo de búsqueda y salvamento, incluyendo las condiciones generales en que se prestan los servicios y los medios para uso internacional, con mención de si existe un servicio para búsqueda y salvamento que se especialice en las técnicas y funciones de SAR o si está especialmente destinado a otros fines pero se adapta para SAR con instrucción y equipo o sólo está disponible ocasionalmente y no tiene instrucción ni preparación particular para tareas de búsqueda y salvamento.

GEN 3.6.6 Procedimientos y señales que se utilizan

Breve descripción de los procedimientos y señales que utilizan las aeronaves de salvamento, con una tabla que indique las señales que han de utilizar los sobrevivientes.

GEN 4. DERECHOS POR USO DE AERÓDROMOS/HELIPUERTOS Y SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA

Se los derechos no se publican en forma pormenorizada en este capítulo, puede hacerse referencia al lugar donde se dé esa información.

GEN 4.1 Derechos por uso de aeródromo/helipuerto

Breve descripción de los tipos de derechos que pueden aplicarse en los aeródromos/helipuertos de uso internacional, con indicación de los correspondientes por:

1) aterrizaje de aeronaves;

2) estacionamiento, uso de hangares y custodia a largo plazo de aeronaves;

3) servicios a los pasajeros;

4) servicios de seguridad de la aviación (protección);

5) cuestiones relacionadas con el ruido;

6) otros (aduanas, sanidad, inmigración, etc.);

7) exenciones y descuentos; y

8) métodos de pago.

GEN 4.2 Derechos por servicios de navegación aérea

Breve descripción de los derechos que pueden aplicarse por servicios de navegación aérea de uso internacional, con indicación de los correspondientes por:

1) control de aproximación;

2) servicios de navegación aérea en ruta;

3) base de costos para los servicios de navegación aérea y exenciones/descuentos; y

4) métodos de pago.

PARTE 2 — EN RUTA (ENR)

Cuando las AIP se publiquen y distribuyan en más de un volumen y cada uno de ellos tenga un servicio separado de enmiendas y suplementos, ~~será obligatorio incorporar~~se incorporará en cada volumen su propio prefacio, registro de Enmiendas AIP, registros de Suplementos AIP, lista de verificación de páginas AIP, más una lista actualizada de las enmiendas hechas a mano. Cuando las AIP se publiquen en un solo volumen, ~~es obligatorio que~~se anotará "no aplicable" en cada una de las subsecciones ~~se anote "no aplicable"~~.

ENR 0.~~6~~1 Índice de la Parte 2

Lista de secciones y subsecciones contenidas en la Parte 2 — En ruta (ENR).

Nota.— Las subsecciones pueden ordenarse alfabéticamente.

ENR 1. REGLAS Y PROCEDIMIENTOS GENERALES

ENR 1.1 Reglas generales

Se exige publicar las reglas generales que se apliquen en el Estado.

ENR 1.2 Reglas de vuelo visual

Se exige publicar las reglas de vuelo visual que se apliquen en el Estado.

ENR 1.3 Reglas de vuelo por instrumentos

Se exige publicar las reglas de vuelo por instrumentos que se apliquen en el Estado.

ENR 1.4 Clasificación y descripción del espacio aéreo ATS

ENR 1.4.1 Clasificación del espacio aéreo ATS

La descripción de las clases de espacio aéreo ATS siguiendo la tabla de clasificación del espacio aéreo ATS que figura en el Anexo 11, Apéndice 4, con las anotaciones correspondientes para señalar aquellas clases de espacio aéreo que no sean utilizadas por el Estado.

ENR 1.4.2 Descripción del espacio aéreo ATS

Otras descripciones del espacio aéreo ATS pertinentes, incluyendo descripciones textuales generales.

ENR 1.5 Procedimientos de espera, aproximación y salida

ENR 1.5.1 Generalidades

Se exige exponer los criterios con arreglo a los cuales se establecen los procedimientos de espera, aproximación y salida. Si estos criterios difieren de las disposiciones de la OACI, se exige presentarlos en forma de tabla.

ENR 1.5.2 Vuelos que llegan

Se exige presentar a los vuelos que llegan los procedimientos (ordinarios, de navegación de área, o ambos) que se aplican a todos los vuelos hacia o dentro del mismo tipo de espacio aéreo. Si en un espacio aéreo terminal se aplican procedimientos diferentes, ~~debe incluirse~~se incluirá una nota a esos efectos conjuntamente con una indicación respecto a dónde pueden encontrarse los procedimientos específicos.

ENR 1.5.3 Vuelos que salen

Se exige presentar los procedimientos (ordinarios, de navegación de área o ambos) para los vuelos que salen y que se apliquen a todos los vuelos que salen de cualquier aeródromo/helipuerto.

ENR 1.5.4 Otras informaciones y procedimientos pertinentes

Breve descripción de información adicional, p.ej. procedimientos de entrada, alineación para la aproximación final, procedimientos y circuitos de espera.

ENR 1.6 Servicios y procedimientos de vigilancia ATS

ENR 1.6.1 Radar primario

Descripción de los servicios y procedimientos del radar primario, con indicación de:

1) los servicios complementarios;

2) la aplicación del servicio de control radar;

3) los procedimientos de falla de radar y de comunicaciones aeroterrestres;

4) los requisitos de notificación oral y CPDLC de la posición; y

5) una representación gráfica del área de cobertura radar.

ENR 1.6.2 Radar secundario de vigilancia (SSR)

Descripción de los procedimientos de funcionamiento del SSR, con indicación de:

1) los procedimientos de emergencia;

2) los procedimientos en caso de falla de comunicaciones aeroterrestres e interferencia ilícita;

3) el sistema de asignación de claves SSR;

4) los requisitos de notificación oral y CPDLC de la posición; y

5) una representación gráfica del área de cobertura SSR.

Nota.— La descripción del SSR tiene particular importancia en las zonas o rutas en las que hay posibilidad de interceptación.

ENR 1.6.3 Vigilancia dependiente automática — radiodifusión (ADS-B)

Descripción de los procedimientos de funcionamiento de la vigilancia dependiente — radiodifusión (ADS-B), con indicación de:

1) los procedimientos de emergencia;

2) los procedimientos en caso de falla de comunicaciones aeroterrestres e interferencia ilícita;

3) los requisitos de identificación de aeronaves;

4) los requisitos de notificación oral y CPDLC de la posición; y

5) una representación gráfica del área de cobertura ADS-B.

Nota.— La descripción de la ADS-B tiene particular importancia en las zonas o rutas en las que hay posibilidad de interceptación.

ENR 1.6.4 Otras informaciones y procedimientos pertinentes

Breve descripción de información adicional, p.ej. procedimientos ante fallas de radar y fallas del transpondedor.

ENR 1.7 Procedimientos de reglaje de altímetro

Se exige informar los procedimientos de reglaje de altímetro en uso, con indicación de:

1) una breve introducción donde se indiquen los documentos de la OACI en los que se basan los procedimientos y las diferencias que existan respecto a las disposiciones de la OACI, en caso de haberlas;

2) los procedimientos básicos de reglaje del altímetro;

3) descripción de las regiones de reglaje de altímetro;
4) los procedimientos aplicables a los explotadores (incluidos los pilotos); y

5) una tabla con los niveles de crucero.

ENR 1.8 Procedimientos suplementarios regionales

Se exige presentar los procedimientos suplementarios regionales (SUPPS) aplicables a toda el área de responsabilidad.

ENR 1.9 Gestión de la afluencia de tránsito aéreo y gestión del espacio aéreo

Breve descripción del sistema de gestión de la afluencia del tránsito aéreo (ATFM) y gestión del espacio aéreo, con indicación de:

1) la estructura ATFM, el área de servicio, los servicios proporcionados, la ubicación de las dependencias y las horas de funcionamiento;

2) los tipos de mensajes de afluencia y descripción de los formatos; y

3) los procedimientos que se aplican a los vuelos que salen, incluyendo:

   a) el servicio responsable del suministro de información sobre las medidas ATFM aplicadas;

   b) los requisitos del plan de vuelo; y

   c) la asignación de turnos.

4) *información sobre la responsabilidad general con respecto a la gestión del espacio aéreo dentro de la(s) FIR, detalles de la asignación de espacio aéreo para uso civil/militar y coordinación de la gestión, estructura del espacio aéreo gestionado (asignación y cambios de asignación) y procedimientos generales de explotación*.

ENR 1.10 Planificación de vuelos

Se exige indicar cualquier restricción, limitación o información de asesoramiento relativa a la etapa de planificación de los vuelos que pueda servir al usuario para presentar la operación de vuelo prevista, incluyendo:

1) los procedimientos para la presentación de un plan de vuelo;

2) el sistema de planes de vuelo repetitivos; y

3) cambios al plan de vuelo presentado.

ENR 1.11 Direccionamiento de los mensajes de plan de vuelo

Se exige indicar, en forma de tabla, las direcciones asignadas a los planes de vuelo, indicando:

1) la categoría del vuelo (IFR, VFR o ambos);

2) la ruta (hacia o por FIR o TMA); y

3) la dirección del mensaje.

ENR 1.12 Interceptación de aeronaves civiles

Se exige informar en forma completa los procedimientos y señales visuales que se han de utilizar en las interceptaciones, con una clara indicación de si se aplican o no las disposiciones de la OACI y, en caso negativo, que existen diferencias.

Nota.— En GEN 1.7 se presenta la lista de las diferencias significativas entre los reglamentos y métodos nacionales del Estado y las correspondientes disposiciones de la OACI.

ENR 1.13 Interferencia ilícita

Se exige presentar procedimientos apropiados que se han de aplicar en caso de interferencia ilícita.

ENR 1.14 Incidentes de tránsito aéreo

Descripción del sistema de notificación de incidentes de tránsito aéreo, con indicación de:

1) la definición de los incidentes de tránsito aéreo;

2) el uso del “Formulario de notificación de incidentes de tránsito aéreo”;

3) los procedimientos de notificación (incluidos los procedimiento durante el vuelo); y

4) el objeto de la notificación y el trámite que sigue el formulario.

Nota.— Se podrá incluir como referencia un ejemplar del formulario "Notificación de incidentes de tránsito aéreo" (PANS ATM, Doc 4444, Apéndice 4).

ENR 2. ESPACIO AÉREO DE LOS SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO

ENR 2.1 FIR, UIR, TMA Y CTA

#AIP-DS# Descripción detallada de las regiones de información de vuelo (FIR), regiones superiores de información de vuelo (UIR) y áreas de control (CTA, incluidas CTA específicas, como la TMA), que comprenda:

1) el nombre y las coordenadas geográficas en grados y minutos de los límites laterales de las FIR/UIR y en grados, minutos y segundos de los límites laterales, verticales y clases de espacio aéreo de las CTA;

2) la identificación de la dependencia que presta el servicio;

3) el distintivo de llamada de la estación aeronáutica que presta servicios a la dependencia e idiomas utilizados, especificando la zona y las condiciones y cuándo y dónde se han de utilizar, si corresponde;

4) las frecuencias y, si corresponde, el número SATVOICE, complementados con indicaciones para fines específicos; y

5) observaciones.

#AIP-DS# En esta subsección se ~~han de incluir~~incluirán las zonas de control en torno a bases aéreas militares que no se hayan descrito en otras partes de la AIP. ~~Deberá incluirse~~Se incluirá una declaración con respecto a las áreas o partes de las mismas en las que se aplican a todos los vuelos los requisitos del Anexo 2 relativos a planes de vuelo, comunicaciones en ambos sentidos y notificación de la posición a fin de eliminar o reducir la necesidad de interceptaciones o donde existe la posibilidad de interceptación y se exige mantener la escucha en la frecuencia de 121,5 MHz del canal de emergencia VHF.

Una descripción de las áreas designadas sobre las cuales se exige llevar a bordo transmisores de localización de emergencia (ELT) y en las que las aeronaves deben mantener continuamente la escucha en la frecuencia de emergencia VHF de 121,5 MHz, excepto durante aquellos períodos en que las aeronaves están efectuando comunicaciones en otros canales VHF o cuando las limitaciones del equipo de a bordo o las tareas en el puesto de pilotaje no permiten mantener simultáneamente la escucha en dos canales.

Nota.— En la sección pertinente de la Parte 3 —Aeródromos se describen otros tipos de espacio aéreo en torno a aeródromos/helipuertos civiles, como zonas de control y zonas de tránsito de aeródromos.

ENR 2.2 Otros espacios aéreos reglamentados

Cuando se hayan establecido otros tipos de espacio aéreo reglamentado se presentará una descripción detallada de los mismos.

ENR 3. RUTAS ATS

Nota 1.— Las marcaciones, las derrotas y los radiales se indican normalmente por referencia al norte magnético. En zonas de elevada latitud, en que las autoridades competentes hayan dictaminado que no es práctico hacerlo, puede utilizarse otra referencia más apropiada, como por ejemplo, el norte verdadero o el norte de cuadrícula.

Nota 2.— Si se hace una declaración general acerca de su existencia, no es preciso indicar en cada tramo de ruta los puntos de cambio establecidos en el punto intermedio entre dos radioayudas para la navegación, o en la intersección de los dos radiales en el caso de una ruta con cambio de dirección entre las ayudas para la navegación.

Nota 3.— En el Manual para los servicios de información aeronáutica *(Doc 8126) figuran textos de orientación sobre la organización de la publicación de rutas ATS.*

ENR 3.1 Rutas ATS inferiores

#AIP-DS# Descripción detallada de las rutas ATS inferiores, que comprenda:

1) el designador de ruta, la designación de las especificaciones de performance de comunicación requerida (RCP), especificaciones para la navegación y/o especificaciones de performance de vigilancia requerida (RSP) aplicables a tramos específicos, nombres, designadores en clave o nombres clave y coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos de todos los puntos significativos que definen la ruta, incluyendo los puntos de notificación “obligatoria” o “facultativa”;

2) las derrotas o radiales VOR redondeados al grado más próximo, la distancia geodésica entre cada punto significativo sucesivo designado redondeada a la décima de kilómetro o la décima de milla marina más próxima y, en el caso de los radiales VOR, los puntos de cambio;

3) los límites superiores e inferiores o las altitudes mínimas en ruta, redondeados a los 50 m o 100 ft superiores y la clasificación del espacio aéreo;

4) los límites laterales y las altitudes mínimas de franqueamiento de obstáculos;

5) la dirección de los niveles de crucero;

6) el requisito de precisión de navegación para cada tramo de ruta PBN (RNAV o RNP); y

7) observaciones, lo cual comprende señalar la dependencia de control, el canal empleado para las operaciones y, si corresponde, la dirección de conexión y el número SATVOICE, así como cualquier limitación respecto de las especificaciones para la navegación, RCP y RSP.

Nota.— En relación con el Anexo 11, Apéndice 1, y con fines de planificación de vuelos, no se considera la especificación para la navegación definida como parte integral del designador de ruta.

ENR 3.2 Rutas ATS superiores

#AIP-DS# Descripción detallada de las rutas ATS superiores, que comprenda:

1) el designador de ruta, la designación de las especificaciones de performance de comunicación requerida (RCP), especificaciones para la navegación y/o especificaciones de performance de vigilancia requerida (RSP) aplicables a tramos específicos, nombres, designadores en clave o nombres clave y coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos de todos los puntos significativos que definen la ruta, incluyendo los puntos de notificación "obligatoria" o "facultativa";

2) las derrotas o radiales VOR redondeados al grado más próximo, la distancia geodésica entre cada punto significativo sucesivo designado redondeada a la décima de kilómetro o la décima de milla marina más próxima y, en el caso de los radiales VOR, los puntos de cambio;

3) los límites superiores e inferiores y la clasificación del espacio aéreo;

4) los límites laterales;

5) la dirección de los niveles de crucero;

6) el requisito de precisión de navegación para cada tramo de ruta PBN (RNAV o RNP); y

7) observaciones, lo cual comprende señalar la dependencia de control, el canal empleado para las operaciones y, si corresponde, la dirección de conexión y el número SATVOICE, así como cualquier limitación respecto de las especificaciones para la navegación, RCP y RSP.

Nota.— En relación con el Anexo 11, Apéndice 1, y con fines de planificación de vuelos, no se considera la especificación para la navegación definida como parte integral del designador de ruta.

ENR 3.3 Rutas de navegación aérea

#AIP-DS# Descripción detallada de las rutas PBN (RNAV y RNP), que comprenda:

1) el designador de ruta, la designación de las especificaciones de performance de comunicación requerida (RCP), especificaciones para la navegación y/o especificaciones de performance de vigilancia requerida (RSP) aplicables a tramos específicos, nombres, designadores en clave o nombres clave y coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos de todos los puntos significativos que definen la ruta, incluyendo los puntos de notificación "obligatoria" o "facultativa";

2) con respecto a los puntos de recorrido que definen una ruta de navegación de área, se incluirán además, según corresponda:

   a) la identificación de la estación del VOR/DME de referencia;

b) la marcación redondeada al grado más próximo y la distancia redondeada a la décima de kilómetro o la décima de milla marina más próxima desde el VOR/DME de referencia, si el punto de recorrido no se halla en el mismo emplazamiento; y

c) la elevación de la antena transmisora del DME redondeada a los 30 m (100 ft) más próximos;

3) marcación magnética al grado más próximo, la distancia geodésica entre los puntos finales definidos y la distancia entre cada punto significativo sucesivo designado redondeada a la décima de kilómetro o la décima de milla marina más próxima;

4) los límites superiores e inferiores y la clasificación del espacio aéreo;

5) la dirección de los niveles de crucero;

6) el requisito de precisión de navegación para cada tramo de ruta PBN (RNAV o RNP); y

7) observaciones, lo cual comprende señalar la dependencia de control, el canal empleado para las operaciones y, si corresponde, la dirección de conexión y el número SATVOICE, así como cualquier limitación respecto de las especificaciones para la navegación, RCP y RSP.

Nota.— En relación con el Anexo 11, Apéndice 1, y con fines de planificación de vuelos, no se considera la especificación para la navegación definida como parte integral del designador de ruta.

ENR 3.4 Rutas para helicópteros

#AIP-DS# Descripción detallada de las rutas para helicópteros que comprenda:

1) el designador de ruta, la designación de las especificaciones de performance de comunicación requerida (RCP), especificaciones para la navegación y/o especificaciones de performance de vigilancia requerida (RSP) aplicables a tramos específicos, nombres, designadores en clave o nombres clave y coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos de todos los puntos significativos que definen la ruta, incluyendo los puntos de notificación “obligatoria” o “facultativa”;

2) las derrotas o radiales VOR redondeados al grado más próximo, la distancia geodésica entre cada punto significativo sucesivo designado redondeada a la décima de kilómetro o la décima de milla marina más próxima y, en el caso de los radiales VOR, los puntos de cambio;

3) los límites superiores o inferiores y la clasificación del espacio aéreo;

4) las altitudes mínimas de vuelo redondeadas a los 50 m o 100 ft superiores;

5) el requisito de precisión de navegación para cada tramo de ruta PBN (RNAV o RNP); y

6) observaciones, lo cual comprende señalar la dependencia de control, la frecuencia empleada para las operaciones y, si corresponde, la dirección de conexión y el número SATVOICE, así como cualquier limitación respecto de las especificaciones para la navegación, RCP y RSP.

Nota.— En relación con el Anexo 11, Apéndice 1, y con fines de planificación de vuelos, no se considera la especificación para la navegación definida como parte integral del designador de ruta.

ENR 3.5 Otras rutas

#AIP-DS# Se exige describir otras rutas designadas específicamente que sean obligatorias en las áreas especificadas.

Nota.— No es preciso describir las rutas de llegada, tránsito y salida que se hayan especificado con respecto a los procedimientos de tránsito hacia y desde aeródromos o helipuertos, dado que ya se han descrito en la sección pertinente de la Parte 3 — Aeródromos.

ENR 3.6 Espera en ruta

#AIP-DS# Se exige presentar una descripción detallada de los procedimientos de espera en ruta que contenga:

1) la identificación de espera (en caso de haberla) y el punto de referencia de espera (ayuda para la navegación) o punto de recorrido con sus coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos;

2) la derrota de acercamiento;

3) la dirección del viraje reglamentario;

4) la máxima velocidad aerodinámica indicada;

5) los niveles de espera máximo y mínimo;

6) el tiempo y la distancia de alejamiento; y

7) la dependencia de control y la frecuencia empleada para las operaciones.

Nota.— Los criterios de franqueamiento de obstáculos relativos a los procedimientos de espera, aproximación y salida, figuran en los Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Operación de aeronaves *(PANS-OPS, Doc 8168), Volúmenes I y II.*

ENR 4. RADIOAYUDAS Y SISTEMAS DE NAVEGACIÓN

ENR 4.1 Radioayudas para la navegación — en ruta

#AIP-DS# Una lista de las estaciones que proporcionan servicios de radionavegación, establecidas para fines en ruta, ordenadas alfabéticamente por nombre de estación, que comprenda:

1) el nombre de la estación y la variación magnética redondeada al grado más próximo y cuando se trate de un VOR, la declinación de la estación redondeada al grado más próximo, utilizada para la alineación técnica de la ayuda;

2) la identificación;

3) la frecuencia/canal para cada elemento;

4) las horas de funcionamiento;

5) las coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos de la posición de la antena transmisora;

6) la elevación de la antena transmisora del DME, redondeada a los 30 m (100 ft) más próximos; y

7) observaciones.

En la columna correspondiente a las observaciones ~~deberá indicarse~~ se indicará el nombre de la entidad explotadora de la instalación, si no es la dependencia civil normal del gobierno. La cobertura de la instalación se indicará en la columna correspondiente a las observaciones.

ENR 4.2 Sistemas especiales de navegación

#AIP-DS# Descripción de las estaciones asociadas con sistemas especiales de navegación (DECCA, LORAN, etc.) que comprenda:

1) el nombre de la estación o cadena;

2) el tipo de servicio disponible (principal, subordinado, color);

3) la frecuencia (número de canal, régimen básico de impulsos, frecuencia de repetición, según sea el caso);

4) las horas de funcionamiento;

5) las coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos de la posición de la estación transmisora; y

6) observaciones.

En la columna correspondiente a las observaciones ~~deberá indicarse~~ se indicará el nombre de la entidad explotadora de la instalación, si no es la dependencia civil normal del gobierno. La cobertura de la instalación se indicará en la columna correspondiente a las observaciones.

ENR 4.3 Sistema mundial de navegación por satélite (GNSS)

Una lista y la descripción de los elementos del sistema mundial de navegación por satélite (GNSS) que proporcionan el servicio de navegación establecidos para las operaciones en ruta y dispuestos alfabéticamente por nombre del elemento, incluyendo:

1) nombre del elemento GNSS, p.ej., ~~(~~GPS, GLONASS, EGNOS, MSAS, WAAS, etc.~~)~~;

2) frecuencia(s), según corresponda;

3) coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos en la zona de servicio y la zona de cobertura nominales; y

4) observaciones.

Si la autoridad a cargo de la instalación no es una agencia gubernamental designada, el nombre de la autoridad encargada ~~debe indicarse~~se indicará en la columna de observaciones.

ENR 4.4 Designadores o nombres en clave para los puntos significativos

#AIP-DS# Una lista alfabética de designadores o nombres en clave ("nombre en clave" de cinco letras de fácil pronunciación) establecida para los puntos significativos en las posiciones no indicadas por el emplazamiento de radioayudas para la navegación, que comprenda:

1) el designador o el nombre en clave;

2) las coordenadas geográficas de la posición en grados, minutos y segundos;

3) una referencia al ATS u otras rutas en las que esté ubicado el punto; y

4) observaciones, incluida una definición complementaria de las posiciones, cuando sea necesario.

ENR 4.5 Luces aeronáuticas de superficie — en ruta

#AIP-DS# Una lista de las luces aeronáuticas de superficie y otros faros que designen las posiciones geográficas seleccionadas por el Estado como significativas, que comprenda:

1) el nombre de la ciudad, población u otra identificación del faro;

2) el tipo de faro y la intensidad luminosa, en millares de candelas;

3) las características de la señal;

4) las horas de funcionamiento; y

5) observaciones.

ENR 5. AVISOS PARA LA NAVEGACIÓN

ENR 5.1 Zonas prohibidas, restringidas y peligrosas

#AIP-DS# Descripción, acompañada de representación gráfica cuando corresponda, de las zonas prohibidas, restringidas y peligrosas, conjuntamente con información relativa a su establecimiento y activación, que comprenda:

1) la identificación, el nombre y las coordenadas geográficas de los límites laterales en grados, minutos y segundos, si están dentro de los límites de la zona de control/área de control y en grados y minutos si están fuera de éstos;

2) los límites superiores e inferiores; y

3) observaciones que incluyan las horas de actividad.

En la columna correspondiente a las observaciones se indicará el tipo de restricción o carácter del peligro y el riesgo de interceptación en el caso de penetración.

ENR 5.2 Maniobras militares y zonas de instrucción militar y zona de identificación de defensa aérea (ADIZ)

#AIP-DS# Descripción, acompañada de representación gráfica cuando corresponda, de las zonas de instrucción militar y las maniobras militares que se desarrollen a intervalos regulares, y zona de identificación de defensa aérea (ADIZ), señalando:

1) en grados, minutos y segundos las coordenadas geográficas de los límites laterales cuando sea en el interior, y en grados y minutos cuando sea fuera de los límites del área o zona de control;

2) los límites superior e inferior y el sistema y los medios de anunciar la iniciación de actividades conjuntamente con toda información pertinente a los vuelos civiles y los procedimientos ADIZ aplicables; y

3) observaciones que incluyan las horas de actividad y el riesgo de interceptación en caso de penetración en la ADIZ.

ENR 5.3 Otras actividades de índole peligrosa y otros riesgos potenciales

ENR 5.3.1 Otras actividades de índole peligrosa

#AIP-DS Descripción, acompañada de mapas cuando corresponda, de las actividades que constituyen un peligro concreto o evidente para las operaciones de aeronaves y que afectan a los vuelos, que comprenda:

1) las coordenadas geográficas en grados y minutos del centro y extensión de la zona de influencia;

2) los límites verticales;

3) las medidas de advertencia;

4) la autoridad encargada de suministrar la información; y

5) observaciones que incluyan las horas de actividad.

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 encargada de suministrar la información; y

5) observaciones.

ENR 5.4 Obstáculos para la navegación aérea

#OBS-DS# La lista de los obstáculos que afectan a la navegación aérea en el Área 1 (todo el territorio del Estado), comprende:

1) la identificación o designación del obstáculo;

2) el tipo de obstáculo;

3) la posición del obstáculo, representada por las coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos;

4) la elevación y la altura del obstáculo redondeadas en la medida, en metros o pies, más cercana; y

5) el tipo y color de las luces de obstáculos (si las hubiere)~~; y~~.

~~6) cuando corresponda, una indicación de que la lista de obstáculos está disponible en forma electrónica y una referencia a GEN 3.1.6.~~

Nota 1.— Un obstáculo cuya altura está a 100 m o más por encima del suelo se considera un obstáculo para el Área 1.

Nota 2.— Las especificaciones ~~que rigen~~relativas a la determinación y la información (exactitud del trabajo de campo e integridad de los datos) de las posiciones (latitud y longitud) y elevaciones/alturas de los obstáculos en el Área 1 figuran en el ~~Anexo 11, Apéndice 5, Tablas 1 y 2, respectivamente~~Apéndice 1.

ENR 5.5 Deporte aéreo y actividades recreativas

#AIP-DS# Descripción breve acompañada de representación gráfica cuando corresponda, de las actividades intensas de deporte aéreo y recreativas, conjuntamente con las condiciones en las cuales se desarrollan, que comprenda:

1) la designación y las coordenadas geográficas de los límites laterales en grados, minutos y segundos si están dentro de los límites de la zona de control/área de control y en grados y minutos si están fuera de éstos;

2) los límites verticales;

3) el número telefónico del explotador/usuario; y

4) observaciones que incluyan las horas de las actividades.

Nota.— Se permite subdividir este párrafo en diferentes secciones para cada una de las distintas categorías de actividad, siempre que se den en cada caso los detalles solicitados.

ENR 5.6 Vuelos migratorios de aves y zonas con fauna vulnerable

Descripción, acompañada de mapas en la medida de lo posible, de los movimientos migratorios de las aves, incluyendo las rutas migratorias y las zonas permanentes utilizadas por las aves para posarse, así como de zonas con fauna vulnerable.

ENR 6. CARTAS DE EN RUTA

Se exige incluir en esta sección la Carta de en ruta — OACI y las cartas índice.

PARTE 3 — AERÓDROMOS (AD)

Cuando las AIP se publiquen y distribuyan en más de un volumen y cada uno de ellos tenga un servicio separado de enmiendas y suplementos, ~~será obligatorio incorporar~~se incorporará en cada volumen su propio prefacio, registro de Enmiendas AIP, registros de Suplementos AIP, lista de verificación de páginas AIP, más una lista actualizada de las enmiendas hechas a mano. Cuando las AIP se publiquen en un solo volumen, ~~es obligatorio que~~se anotará "no aplicable" en cada una de las subsecciones ~~se anote "no aplicable"~~.

AD 0.~~6~~1 Índice de la Parte 3

Lista de secciones y subsecciones de la Parte 3 — Aeródromos (AD).

Nota.— Las subsecciones pueden ordenarse alfabéticamente.

AD 1. AERÓDROMOS/HELIPUERTOS — INTRODUCCIÓN

AD 1.1 Disponibilidad de aeródromos/helipuertos y condiciones de uso

AD 1.1.1 Condiciones generales

Descripción breve de la autoridad estatal encargada de los aeródromos y helipuertos, con indicación de:

1) las condiciones generales en que los aeródromos/helipuertos e instalaciones conexas están disponibles para su uso; y

2) mención de los documentos de la OACI en los cuales se basan los servicios y del lugar de la AIP en que se indican las diferencias, en caso de haberlas.

AD 1.1.2 Uso de bases aéreas militares

Reglamentos y procedimientos, si los hubiera, relativos al uso civil de las bases aéreas militares.

AD 1.1.3 Procedimientos para escasa visibilidad (LVP)

Las condiciones generales en las que se ponen en práctica los procedimientos para escasa visibilidad aplicables a las operaciones CAT II/III en los aeródromos, en caso de haberlas.

AD 1.1.4 Mínimos de utilización de aeródromo

Detalles de los mínimos de utilización de aeródromo aplicados por el Estado.

AD 1.1.5 Otra información

Otra información de carácter similar, si corresponde.

AD 1.2 Servicios de salvamento y extinción de incendios y plan para la nieve

AD 1.2.1 Servicios de salvamento y extinción de incendios

Descripción breve de los reglamentos relativos al establecimiento de servicios de salvamento y extinción de incendios en los aeródromos y helipuertos disponibles para uso público, conjuntamente con una indicación de las categorías de salvamento y extinción de incendios establecidas por el Estado.

AD 1.2.2 Plan para la nieve

Descripción breve de los preparativos generales para la nieve en aeródromos y helipuertos de uso público en los que normalmente se dan condiciones de nieve, con indicación de:

1) la organización del servicio de invierno;

2) la vigilancia de las áreas de movimiento;

3) los métodos de medición y mediciones que se realizan;

4) las medidas adoptadas para mantener las áreas de movimiento en condiciones de funcionamiento;

5) el sistema y los medios de notificación;

6) los casos de cierre de las pistas; y

7) la distribución de información sobre las condiciones de nieve.

Nota.— Cuando en los aeropuertos/helipuertos los elementos del plan para la nieve sean diferentes, se permite subdividir este subpárrafo como mejor corresponda.

AD 1.3 Índice de aeródromos y helipuertos

Lista de aeródromos y helipuertos dentro del Estado, acompañada de una representación gráfica, con indicación de:

1) el nombre del aeródromo/helipuerto y el indicador de lugar OACI;

2) el tipo de tráfico al que se le permite usar el aeródromo/helipuerto (internacional/nacional, IFR/VFR, regular/no regular, de la aviación general, militar y otro); y

3) referencia a la subsección de la Parte 3 de la AIP en la que se dan detalles del aeródromo/helipuerto.

AD 1.4 Agrupación de aeródromos y helipuertos

Descripción breve de los criterios que emplea el Estado para agrupar aeródromos/helipuertos para fines de producción, distribución o suministro de información (internacionales/nacionales; primarios/secundarios; principales/otros; civiles/militares; etc.)

AD 1.5 Situación de certificación de los aeródromos

Lista de los aeródromos dentro del Estado, indicándose su situación de certificación, con indicación de:

1) el nombre del aeródromo y el indicador de lugar OACI;

2) la fecha y, si corresponde, la validez de la certificación; y

3) observaciones, si las hubiere.

AD 2. AERÓDROMOS

Nota.— * se sustituirá por el indicador de lugar OACI que corresponda.***

**** AD 2.1 Indicador de lugar y nombre del aeródromo

Se exige incluir el indicador de lugar OACI asignado al aeródromo y el nombre del aeródromo. En todas las subsecciones de la sección AD 2, el indicador de lugar OACI ~~ha de formar~~será parte integrante del sistema de referencia.

**** AD 2.2 Datos geográficos y administrativos del aeródromo

Se exige presentar los datos geográficos y administrativos del aeródromo, incluyendo:

1) el punto de referencia del aeródromo (coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos) y su emplazamiento;

2) la dirección y distancia al punto de referencia del aeródromo desde el centro de la ciudad o población a la que presta servicio el aeródromo;

3) la elevación del aeródromo redondeada al metro o pie más próximo ~~y~~, la temperatura de referencia y la temperatura mínima media;

4) cuando corresponda, la ondulación geoidal en la posición de la elevación del aeródromo redondeada al metro o pie más próximo;

5) la declinación magnética redondeada al grado más próximo, fecha de la información y cambio anual;

6) el nombre del explotador del aeródromo, dirección, números de teléfono y fax, dirección de correo electrónico, dirección AFS y, si está disponible, dirección de sitio web;

7) los tipos de tránsito que pueden utilizar el aeródromo (IFR/VFR); y

8) observaciones.

**** AD 2.3 Horas de funcionamiento

Descripción detallada de las horas de funcionamiento de los servicios en el aeródromo, con indicación de:

1) el explotador del aeródromo;

2) la aduana e inmigración;

3) sanidad y servicios sanitarios;

4) la oficina de información AIS;

5) la oficina de notificación ATS (ARO);

6) la oficina de información MET;

7) los servicios de tránsito aéreo;

8) el abastecimiento de combustible;

9) servicios de escala;

10) servicios de seguridad de la aviación (protección);

11) deshielo; y

12) observaciones.

**** AD 2.4 Servicios e instalaciones de escala

Descripción detallada de los servicios e instalaciones de escala disponibles en el aeródromo, con indicación de:

1) elementos disponibles para el manejo de carga;

2) tipos de combustible y lubricantes;

3) instalaciones y capacidad de abastecimiento de combustible;

4) servicios e instalaciones de deshielo;

5) espacio de hangar para las aeronaves de paso;

6) instalaciones y servicios de reparación para las aeronaves de paso; y

7) observaciones.

**** AD 2.5 Instalaciones y servicios para pasajeros

Instalaciones y servicios para pasajeros disponibles en el aeródromo en una breve descripción o como referencia a otras fuentes de información, como un sitio web, con indicación de:

1) hoteles en el aeródromo o en sus proximidades;

2) restaurantes en el aeródromo o en sus proximidades;

3) posibilidades de transporte;

4) instalaciones y servicios médicos;

5) banco y oficina de correos en el aeródromo o en sus proximidades;

6) oficina de turismo; y

7) observaciones.

**** AD 2.6 Servicios de salvamento y extinción de incendios

Descripción detallada de los servicios y equipo de salvamento y extinción de incendios disponibles en el aeródromo, con indicación de:

1) la categoría del aeródromo con respecto a la extinción de incendios;

2) el equipo de salvamento;

3) medios para el retiro de aeronaves inutilizadas; y

4) observaciones.

**** AD 2.7 Disponibilidad según la estación del año — remoción de obstáculos en la superficie

Descripción detallada del equipo y de las prioridades operacionales establecidas para la remoción de obstáculos en las áreas de movimiento del aeródromo, con indicación de:

1) tipos de equipo de remoción de obstáculos;

2) prioridades de remoción de obstáculos; y

3) observaciones.

**** AD 2.8 Datos sobre plataformas, calles de rodaje y emplazamientos/ posiciones de verificación de equipo

Detalles relativos a las características físicas de las plataformas, las calles de rodaje y emplazamientos/posiciones de los puntos de verificación designados, que comprenda:

1) designación, superficie y resistencia de las plataformas;

2) designación, ancho, superficie y resistencia de las calles de rodaje;

3) emplazamiento y elevación redondeados al metro o pie más próximo de los puntos de verificación de altímetros;

4) emplazamiento de los puntos de verificación de VOR;

5) posición de los puntos de verificación del INS en grados, minutos, segundos y centésimas de segundo; y

6) observaciones.

Si los emplazamientos/posiciones de verificación se presentan en un plano de aeródromo, en esta subsección se incluirá una nota a esos efectos.

****** AD 2.9 Sistema de guía y control del movimiento en la superficie y señales**

Descripción breve del sistema de guía y control del movimiento en la superficie y señales de pista y de calles de rodaje, que comprenda:

1) uso de señales de identificación de puestos de estacionamiento de aeronaves, líneas de guía de calles de rodaje y sistema de guía visual a muelles/estacionamiento en los puestos de estacionamiento de aeronaves;

2) señales y luces de pista y de calle de rodaje;

3) barras de parada y luces de protección de pista (en caso de haberlas); ~~y~~

4) otras medidas de protección de pista; y

~~4~~5) observaciones.

****** AD 2.10 Obstáculos de aeródromo**

Descripción detallada de los obstáculos que comprenda:

1) obstáculos en el Área 2:

   a) la identificación o designación del obstáculo;

   b) el tipo de obstáculo;

   c) la posición del obstáculo, representada por las coordenadas geográficas en grados, minutos, segundos y décimas de segundo;

   d) la elevación y la altura del obstáculo redondeadas en la medida, en metros o pies, más cercana;

   e) marcación del obstáculo y el tipo y color de las luces de obstáculos (si las hubiere); y

   ~~f) cuando corresponda, una indicación de que la lista de obstáculos está disponible en forma electrónica y una referencia a GEN 3.1.6; y~~

   ~~g~~f) la indicación NIL, cuando corresponda.

Nota 1.— En el ~~Capítulo 10, 10.1.1~~Anexo 15, Apéndice 1, figura una descripción del Área 2 mientras que el Anexo 15, Apéndice ~~8~~1, Figura A~~8~~1-2 contiene ilustraciones gráficas de las superficies y criterios de recopilación de datos sobre obstáculos utilizados para señalar obstáculos en el Área 2.

Nota 2.— Las especificaciones ~~que rigen~~relativas a la determinación y la información (exactitud del trabajo de campo e integridad de los datos) de las posiciones (latitud y longitud) y elevaciones/alturas para los obstáculos en el Área 2 figuran en el ~~Anexo 11, Apéndice 5, Tablas 1 y 2; y en el Anexo 14, Volumen I, Apéndice 5, Tablas A5-1 y A5-2, respectivamente~~Apéndice 1.

2) la ausencia de un conjunto de datos del Área 2 para el aeródromo debe especificarse claramente y deben proporcionarse datos de obstáculos para:

a) los obstáculos que penetran las superficies limitadoras de obstáculos;

b) los obstáculos que penetran la superficie de identificación de obstáculos del área de la trayectoria de despegue; y

c) otros obstáculos considerados como peligrosos para la navegación aérea.

3) la indicación de que la información sobre obstáculos en el Área 3 no se proporciona, o si se proporciona:

a) la identificación o designación del obstáculo;

b) el tipo de obstáculo;

c) la posición del obstáculo, representada por las coordenadas geográficas en grados, minutos, segundos y décimas de segundo;

d) la elevación y la altura del obstáculo redondeadas a la décima de metros o pies más próxima;

e) marcación del obstáculo y el tipo y color de las luces de obstáculos (si las hubiere);

f) si corresponde, una indicación de que la lista de obstáculos está disponible ~~en forma electrónica~~ como conjunto de datos digitales y una referencia a GEN 3.1.6; y

g) la indicación NIL, cuando corresponda.

Nota 1.— En el ~~Capítulo 10, 10.1.1~~Anexo 15, Apéndice 1, figura una descripción del Área 3 mientras que en el ~~1~~ Anexo 15, Apéndice ~~8~~1, Figura A~~8~~1-3 contiene ilustraciones gráficas de superficies y criterios de recopilación de datos sobre obstáculos que se utilizan para identificar obstáculos en el Área 3.

Nota 2.— Las especificaciones ~~que rigen~~relativas a la determinación y la información (exactitud del trabajo de campo e integridad de los datos) de las posiciones (latitud y longitud) y elevaciones/alturas de los obstáculos en el Área 3 figuran en el ~~Anexo 14, Volumen 1, Apéndice 5, Tablas A5-1 y A5-2, respectivamente~~Apéndice 1.

****** AD 2.11 Información meteorológica suministrada**

Descripción detallada de la información meteorológica que se proporciona en el aeródromo y mención de la oficina meteorológica encargada de prestar el servicio enumerado, con indicación de:

1) el nombre de la oficina meteorológica conexa;

2) las horas de funcionamiento y, cuando corresponda, la designación de la oficina meteorológica responsable fuera de esas horas;

3) la oficina responsable de la preparación de TAF y los períodos de validez e intervalo de expedición de los pronósticos;

4) la disponibilidad de pronósticos de tendencias para el aeródromo e intervalos de expedición;

5) información sobre cómo se hacen las exposiciones verbales y las consultas;

6) el tipo de documentación de vuelo suministrada e idioma o idiomas utilizados en la documentación de vuelo;

7) las cartas y otra información expuesta o a disposición para exposiciones verbales o consultas;

8) el equipo suplementario de que se disponga para suministrar información sobre condiciones meteorológicas p. ej., radar meteorológico y receptor para las imágenes de satélite;

9) la dependencia o dependencias de servicios de tránsito aéreo a las cuales se suministra información meteorológica; y

10) otra información (p.ej. limitaciones del servicio, etc.)

**** AD 2.12 Características físicas de las pistas

Descripción detallada de las características físicas de cada pista, con indicación de:

1) designaciones;

2) marcaciones verdaderas en centésimas de grado;

3) dimensiones de las pistas redondeadas al metro o pie más próximo;

4) resistencia del pavimento (PCN y otros datos afines) y superficie de cada pista y de las zonas de parada correspondientes;

5) coordenadas geográficas en grados, minutos, segundos y centésimas de segundo de cada umbral y extremo de pista y, cuando corresponda, ondulación geoidal de:

   — los umbrales de las pistas de aproximación que no sean de precisión redondeados al metro o pie más próximo; y

   — los umbrales de las pistas de aproximación de precisión redondeados a la décima de metro o pie más próximo;

6) las elevaciones de:

   — los umbrales de las pistas de aproximación que no sean de precisión redondeados al metro o pie más próximo; y

   — los umbrales y la máxima elevación de la zona de toma de contacto de las pistas de aproximación de precisión redondeados a la décima de metro o pie más próximo;

7) la pendiente de cada pista y de sus zonas de parada;

8) las dimensiones de las zonas de parada (si las hubiera) redondeadas al metro o pie más próximo;

9) las dimensiones de las zonas libres de obstáculos (si las hubiera) redondeadas al metro o pie más próximo;

10) las dimensiones de las franjas;

11) las dimensiones de las áreas de seguridad de extremo de pista (RESA);

12) ubicación (en qué extremo de pista) y descripción del sistema de parada (de haberlo);

13) existencia de zona despejada de obstáculos; y

14) observaciones.

**** AD 2.13 Distancias declaradas

Descripción detallada de las distancias declaradas redondeadas al metro o pie más próximo para ambos sentidos de cada pista, que comprenda:

1) el designador de pista;

2) el recorrido de despegue disponible;

3) la distancia de despegue disponible y, si corresponde, distancias declaradas reducidas alternativas;

4) la distancia de aceleración-parada disponible;

5) la distancia de aterrizaje disponible; y

6) observaciones, incluido el punto de entrada o inicio en el que se hayan declarado distancias reducidas alternativas.

Si determinado sentido de la pista no puede utilizarse para despegar o aterrizar, o para ninguna de esas operaciones por estar prohibido operacionalmente, ello ~~deberá indicarse~~se indicará mediante las palabras "no utilizable" o con la abreviatura "NU" (Anexo 14, Volumen I, Adjunto A, Sección 3).

**** AD 2.14 Luces de aproximación y de pista

Descripción detallada de las luces de aproximación y de pista, con indicación de:

1) el designador de la pista;

2) el tipo, longitud e intensidad del sistema de iluminación de aproximación;

3) las luces de umbral de pista, color y barras de ala;

4) el tipo de sistema visual indicador de pendiente de aproximación;

5) la longitud de las luces de zona de toma de contacto en la pista;

6) la longitud, separación, color e intensidad de las luces de eje de pista;

7) la longitud, separación, color e intensidad de las luces de borde de pista;

8) el color de las luces de extremo de pista y barras de ala;

9) la longitud y color de las luces de zonas de parada; y

10) observaciones.

**** AD 2.15 Otros sistemas de iluminación y fuente secundaria de energía eléctrica

Descripción de otros sistemas de iluminación y de la fuente secundaria de energía eléctrica, con indicación de:

1) el emplazamiento, las características y las horas de funcionamiento de los faros de aeródromo/faros de identificación de aeródromo (si los hubiera);

2) el emplazamiento e iluminación (en caso de haberla) del anemómetro/indicador de la dirección de aterrizaje;

3) las luces de borde de calle de rodaje y de eje de calle de rodaje;

4) la fuente secundaria de energía eléctrica, incluyendo el tiempo de conmutación; y

5) observaciones.

**** AD 2.16 Zona de aterrizaje para helicópteros

Descripción detallada de la zona del aeródromo destinada al aterrizaje de helicópteros, con indicación de:

1) las coordenadas geográficas en grados, minutos, segundos y centésimas de segundo y, cuando corresponda, la ondulación geoidal del centro geométrico del área de toma de contacto y de elevación inicial (TLOF), o bien del umbral de cada área de aproximación final y de despegue (FATO):

   — para aproximaciones que no sean de precisión, redondeada al metro o pie más próximo; y

   — para aproximaciones de precisión, redondeada a la décima de metro o pie más próximo;

2) la elevación del área TLOF o FATO:

   — para aproximaciones que no sean de precisión, redondeada al metro o pie más próximo; y

   — para aproximaciones de precisión, redondeada a la décima de metro o pie más próximo;

3) las dimensiones de las áreas TLOF y FATO redondeadas al metro o pie más próximo, su tipo de superficie, carga admisible y señales;

4) marcaciones verdaderas de la FATO redondeadas a centésimas de grado;

5) las distancias declaradas disponibles, redondeadas al metro o pie más próximo;

6) la iluminación de aproximación y de la FATO; y

7) observaciones.

**** AD 2.17 Espacio aéreo de los servicios de tránsito aéreo

Descripción detallada del espacio aéreo para los servicios de tránsito aéreo (ATS) organizado en el aeródromo, con indicación de:

1) la designación del espacio aéreo y las coordenadas geográficas de los límites laterales en grados, minutos y segundos;

2) los límites verticales;

3) la clasificación del espacio aéreo;

4) el distintivo de llamada e idioma o idiomas de la dependencia de servicios de tránsito aéreo que suministra el servicio;

5) la altitud de transición;

6) horas de aplicación; y

7) observaciones.

**** AD 2.18 Instalaciones de comunicación de los servicios de tránsito aéreo

Descripción detallada de las instalaciones de comunicación de los servicios de tránsito aéreo establecidas en el aeródromo, con indicación de:

1) la designación del servicio;

2) el distintivo de llamada;

3) el canal o los canales;

4) el número o números SATVOICE, si está disponible el servicio;

5) la dirección de conexión, según corresponda;

6) las horas de funcionamiento; y

7) observaciones.

**** AD 2.19 Radioayudas para la navegación y el aterrizaje

#AIP-DS Descripción detallada de las radioayudas para la navegación y el aterrizaje relacionadas con la aproximación por instrumentos y los procedimientos de área terminal en el aeródromo, que comprenda:

1) el tipo de ayuda, la variación magnética redondeada al grado más próximo, según corresponda, y tipo de operación apoyada para ILS/MLS, GNSS básico, SBAS y GBAS y, en el caso del VOR/ILS/MLS, la declinación de la estación redondeada al grado más próximo, utilizada para la alineación técnica de la ayuda;

2) la identificación, si se requiere;

3) la frecuencia o frecuencias, el número o los números de canal, el proveedor de servicios y el identificador de la trayectoria de referencia (RPI), según corresponda;

4) las horas de funcionamiento, según corresponda;

5) las coordenadas geográficas en grados, minutos, segundos y décimas de segundo de la posición de la antena transmisora, según corresponda;

6) la elevación de la antena transmisora del DME redondeada a los 30 m (100 ft) más próximos y del DME/P redondeada a los 3 m (10 ft) más próximos, la elevación del punto de referencia del GBAS redondeada al metro o al pie más próximo, y la altura elipsoidal del punto redondeada al metro o al pie más próximos. En el caso del SBAS, la altura elipsoidal del punto del umbral de aterrizaje (LTP) o del punto de umbral ficticio (FTP) redondeada al metro o pie más próximo;

7) el radio del volumen de servicio desde el punto de referencia del GBAS hasta el kilómetro o milla marina más próximos; y

8) observaciones.

Cuando se utilice la misma ayuda para fines de en ruta y de aeródromo, la descripción correspondiente ~~deberá aparecer~~aparecerá también en la sección ENR 4. Si el GBAS presta servicio a más de un aeródromo, la descripción de la ayuda ~~deberá proporcionarse~~se proporcionará para cada aeródromo. En la columna correspondiente a las observaciones ~~deberá indicarse~~se indicará el nombre de la entidad explotadora de la instalación, si no es la dependencia civil normal del gobierno. La cobertura de la instalación se indicará en la columna correspondiente a las observaciones.

**** AD 2.20 Reglamento local del aeródromo

Descripción detallada del reglamento que se aplica a la utilización del aeródromo, con indicación de si pueden realizarse vuelos de instrucción, con aeronaves sin radio y aeronaves microlivianas y similares, y a las maniobras en la superficie y el estacionamiento, pero excluidos los procedimientos de vuelo.

**** AD 2.21 Procedimientos de atenuación del ruido

Descripción detallada de los procedimientos de atenuación del ruido establecidos en el aeródromo.

**** AD 2.22 Procedimientos de vuelo

Descripción detallada de las condiciones y procedimientos de vuelo, incluidos los procedimientos radar y/o ADS-B, establecidos sobre la base de la organización del espacio aéreo en el aeródromo. Descripción detallada de los procedimientos con visibilidad reducida en el aeródromo que se hayan establecido, con indicación de:

1) pista(s) y equipo conexo autorizados para uso en procedimientos con visibilidad reducida;

2) condiciones meteorológicas definidas para la iniciación, utilización y terminación de los procedimientos con visibilidad reducida;

3) descripción de las marcas/luces en tierra que han de utilizarse en los procedimientos con visibilidad reducida; y

4) observaciones.

**** AD 2.23 Información suplementaria

Información adicional sobre el aeródromo, p. ej. mención de concentraciones de aves en el aeródromo e información de los movimientos diarios de importancia entre las zonas utilizadas por las aves para posarse y para alimentarse, en la medida de lo posible.

**** AD 2.24 Cartas relativas al aeródromo

Es necesario incluir cartas relativas al aeródromo, en el orden siguiente:

1) Plano de aeródromo/helipuerto — OACI;

2) Plano de estacionamiento y atraque de aeronaves — OACI;

3) Plano de aeródromo para movimientos en tierra — OACI;

4) Plano de obstáculos de aeródromo — OACI Tipo A (para cada pista);

5) Plano de obstáculos de aeródromos OACI Tipo B (cuando está disponible);

~~5~~6) Plano topográfico y de obstáculos de aeródromo — OACI (electrónico);

~~6~~7) Carta topográfica para aproximaciones de precisión — OACI (pistas para aproximaciones de precisión de Cat II y Cat III);

~~7~~8) Carta de área — OACI (rutas de salida y tránsito);

~~8~~9) Carta de salida normalizada — Vuelo por instrumentos — OACI;

~~9~~10) Carta de área — OACI (rutas de llegada y tránsito);

~~10~~11) Carta de llegada normalizada — vuelo por instrumentos — OACI;

~~11~~12) Carta de altitud mínima de vigilancia ATC — OACI;

~~12~~13) Carta de aproximación por instrumentos — OACI (para cada pista y cada tipo de procedimiento);

~~13~~14) Carta de aproximación visual — OACI; y

~~14~~15) Concentraciones de aves en las cercanías del aeródromo.

Si algunas de las cartas no se producen, ~~deberá incluirse~~se incluirá en la sección GEN 3.2, Cartas aeronáuticas, una declaración a esos efectos.

Nota.— Podrá utilizarse una página con sobre en la AIP para incluir el Plano topográfico y de obstáculos de aeródromo — OACI (electrónico) sobre medios electrónicos apropiados.

AD 3. HELIPUERTOS

Cuando el aeródromo tenga una zona para el aterrizaje de helicópteros, los datos al efecto ~~han de presentarse~~ se presentarán en **** AD 2.16 únicamente.

Nota.*— *** quedará sustituido por el indicador de lugar OACI que corresponda.**

**** AD 3.1 Indicador de lugar y nombre del helipuerto

Se exige incluir el indicador de lugar OACI asignado al helipuerto y el nombre del helipuerto. En todas las subsecciones de la sección AD 3, el indicador de lugar OACI ~~ha de formar~~será parte integrante del sistema de referencia.

**** AD 3.2 Datos geográficos y administrativos del helipuerto

Se exige presentar los datos geográficos y administrativos del helipuerto, incluyendo:

1) el punto de referencia del helipuerto (coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos) y su emplazamiento;

2) la dirección y distancia al punto de referencia del helipuerto desde el centro de la ciudad o población a la que presta servicio el helipuerto;

3) la elevación del helipuerto redondeada al metro o pie más próximo ~~y~~, la temperatura de referencia y la temperatura mínima media;

4) cuando corresponda, la ondulación geoidal en la posición de la elevación del helipuerto redondeada al metro o pie más próximo;

5) la variación magnética redondeada al grado más próximo, fecha de la información y cambio anual;

6) el nombre del explotador del helipuerto, dirección, números de teléfono y fax, dirección de correo electrónico, dirección AFS y, si está disponible, dirección de sitio web;

7) el tipo de tránsito que puede utilizar el helipuerto (IFR/VFR); y

8) observaciones.

**** AD 3.3 Horas de funcionamiento

Descripción detallada de las horas de funcionamiento de los servicios en el helipuerto:

1) el explotador del helipuerto;

2) aduana e inmigración;

3) sanidad y servicios sanitarios;

4) la oficina de información AIS;

5) la oficina de notificación ATS (ARO);

6) la oficina de información MET;

7) los servicios de tránsito aéreo;

8) abastecimiento de combustible;

9) servicios de escala;

10) servicios de seguridad de la aviación (protección);

11) deshielo; y

12) observaciones.

**** AD 3.4 Servicios e instalaciones de escala

Descripción detallada de los servicios e instalaciones de escala disponibles en el helipuerto, con indicación de:

1) elementos disponibles para el manejo de carga;

2) tipos de combustible y lubricantes;

3) instalaciones y capacidad de abastecimiento de combustible;

4) servicios e instalaciones de deshielo;

5) espacio de hangar para los helicópteros de paso;

6) instalaciones y servicios de reparación para los helicópteros de paso; y

7) observaciones.

**** AD 3.5 Instalaciones y servicios para pasajeros

Instalaciones y servicios para pasajeros disponibles en el helipuerto en una breve descripción o como referencia a otras fuentes de información, como un sitio web, con indicación de:

1) *hoteles en el helipuerto o en sus proximidades;*

2) *restaurantes en el helipuerto o en sus proximidades;*

3) *posibilidades de transporte;*

4) instalaciones y servicios médicos;

5) *banco y oficina de correos en el helipuerto o en sus proximidades;*

6) *oficina de turismo;* y

7) observaciones.

****** AD 3.6 Servicios de salvamento y extinción de incendios**

Descripción detallada de los servicios y equipo de salvamento y extinción de incendios disponibles en el helipuerto, con indicación de:

1) la categoría del helipuerto con respecto a la extinción de incendios;

2) el equipo de salvamento;

3) *medios para el retiro de helicópteros inutilizados; y*

4) observaciones.

****** AD 3.7 Disponibilidad según la estación del año — remoción de obstáculos en la superficie**

Descripción detallada del equipo y de las prioridades operacionales establecidas para la remoción de obstáculos en las áreas de movimiento del helipuerto, con indicación de:

1) tipos de equipo de remoción de obstáculos;

2) prioridades de remoción de obstáculos; y

3) observaciones.

****** AD 3.8 Datos sobre plataformas, calles de rodaje y emplazamientos/ posiciones de verificación de equipo**

Detalles relativos a las características físicas de las plataformas, las calles de rodaje y emplazamientos/posiciones de los puntos de verificación designados que comprenda:

1) designación, superficie y resistencia de las plataformas y de los puestos de estacionamiento de helicópteros;

2) designación, ancho y tipo de superficie de las calles de rodaje en tierra para helicópteros;

3) ancho y designación de las calles de rodaje aéreo y rutas de desplazamiento aéreo para helicópteros;

4) emplazamiento y elevación redondeados al metro o pie más próximo de los puntos de verificación de altímetros;

5) emplazamiento de los puntos de verificación de VOR;

6) posición de los puntos de verificación del INS en grados, minutos, segundos y centésimas de segundo; y

7) observaciones.

Si los emplazamientos/posiciones de verificación se presentan en un plano de helipuerto, en esta subsección se incluirá una nota a esos efectos.

**** AD 3.9 Señales y balizas

Descripción breve de las señales y balizas del área de aproximación final y despegue y del área de rodaje, con indicación de:

1) señales de aproximación final y de despegue;

2) señales en calles de rodaje, balizas en calles de rodaje aéreo y balizas de ruta de tránsito aéreo; y

3) observaciones.

**** AD 3.10 Obstáculos de helipuertos

#OBS-DS# Descripción detallada de los obstáculos, que comprenda:

1) la identificación o designación del obstáculo;

2) el tipo de obstáculo;

3) la posición del obstáculo, representada por las coordenadas geográficas en grados, minutos, segundos y décimas de segundo;

4) la elevación y la altura del obstáculo redondeadas en la medida, en metros o pies, más cercana;

5) marcación del obstáculo y el tipo y color de las luces de obstáculos (si las hubiere); y

~~6) cuando corresponda, una indicación de que la lista de obstáculos está disponible en forma electrónica y una referencia a GEN 3.1.6; y~~

~~7~~6) la indicación NIL, cuando corresponda.

**** AD 3.11 Información meteorológica suministrada

Descripción detallada de la información meteorológica que se proporciona en el helipuerto y mención de la oficina meteorológica encargada de prestar el servicio enumerado, con indicación de:

1) el nombre de la oficina meteorológica conexa;

2) las horas de funcionamiento y, cuando corresponda, la designación de la oficina meteorológica responsable fuera de esas horas;

3) la oficina responsable de la preparación de TAF y los períodos de validez de los pronósticos;

4) la disponibilidad de pronósticos de tendencias para el helipuerto e intervalos de expedición;

5) información sobre cómo se hacen las exposiciones verbales y las consultas;

6) el tipo de documentación de vuelo suministrada e idioma o idiomas utilizados en la documentación de vuelo;

7) las cartas y otra información expuesta o a disposición para exposiciones verbales o consultas;

8) el equipo suplementario de que se disponga para suministrar información sobre condiciones meteorológicas p. ej., radar meteorológico y receptor para las imágenes de satélite;
9) la dependencia o dependencias de servicios de tránsito aéreo a las cuales se suministra información meteorológica; y

10) otra información (p.ej. limitaciones del servicio, etc.)

****** AD 3.12 Datos del helipuerto**

Descripción detallada de las dimensiones del helipuerto e información conexa, con indicación de:

1) el tipo de helipuerto — de superficie, elevado o heliplataforma;

2) las dimensiones del área de toma de contacto y de elevación inicial (TLOF) redondeadas al metro o pie más próximo;

3) las marcaciones verdaderas del área de aproximación final y de despegue (FATO) redondeadas a centésimas de grado;

4) las dimensiones de la FATO redondeadas al metro o pie más próximo y tipo de superficie;

5) superficie y resistencia del pavimento de la TLOF en toneladas (1 000 kg);

6) las coordenadas geográficas en grados, minutos, segundos y centésimas de segundo y, cuando corresponda, la ondulación geoidal del centro geométrico de la TLOF o de cada umbral de la FATO:

   — para aproximaciones que no sean de precisión, redondeada al metro o pie más próximo; y

   — para aproximaciones de precisión, redondeada a la décima de metro o pie más próximo;

7) la pendiente y la elevación de la TLOF o la FATO:

   — para aproximaciones que no sean de precisión, redondeada al metro o pie más próximo; y

   — para aproximaciones de precisión, redondeada a la décima de metro o pie más próximo;

8) las dimensiones del área de seguridad operacional;

9) las dimensiones de las zonas libres de obstáculos para helicópteros, redondeadas al metro o pie más próximo;

10) la existencia de un sector despejado de obstáculos; y

11) observaciones.

**** AD 3.13 Distancias declaradas

Descripción detallada de las distancias declaradas redondeadas al metro o pie más próximo, cuando sean pertinentes a un helipuerto, con indicación de:

1) la distancia de despegue disponible y, en su caso, las distancias declaradas reducidas alternativas;

2) la distancia de despegue interrumpido disponible;

3) la distancia de aterrizaje disponible; y

4) observaciones, incluido el punto de entrada o inicio donde se hayan declarado distancias reducidas alternativas.

**** AD 3.14 Luces de aproximación y de FATO

Descripción detallada de las luces de aproximación y de la FATO, con indicación de:

1) el tipo, longitud e intensidad del sistema de iluminación de aproximación;

2) el tipo de sistema visual indicador de pendiente de aproximación;

3) las características y emplazamiento de las luces del área FATO;

4) las características y emplazamiento de las luces de punto de visada;

5) características y emplazamiento del sistema de iluminación de la TLOF; y

6) observaciones.

**** AD 3.15 Otros sistemas de iluminación y fuente secundaria de energía eléctrica

Descripción de otros sistemas de iluminación y de la fuente secundaria de energía eléctrica, con indicación de:

1) el emplazamiento, las características y las horas de funcionamiento de los faros del helipuerto;

2) el emplazamiento e iluminación del indicador de la dirección del viento (WDI);

3) las luces de borde de calle de rodaje y de eje de calle de rodaje;

4) la fuente secundaria de energía eléctrica, incluyendo el tiempo de conmutación; y

5) observaciones.

****** AD 3.16 Espacio aéreo de los servicios de tránsito aéreo**

Descripción detallada del espacio aéreo para los servicios de tránsito aéreo (ATS) organizado en el helipuerto, con indicación de:

1) la designación del espacio aéreo y las coordenadas geográficas de los límites laterales en grados, minutos y segundos;

2) los límites verticales;

3) la clasificación del espacio aéreo;

4) el distintivo de llamada e idioma o idiomas de la dependencia de servicios de tránsito aéreo que suministra el servicio;

5) la altitud de transición;

6) horas de aplicación; y

7) observaciones.

****** AD 3.17 Instalaciones de comunicación de los servicios de tránsito aéreo**

Descripción detallada de las instalaciones de comunicación de los servicios de tránsito aéreo establecidas en el helipuerto, con indicación de:

1) la designación del servicio;

2) el distintivo de llamada;

3) ~~las frecuencias~~ los canales;

1) los números SATVOICE, de haberlos;

2) la dirección de conexión, si corresponde;

~~4~~6) las horas de funcionamiento; y

~~5~~7) observaciones.

****** AD 3.18 Radioayudas para la navegación y el aterrizaje**

Descripción detallada de las radioayudas para la navegación y el aterrizaje relacionadas con la aproximación por instrumentos y los procedimientos de área terminal en el helipuerto, que comprenda:

1) el tipo de ayuda, la variación magnética redondeada al grado más próximo, según corresponda, y el tipo de operación admisible para ILS/MLS, GNSS básico, SBAS y GBAS~~,~~ y también para la declinación de la estación VOR/ILS/MLS, utilizada para la alineación técnica de la ayuda, redondeada al grado más próximo;

2) la identificación, si se requiere;

3) la frecuencia o frecuencias, el número o los números de canal, el proveedor de servicios y el identificador de la trayectoria de referencia (RPI), según corresponda;

4) las horas de funcionamiento, según corresponda;

5) las coordenadas geográficas en grados, minutos, segundos y décimas de segundo de la posición de la antena transmisora, según corresponda;

6) la elevación de la antena transmisora del DME redondeada a los 30 m (100 ft) más próximos~~,~~ y del DME/P redondeada a los 3 m (10 ft) más próximos, la elevación del punto de referencia del GBAS redondeada al metro o al pie más próximo, y la altura elipsoidal del punto redondeada al metro o al pie más próximos. En el caso del SBAS, la altura elipsoidal del punto del umbral de aterrizaje (LTP) o del punto de umbral ficticio (FTP) redondeada al metro o pie más próximo; ~~y~~

7) el radio del volumen de servicio desde el punto de referencia del GBAS hasta el kilómetro o milla marina más próximos; y

~~7~~8) observaciones.

Cuando se utilice la misma ayuda para fines de en ruta y de helipuerto, la descripción correspondiente ~~deberá aparecer~~aparecerá también en la sección ENR 4. Si el sistema GBAS presta servicio a más de un helipuerto, ~~debe proporcionarse~~se proporcionará la descripción de la ayuda para cada helipuerto. En la columna correspondiente a las observaciones ~~deberá indicarse~~se indicará el nombre de la entidad explotadora de la instalación, si no es la dependencia civil normal del gobierno. La cobertura de la instalación se indicará en la columna correspondiente a las observaciones.

**** AD 3.19 Reglamento local del helipuerto

Descripción detallada del reglamento que se aplica a la utilización del helipuerto, con indicación de si pueden realizarse vuelos de instrucción, con aeronaves sin radio y aeronaves microlivianas y similares, y a las maniobras en la superficie y el estacionamiento, pero excluidos los procedimientos de vuelo.

**** AD 3.20 Procedimientos de atenuación del ruido

Descripción detallada de los procedimientos de atenuación del ruido establecidos en el helipuerto.

**** AD 3.21 Procedimientos de vuelo

Descripción detallada de las condiciones y procedimientos de vuelo, incluidos los procedimientos radar y/o ADS-B, establecidos sobre la base de la organización del espacio aéreo en el helipuerto. Descripción detallada de los procedimientos con visibilidad reducida en el helipuerto que se hayan establecido, con indicación de:

1) las áreas de toma de contacto y de elevación inicial (TLOF) y equipo conexo autorizados para usar en los procedimientos con visibilidad reducida;

2) condiciones meteorológicas definidas para la iniciación, utilización y terminación de los procedimientos con visibilidad reducida;

3) descripción de las marcas/luces en tierra que se utilizarán en los procedimientos con visibilidad reducida; y

4) observaciones.

**** AD 3.22 Información suplementaria

Información adicional sobre el helipuerto, p.ej. mención de concentraciones de aves en el helipuerto e información de los movimientos diarios de importancia entre las zonas utilizadas por las aves para posarse y para alimentarse, en la medida de lo posible.

**** AD 3.23 Cartas relativas al helipuerto

Se exige incluir cartas relacionadas con el helipuerto, en el orden siguiente:

1) Plano de aeródromo/helipuerto — OACI;

2) Carta de área — OACI (rutas de salida y tránsito);

3) Carta de salida normalizada — vuelo por instrumentos — OACI;

4) Carta de área — OACI (rutas de llegada y tránsito);

5) Carta de llegada normalizada — vuelo por instrumentos — OACI;

6) Carta de altitud mínima de vigilancia ATC — OACI;

7) Carta de aproximación por instrumentos — OACI (para cada tipo de procedimiento);

8) Carta de aproximación visual — OACI; y

9) Concentración de aves en las proximidades del helipuerto.

Si alguna de las cartas no se produce, ~~deberá incluirse~~se incluirá en la sección GEN 3.2, Cartas aeronáuticas, una declaración a esos efectos.

Nota editorial.— El texto del Apéndice 3 se traslada desde el Apéndice 1 del Anexo 15.

APÉNDICE ~~6~~ 3. FORMATO DE NOTAM

(véase el Capítulo 5, 5.2.1)

Indicador de prioridad	→
Dirección	
	≪≡
Fecha y hora de depósito	→
Indicador del remitente	≪≡(

Serie, número e identificador del mensaje

NOTAM que contiene nueva información	(Serie y número/año)	NOTAMN	
NOTAM que remplaza un NOTAM anterior	(Serie y número/año)	NOTAMR	(Serie y número/año del NOTAM remplazado)
NOTAM que cancela un NOTAM anterior	(Serie y número/año)	NOTAMC	(Serie y número del NOTAM cancelado) ≪≡

Calificativos

	FIR	Código NOTAM	Tránsito	Objetivo	Alcance	Límite inferior	Límite superior	Coordenadas, Radio	
Q)	/	Q /	/	/	/	/	/		≪≡

Identificación del indicador de lugar OACI correspondiente a la instalación, espacio aéreo o condición notificado	A) →

Período de validez

Desde *(grupo fecha-hora)*	B)		→
Hasta *(PERM o grupo fecha-hora)*	C)	**EST* PERM***	≪≡
Horario *(si corresponde)*	D)		→
			≪≡

Texto del NOTAM; Entradas en lenguaje claro (con abreviaturas OACI)

E) ≪≡

Límite inferior	F) →
Límite superior	G)) ≪≡
Firma	

***Suprímase cuando corresponda**

INSTRUCCIONES PARA LLENAR EL FORMATO DE NOTAM

1. Generalidades

Se transmitirán la línea de calificativos (casilla Q) y todos los identificadores (casillas A a G inclusive), cada uno seguido del signo de cierre de paréntesis como se indica en el formato, a menos que no haya ninguna entrada respecto a determinado identificador.

2. Numeración de los NOTAM

A cada NOTAM se le adjudicará una serie determinada con una letra y un número de cuatro cifras seguido de una barra y de un número de dos cifras para el año (p. ej., A0023/03). Cada serie empezará el 1 de enero con el número 0001.

3. Calificativos (Casilla Q)

La casilla Q se subdivide en ocho campos, separados por barras. Se completará cada uno de los campos. En el *Manual para los servicios de información aeronáutica* (Doc 8126) se dan ejemplos de cómo deben llenarse los campos. La definición del campo es la siguiente:

1) FIR

a) Si el asunto al que se refiere la información se encuentra geográficamente dentro de una FIR, el indicador de lugar OACI será el de esa FIR. Cuando el aeródromo esté situado dentro de la FIR superpuesta de otro Estado, el primer campo de la casilla Q) contendrá el código de esa FIR (p. ej., Q) LFRR/ …A) EGJJ);

o

si el asunto al que se refiere la información se encuentra geográficamente dentro de más de una FIR, el campo de la FIR consistirá de las letras de nacionalidad OACI del Estado iniciador del NOTAM seguidas de "XX". (El indicador de lugar de la UIR superpuesta no se utilizará). Los indicadores de lugar de las FIR afectadas o el indicador del organismo estatal o no estatal responsable de prestar el servicio de navegación en más de un Estado se anotarán entonces en la casilla A).

b) Si un Estado emite un NOTAM que afecta a las FIR de un grupo de Estados, se incluirán las primeras dos letras del indicador de lugar OACI del Estado iniciador más "XX". Los indicadores de lugar de las FIR afectadas o el indicador del organismo estatal o no estatal responsable de prestar el servicio de navegación en más de un Estado se anotarán entonces en la casilla A).

2) CÓDIGO NOTAM

Todos los grupos del código NOTAM contienen un total de cinco letras y la primera letra es siempre la "Q". La segunda y tercera letras identifican el asunto y la cuarta y quinta letras indican el estado o la condición del asunto objeto de la notificación. Los códigos de dos letras correspondientes a los asuntos y las condiciones son aquellos que figuran en los PANS-ABC (Doc 8400). Para las

combinaciones de segunda y tercera, cuarta y quinta letras, véanse los Criterios de selección de los NOTAM contenidos en el Doc 8126 o insértese una de las siguientes combinaciones, según corresponda:

a) Si el asunto no figura en el código NOTAM (Doc 8400) ni en los Criterios de selección de los NOTAM (Doc 8126), insértense "XX" como segunda y tercera letras ~~(p. ej., QXXAK);~~ si el asunto es "XX", utilícese "XX" también para condición (p.ej., QXXXX).

b) Si la condición del asunto no figura en el código NOTAM (Doc 8400) ni en los Criterios de selección de los NOTAM (Doc 8126), insértense "XX" como cuarta y quinta letras (p. ej., QFAXX);

c) Cuando se expida un NOTAM que contenga información importante para las operaciones de conformidad con el Apéndice 4 y el Capítulo 6 o cuando se expida para anunciar la entrada en vigor de enmiendas o suplementos AIP de conformidad con los procedimientos AIRAC, insértense "TT" como cuarta y quinta letras del código NOTAM;

d) Cuando se expida un NOTAM que contenga una lista de verificación de los NOTAM válidos, insértense "KKKK"como segunda, tercera, cuarta y quinta letras; y

e) Las siguientes cuarta y quinta letras del Código NOTAM se utilizarán para cancelar un NOTAM:

AK = REANUDADA LA OPERACIÓN NORMAL
AL = FUNCIONANDO (O DE NUEVO FUNCIONANDO) A RESERVA DE LIMITACIONES/CONDICIONES ANTERIORMENTE PUBLICADAS
AO = OPERACIONAL
CC = COMPLETADO
CN = CANCELADO
HV = SE HA TERMINADO EL TRABAJO
XX = LENGUAJE CLARO

Nota 1.— Como Q - - AO = Operacional se utiliza para la cancelación de NOTAM, los NOTAM que publican nuevos equipos o servicios utilizan las siguientes cuarta y quinta letras: Q - - CS = Instalado.

Nota 2.— Q - - CN = CANCELADO se utilizará para cancelar actividades planificadas, p. ej., advertencias de navegación; Q - - HV = SE HA TERMINADO EL TRABAJO se utiliza para cancelar un trabajo en curso.

3) TRÁNSITO

I = IFR
V = VFR
K = El NOTAM es una lista de verificación

Nota.— Dependiendo del asunto y contenido del NOTAM, el campo calificativo TRÁNSITO puede contener calificativos combinados. En el Doc 8126 se proporciona orientación sobre la combinación de calificativos de TRÁNSITO con asunto y condiciones según los Criterios de selección de los NOTAM.

4) OBJETIVO

N = NOTAM seleccionado para que los miembros de la tripulación de vuelo le presten inmediata atención
B = NOTAM de importancia para las operaciones seleccionado para ingresarlo en el boletín de información previa al vuelo (PIB)
O = NOTAM relativo a las operaciones de vuelo
M = NOTAM sobre asuntos varios; no se incluye en la exposición previa al vuelo pero está disponible a solicitud
K = El NOTAM es una lista de verificación

Nota.— Dependiendo del asunto y contenido del NOTAM, el campo calificativo OBJETIVO puede contener los calificativos combinados BO o NBO. En el Doc 8126 se proporciona orientación sobre la combinación de calificativos de OBJETIVO con asunto y condiciones según los Criterios de selección de los NOTAM.

5) ALCANCE

A = Aeródromo
E = En ruta
W = Aviso Nav
K = El NOTAM es una lista de verificación

Nota.— Dependiendo del asunto y contenido del NOTAM, el campo calificativo ALCANCE puede contener calificativos combinados. En el Doc 8126 se proporciona orientación sobre la combinación de calificativos de ALCANCE con asunto y condiciones según los Criterios de selección de los NOTAM. ~~Si el asunto se califica AE, el indicador de ubicación del aeródromo se debe informar en la casilla A).~~

Si el asunto se califica AE, el indicador de ubicación del aeródromo se notificará en la casilla A).

6) y 7) INFERIOR/SUPERIOR

Los límites INFERIOR y SUPERIOR sólo se expresarán en niveles de vuelo (FL) y expresarán los límites verticales reales del área de influencia sin adición de valores intermedios. Cuando se trate de avisos para la navegación y restricciones del espacio aéreo, los valores ingresados serán consecuentes con los proporcionados en las casillas F) y G).

Si el asunto no contiene información específica sobre la altitud, insértense “000” para INFERIOR y “999” para SUPERIOR como valores por defecto.

8) COORDENADAS, RADIO

La latitud y la longitud con una precisión de un minuto, así como un número de tres cifras para la distancia correspondiente al radio de influencia en NM (p. ej., 4700N01140E043). Las coordenadas representan aproximadamente el centro de un círculo con un radio que abarca toda el área de influencia y si el NOTAM afecta a toda la FIR/UIR o más de una FIR/UIR, introdúzcase el valor de radio por defecto “999”.

4. Casilla A)

Anótese el indicador de lugar OACI (Doc 7910) que corresponda al aeródromo o la FIR donde estén situadas las instalaciones, el espacio aéreo o la condición que es objeto de la notificación. Si corresponde, puede indicarse más de una FIR/UIR. Si no hubiera disponible ningún indicador de lugar OACI, utilícense las letras de nacionalidad OACI que figuran en el Doc 7910 de la OACI, Parte 2, más "XX" seguida en la casilla E) por el nombre en lenguaje claro.

Si la información se refiere al GNSS, insértese el indicador de lugar de la OACI asignado al elemento GNSS o el indicador de lugar común asignado a todos los elementos del GNSS (a excepción del GBAS).

Nota.— En el caso del GNSS, el indicador de lugar puede utilizarse al identificar la interrupción de un elemento GNSS (p. ej., KNMH para una interrupción de satélite GPS).

5. Casilla B)

Para el grupo fecha-hora utilícese un grupo de diez cifras donde se indicará el año, mes, día, horas y minutos en UTC. Esta información es la fecha-hora de entrada en vigor del NOTAMN. En los casos de NOTAMR y NOTAMC, el grupo fecha-hora es la fecha y la hora reales de iniciación del NOTAM. El inicio de un día se indicará con "0000".

6. Casilla C)

Con excepción del NOTAMC, se utilizará un grupo de fecha-hora (un grupo de diez cifras con el año, mes, día, horas y minutos en UTC) que indique la duración de la información, a menos que la información sea de carácter permanente, en cuyo caso se colocará en su lugar la abreviatura "PERM". El fin de un día se indicará con "2359" (es decir, no se usa "2400"). Si la información relativa a la fecha-hora no es segura, se indicará la duración aproximada utilizando un grupo de fecha-hora seguido de la abreviatura "EST". Los NOTAM que incluyan la indicación "EST" se cancelarán o remplazarán antes de la fecha-hora especificadas en la casilla C).

7. Casilla D)

Si la situación de peligro, el estado de funcionamiento o condición de las instalaciones que se notifica continuarán conforme a un horario específico entre las fechas-horas indicadas en las casillas B) y C), insértese dicha información en la casilla D). Si la casilla D) excede de 200 caracteres, se considerará la posibilidad de proporcionar esa información en otro NOTAM consecutivo.

Nota.— En el Doc 8126 se proporciona orientación relativa a la definición armonizada del contenido de la casilla D).

8. Casilla E)

Úsese el Código NOTAM decodificado, complementado cuando sea necesario por abreviaturas OACI, indicadores, identificadores, designadores, distintivos de llamada, frecuencias, cifras y lenguaje claro. Cuando el NOTAM se seleccione para distribución internacional, se incluirá la versión inglesa de las partes que se expresen en lenguaje claro. Esta entrada será clara y concisa para proporcionar una entrada conveniente al PIB. En el caso de NOTAMC, se incluirá una referencia del asunto y un mensaje de estado para que pueda verificarse con precisión si la condición es plausible.

9. Casillas F) y G)

Estas casillas son normalmente aplicables a los avisos para la navegación o a las restricciones del espacio aéreo y habitualmente forman parte de la entrada del PIB. Insértense tanto los límites de altura inferior como superior de la zona de actividades o las restricciones, indicando claramente sólo un dátum de referencia y unidad de medida. Se utilizarán las abreviaturas GND o SFC en la casilla F) para designar tierra y superficie, respectivamente. La abreviatura UNL se utilizará en la casilla G) para designar ilimitado.

Nota.— Para ejemplos de NOTAM véase el Doc 8126 y los PANS-ABC (Doc 8400).

Nota editorial.— El texto del Apéndice 4 se traslada desde el Apéndice 6 del Anexo 15.

APÉNDICE ~~2~~ 4. FORMATO DE SNOWTAM

(véase también el Capítulo 5, 5.2.~~3~~5)
(aplicable hasta el 4 de noviembre de 2020)

(Encabezamiento COM)	(INDICADOR DE PRIORIDAD)	(DIRECCIONES)	<≡
	(FECHA Y HORA DE DEPÓSITO)	(INDICADOR DEL INICIADOR)	<≡

(Encabezamiento abreviado)	(NÚMERO DE SERIE SWAA*)	(INDICADOR DE LUGAR)	FECHA-HORA DE OBSERVACIÓN	(GRUPO FACULTATIVO)
	S W * *			≪≡(

SNOWTAM	(Número de serie) <≡

(INDICADOR DE LUGAR DEL AERÓDROMO)	A) <≡
(FECHA/HORA DE LA OBSERVACIÓN (*Hora en UTC en que se terminó la medición)*	B) →
(DESIGNADORES DE PISTA)	C) →
(LONGITUD DE PISTA LIMPIA, SI ES INFERIOR A LA LONGITUD PUBLICADA (*m*))	D) →
(ANCHURA DE PISTA LIMPIA, SI ES INFERIOR A LA ANCHURA PUBLICADA (*m; si está desplazada a la izquierda o a la derecha del eje añádase "L" o "R"))*	E) →
(DEPÓSITO SOBRE TODA LA LONGITUD DE LA PISTA *(Observados sobre cada tercio de la pista a partir del umbral cuyo número de designación de pista sea menor)* NIL — PISTA LIMPIA Y SECA 1 — HÚMEDA 2 — MOJADA 3 — CUBIERTA DE ESCARCHA O HELADA *(espesor normalmente inferior a 1 mm)* 4 — NIEVE SECA 5 — NIEVE MOJADA 6 — NIEVE FUNDENTE 7 — HIELO 8 — NIEVE COMPACTADA O APISONADA 9 — SURCOS O CRESTAS HELADOS)	F) …./…./…. →
(PROFUNDIDAD MEDIA DE CADA TERCIO DE LA LONGITUD TOTAL DE LA PISTA (*mm*))	G) …./…./…. →
(ROZAMIENTO ESTIMADO DE LA SUPERFICIE EN CADA TERCIO DE LA PISTA) ROZAMIENTO EN LA SUPERFICIE ESTIMADO BUENO — 5 MEDIANO/BUENO — 4 MEDIANO — 3 MEDIANO/DEFICIENTE — 2 DEFICIENTE — 1 *(Los valores intermedios correspondientes a "MEDIANO/BUENO" y "MEDIANO/DEFICIENTE" ofrecen información más precisa en una estimación cuando las condiciones se encuentran entre mediano y bueno o deficiente.)*	H) …./…./…. →
(BANCOS DE NIEVE CRÍTICOS (*Si existen, insértense la altura (cm) y la distancia del borde de la pista (m) seguidas de "L", "R" o "LR" si procede))*	J) →
(LUCES DE PISTA (*Si están oscurecidas, insértese "SÏ" seguido de "L", "R" o "LR" si procede*))	K) →
(NUEVA LIMPIEZA *(Si se ha previsto, insértese la longitud (m)/anchura (m) que ha de despejarse; si la limpieza se hace en toda la dimensión, insértese "TOTAL")*)	L) →
(SE ESPERA COMPLETAR LA NUEVA LIMPIEZA A LAS ... (*UTC)*)	M) →
(CALLE DE RODAJE (*Si no se dispone de calle de rodaje apropiada, insértese "NO"*))	N) →
(BANCOS DE NIEVE EN LAS CALLES DE RODAJE (*Si su altura supera los 60 cm, insértese "SÍ" seguido de la distancia de separación lateral en metros)*)	P) <≡
(PLATAFORMA (*Si no es utilizable, insértese "NO"*))	R) →
(LA PRÓXIMA OBSERVACIÓN/MEDICIÓN ESTÁ PREVISTA PARA EL...) *(mes/día/hora en UTC)*	S) →
(OBSERVACIONES EN LENGUAJE CLARO *(Incluyendo cobertura de contaminantes y otra información importante desde el punto de vista operacional; por ejemplo: enarenado, descongelamiento, sustancias químicas)*)	T)) <≡

NOTAS: 1.*Pónganse las letras de nacionalidad OACI del Doc 7910 de la OACI, Parte 2.
2. En datos sobre otras pistas, repita B a P.
3. Las palabras entre paréntesis ( ) no se transmiten.

FIRMA DEL EXPEDIDOR *(no se transmite)*

INSTRUCCIONES PARA LLENAR EL FORMATO DE SNOWTAM

1. *Generalidades*

a) Cuando se notifiquen datos que se refieran a más de una pista, repetir los datos indicados de B a P inclusive.

b) ~~Deben omitirse~~Se omitirán completamente las casillas junto con su indicador cuando no haya de incluirse información.

c) ~~Deben utilizarse~~Se utilizarán unidades del sistema métrico decimal y no se notificará la unidad de medida.

d) La validez máxima de los SNOWTAM es de 24 horas. ~~Deben publicarse~~Se publicarán nuevos SNOWTAM siempre que ocurra un cambio de importancia en las condiciones. Se consideran de importancia los cambios siguientes, relativos al estado de las pistas:

1) un cambio de alrededor de 0,05 en el coeficiente de rozamiento;

2) cambios en el espesor de los depósitos de más de 20 mm para nieve seca; 10 mm para nieve mojada; 3 mm para nieve fundente;

3) un cambio del 10% o más en la longitud o anchura disponible de una pista;

4) todo cambio del tipo de depósitos o extensión de cobertura que requiera reclasificación en las casillas F o T del SNOWTAM;

5) cuando existan bancos de nieve críticos en un lado de la pista o en ambos lados, todo cambio de la altura o de la distancia a que se encuentren a partir del eje de pista;

6) todo cambio de la visibilidad de la iluminación de la pista provocado por un ocultamiento de las luces; y

7) toda otra condición considerada de importancia a la luz de la experiencia o de las circunstancias locales.

e) El encabezamiento abreviado "TTAAiiii CCCC MMYYGGgg (BBB)" se incluye para facilitar el tratamiento automático de los mensajes SNOWTAM en los bancos de datos computarizados. La explicación de los símbolos es la siguiente:

TT = designador de datos SNOWTAM = SW;
AA = designador geográfico de los Estados; p.ej., LF = Francia, EG = Reino Unido — [véase *Indicadores de lugar (Doc 7910), Parte 2 — Índice de las letras de nacionalidad para los indicadores de lugar)*];
iiii = número de serie del SNOWTAM expresado por un grupo de cuatro dígitos;
CCCC = indicador de lugar de cuatro letras correspondiente al aeródromo al que se refiere el SNOWTAM [véanse los *Indicadores de lugar (Doc 7910)*]
MMYYGGgg = fecha/hora de la observación/medición, donde:
MM = mes, p.ej. enero = 01, diciembre = 12
YY = día del mes
GGgg = horas (GG) y minutos (gg) UTC;
(BBB) = grupo facultativo para designar:
Una corrección de un SNOWTAM difundido previamente con el mismo número de serie = COR.

Nota 1.— Los paréntesis en (BBB) indican que se trata de un grupo facultativo.

Nota 2.— Cuando se informe sobre más de una pista y se indique la fecha y hora de observación/medición para cada pista por medio de una Casilla B repetida, en el campo abreviado (MMYYGGgg) se ingresará la última fecha/hora de observación/medición.

Ejemplo: Encabezamiento abreviado del SNOWTAM núm. 149 de Zurich, medición/observación del 7 de noviembre a las 0620 UTC:

SWLS0149 LSZH 11070620

Nota.— Los grupos de información van separados por un espacio, como se indica en el ejemplo.

f) El texto "SNOWTAM" en el Formato SNOWTAM y el número de serie SNOWTAM en un grupo de cuatro dígitos irán separados por un espacio, por ejemplo: SNOWTAM 0124.

g) Para facilitar la lectura del mensaje SNOWTAM, se incluirá una señal de cambio de línea a continuación del número de serie, a continuación de la Casilla A, a continuación de la última casilla relativa a la pista (p.ej. Casilla P) y a continuación de la Casilla S.

2. *Casilla A* — Indicador de lugar del aeródromo (indicador de lugar de cuatro letras)

3. *Casilla B* — Grupo fecha/hora de 8 cifras — indica la hora de observación en la secuencia mes, día, hora y minutos en UTC; esta casilla ~~debe llenarse~~se llenará siempre.

4. *Casilla C* — Número más bajo de designador de pista.

5. *Casilla D* — Longitud en metros de la pista limpia, si es inferior a la longitud publicada (véase la casilla T para notificar si parte de la pista no está limpia).

6. *Casilla E* — Anchura en metros de la pista limpia, si es inferior a la anchura publicada; si está desplazada a la izquierda o a la derecha del eje añádase (sin espacios) "L" o "R" según se vea desde el umbral que tenga el número de designación de pista más bajo.

7. *Casilla F* — Depósitos sobre la longitud de la pista, según se explica en el formato de SNOWTAM. Pueden utilizarse combinaciones de estos números para indicar condiciones variables en los distintos segmentos de la pista. Si hay más de un depósito en el mismo tramo de la pista, deberían notificarse en orden desde la parte superior (la más cercana al cielo) hasta la parte inferior (la más cercana a la pista). Las acumulaciones causadas por el viento, los espesores de depósitos apreciablemente superiores a los valores medios u otras características significativas de los depósitos pueden notificarse en la casilla T en lenguaje claro. Los valores correspondientes a cada tercio de la pista se separarán por medio de una barra oblicua (/), sin espacio entre los valores de los depósitos y la barra oblicua, por ejemplo: 47/47/47.

Nota.— Al final de este Apéndice figuran las definiciones de los diversos tipos de nieve.

8. *Casilla G* — Espesor medio en milímetros de depósito correspondiente a cada tercio de la longitud total de la pista, o "XX" si no es medible o no es importante desde el punto de vista operacional. La evaluación se hará con una precisión de 20 mm para nieve seca, 10 mm para nieve mojada y 3 mm para nieve fundente. Los valores correspondientes a cada tercio de la pista se separarán por medio de una barra oblicua (/), sin espacio entre los valores y la barra oblicua, por ejemplo: 20/20/20.

9. *Casilla H* — Rozamiento en la superficie estimado en cada tercio de la pista (una cifra) en orden empezando por el umbral que tenga el número de designación de pista más bajo.

   Pueden usarse dispositivos para medir el rozamiento como parte de la evaluación general de la superficie de la pista. Algunos Estados pueden tener elaborados procedimientos para la evaluación de la superficie de las pistas que combinan el uso de información obtenida con dispositivos para medir el rozamiento y la proveniente de notificaciones de valores cuantitativos. En tales casos, estos procedimientos deberían publicarse en la AIP y notificarse en la casilla T del formato de SNOWTAM.

   Los valores correspondientes a cada tercio de la pista se separan por medio de una barra oblicua (/), sin espacio entre los valores y la barra oblicua, por ejemplo: 5/5/5.

10. *Casilla J* — Bancos de nieve críticos. Si los hay, insértese la altura en centímetros y la distancia con respecto al borde de la pista en metros, seguidas (sin espacios) de lado izquierdo ("L") o derecho ("R") o ambos lados ("LR") como se vean desde el umbral que tenga el número de designación de pista más bajo.

11. *Casilla K* — Si las luces de pista están ocultas, insértese "SÍ" seguido (sin espacios) de "L", "R" o ambos "LR" como se vean desde el umbral que tenga el número de designación de pista más bajo.

12. *Casilla L* — Cuando se prevea realizar una nueva limpieza de la pista, anótese la longitud y anchura de la pista o "TOTAL" si la pista habrá de limpiarse en su totalidad.

13. *Casilla M* — Anótese la hora UTC prevista para la terminación de la limpieza.

14. *Casilla N* — Puede utilizarse la clave (y la combinación de claves) correspondiente a la casilla F para describir las condiciones de las calles de rodaje; anótense "NO" si no se dispone de calles de rodaje que sirvan a la pista conexa.

15. *Casilla P* — Si la altura de los bancos de nieve es más de 60 cm, anótese "SÍ" seguido de la distancia lateral que separe los bancos de nieve (la distancia entre sí) en metros.

16. *Casilla R* — Puede utilizarse la clave (y la combinación de claves) correspondiente(s) a la casilla F para describir las condiciones de la plataforma; anótese "NO" si la plataforma está inutilizable.

17. *Casilla S* — Anótese la hora UTC prevista de la próxima observación/medición.

18. *Casilla T* — Descríbase en lenguaje claro toda información de importancia operacional pero notifíquese siempre la longitud de pista no despejada (casilla D) y el grado de contaminación de la pista (casilla F) para cada tercio de la pista (si procediera) de conformidad con la escala siguiente:

    CONTAMINACIÓN RWY 10 POR CIENTO — si 10% o menos de la pista está contaminada
    CONTAMINACIÓN RWY 25 POR CIENTO — si 11% a 25% de la pista está contaminada
    CONTAMINACIÓN RWY 50 POR CIENTO — si 26% a 50% de la pista está contaminada
    CONTAMINACIÓN RWY 100 POR CIENTO — si 51% a 100% de la pista está contaminada

EJEMPLO DE FORMATO SNOWTAM QUE HA SIDO LLENADO

GG EHAMZQZX EDDFZQZX EKCHZQZX
070645 LSZHYNYX
SWLS0149 LSZH 11070700
(SNOWTAM 0149
A) LSZH
B) 11070620 C) 02 D)…P)
B) 11070600 C) 09 D)…P)
B) 11070700 C) 12 D)…P)
R) NO S) 11070920
T) DESHIELO

Nota.— Véanse en el Manual para los servicios de información aeronáutica *(Doc 8126) ejemplos adicionales de SNOWTAM en los que se incorporan diferentes condiciones de pista.*

Definiciones de los diversos tipos de nieve

Nieve fundente. Nieve saturada de agua que, cuando se le da un golpe contra el suelo con la suela del zapato, se proyecta en forma de salpicaduras. Densidad relativa: de 0,5 a 0,8.

Nota.— Las mezclas de hielo, nieve o agua estancada pueden tener densidades relativas superiores a 0,8, especialmente cuando se combinan con precipitación de lluvia, lluvia y nieve o nieve. Por su gran contenido de agua o de hielo, estas sustancias tienen un aspecto transparente y no translúcido, lo cual, cuando la mezcla tiene una densidad relativa bastante alta, permite distinguirlas fácilmente de la nieve fundente.

Nieve (en tierra).

a) *Nieve seca.* Nieve que, si está suelta, se desprende al soplar o, si se compacta con las manos, se disgrega inmediatamente al soltarla. Densidad relativa: hasta 0,35 exclusive.

b) *Nieve mojada.* Nieve que, si se compacta con las manos, se adhiere y tiende a formar bolas o se hace realmente una bola de nieve. Densidad relativa: de 0,35 a 0,5 exclusive.

c) *Nieve compactada.* Nieve que se ha comprimido hasta formar una masa sólida que no admite más compresión y que mantiene su cohesión o se rompe a pedazos si se levanta. Densidad relativa: 0,5 o más.

———————

APÉNDICE 4. FORMATO DE SNOWTAM

(véase el Capítulo 5, 5.2.5.1.5)
(aplicable el 5 de noviembre de 2020)

(Encabezamiento COM	(INDICADOR DE PRIORIDAD)	(DIRECCIONES)	≪<≡
	(FECHA Y HORA DE DEPÓSITO)	(INDICADOR DEL EXPEDIDOR)	≪<≡
(Encabezamiento abreviado)	(SWAA* NÚMERO DE SERIE) S W * *	(INDICADOR DE LUGAR)	FECHA/HORA DE OBSERVACIÓN	(GRUPO FACULTATIVO) ≪<≡(
SNOWTAM →	(Número de serie) → ≪<≡			

Sección de cálculo de la performance del avión		
(INDICADOR DE LUGAR DEL AERÓDROMO)	M	A) ≪<≡
(FECHA/HORA DE LA OBSERVACIÓN *(Hora en UTC, en que se terminó la medición)*)	M	B) →
(NÚMERO DE DESIGNACIÓN DE PISTA MÁS BAJO)	M	C) →
(CLAVE DE ESTADO DE LA PISTA (RWYCC) PARA CADA TERCIO DE LA PISTA) (De la Matriz de evaluación del estado de la pista (RCAM) 0, 1, 2, 3, 4, 5 ó 6)	M	D) / / →
(PORCENTAJE DE COBERTURA DEL CONTAMINANTE PARA CADA TERCIO DE LA PISTA)	C	E) / / →
(ESPESOR *(mm) DE* CONTAMINANTE SUELTO PARA CADA TERCIO DE LA PISTA)	C	F) / / →
(DESCRIPCION DEL ESTADO DE TODA LA LONGITUD DE LA PISTA) *(Observado sobre cada tercio de la pista, a partir del umbral cuyo número de designación de pista sea menor)* NIEVE COMPACTA SECA NIEVE SECA NIEVE SECA SOBRE NIEVE COMPACTA NIEVE SECA SOBRE HIELO ESCARCHADA HIELO NIEVE FUNDENTE AGUA ESTANCADA AGUA SOBRE NIEVE COMPACTA MOJADA HIELO MOJADO NIEVE MOJADA NIEVE MOJADA SOBRE NIEVE COMPACTA NIEVE MOJADA SOBRE HIELO	M	G) / / →
(ANCHURA DE PISTA A LA QUE SE APLICA LA ~~RWYCC~~ CLAVE DE ESTADO DE LA PISTA, SI ES INFERIOR A LA ANCHURA PUBLICADA)	O	H) ≪<≡
Sección relativa a la toma de conciencia de la situación		
(LONGITUD DE PISTA REDUCIDA, SI ES INFERIOR A LA LONGITUD PUBLICADA *(m)*)	O	I) →
(VENTISCA DE NIEVE EN LA PISTA)	O	J) →
(ARENA SUELTA EN LA PISTA)	O	K) →
(TRATAMIENTO CON SUSTANCIAS QUÍMICAS EN LA PISTA)	O	L) →
(BANCOS DE NIEVE EN LA PISTA *(Si existen, distancia ~~del~~ desde el eje de la pista (m) seguido de "L", "R" o "LR" si procede)*)	O	M) →
~~BANCOS DE NIEVE ADYACENTES A LA PISTA~~ BANCOS DE NIEVE EN LA CALLE DE RODAJE *(Si existen, distancia desde el eje (m) seguido de "L", "R" o "LR" si procede)*)		N) →
~~(BANCOS DE NIEVE EN LA CALLE DE RODAJE *(Si existen, distancia desde el borde de la pista (m) seguido de "L", "R" o "LR" si procede))~~ BANCOS DE NIEVE ADYACENTES A LA PISTA	O	O) →
(ESTADO DE LA CALLE DE RODAJE)	O	P) →
(ESTADO DE LA PLATAFORMA)	O	R) →
(COEFICIENTE DE ROZAMIENTO MEDIDO)	O	S) →
(OBSERVACIONES EN LENGUAJE CLARO)	O	T)) ≪≡

NOTAS:
1. *Anótense las letras de nacionalidad de la OACI del Doc 7910, Parte 2, de la OACI, o el identificador de aeródromo que corresponda.
2. En datos sobre otras pistas, repítase B a H.
3. La información de la sección relativa a la toma de conciencia de la situación se repite para cada pista, calle de rodaje y plataforma. Repítase según proceda cuando se notifique.
4. Las palabras entre paréntesis ( ) no se transmiten.
5. Para las letras A) a T) véanse las *Instrucciones para llenar el formato de SNOWTAM, párrafo 1, inciso b)*

FIRMA DEL EXPEDIDOR *(no se transmite)*

INSTRUCCIONES PARA LLENAR EL FORMATO DE SNOWTAM

Nota.— El origen de los datos, el proceso de evaluación y los procedimientos relacionados con el sistema de notificación del estado de las pistas figuran en los Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Aeródromos *(PANS — Aeródromos, Doc 9981).*

1. *Generalidades*

a) Cuando se notifiquen datos que se refieran a más de una pista, ~~repetir~~ repítanse los datos indicados de B a H (la sección sobre el cálculo de la performance del avión).

b) Las letras utilizadas para indicar las casillas se emplean únicamente para fines de referencia y no deberían incluirse en los mensajes. Las letras, M (obligatorio), C (condicional) y O (facultativo) indican el uso y la información se incluirá como se explica a continuación.

c) Se utilizarán unidades del sistema métrico decimal y no se notificará la unidad de medida.

d) La validez máxima de los SNOWTAM es de 8 horas. Se publicarán nuevos SNOWTAM siempre que se reciba un nuevo informe sobre el estado de las pistas.

e) Un SNOWTAM cancela el SNOWTAM precedente.

f) El encabezamiento abreviado "TTAAiiii CCCC MMYYGGgg (BBB)" se incluye para facilitar el tratamiento automático de los mensajes SNOWTAM en los bancos de datos por computadora. La explicación de los símbolos es la siguiente:

TT = designador de datos SNOWTAM = SW;
AA = designador geográfico de los Estados, p. ej., LF = Francia, EG = Reino Unido —
[véase *Indicadores de lugar* (Doc 7910), Parte 2 — Índice de las letras de nacionalidad para los indicadores de lugar];
iiii = número de serie del SNOWTAM expresado por un grupo de cuatro dígitos;
CCCC = indicador de lugar de cuatro letras correspondiente al aeródromo al que se refiere el SNOWTAM [véase *Indicadores de lugar* (Doc 7910)];
MMYYGGgg = fecha/hora de la observación/medición, de manera que:
MM = mes, o sea enero = 01, diciembre = 12
YY = día del mes
GGgg = horas (GG) y minutos (gg) UTC;
(BBB) = grupo facultativo para designar:
Una corrección, en caso de error, de un SNOWTAM difundido previamente con el mismo número de serie = COR.

Nota 1.— Los paréntesis en (BBB) significan que se trata de un grupo facultativo.

Nota 2.— Cuando se presenten informes de más de una pista y se indique la fecha y hora de observación/~~medición~~ evaluación para cada pista por medio de una Casilla B repetida, en el campo que se indica abreviado (MMYYGGgg) se ingresará la última fecha/hora de observación/~~ medición~~ evaluación).

Ejemplo: Encabezamiento abreviado del SNOWTAM núm. 149 de Zurich, medición/observación del 7 de noviembre a las 0620 UTC:

SWLS0149 LSZH 11070620

Nota. — Los grupos de información van separados por un espacio, como se indica en el ejemplo.

g) El texto "SNOWTAM" en el formato de SNOWTAM y el número de serie SNOWTAM en un grupo de cuatro dígitos se separará con un espacio, por ejemplo: SNOWTAM 0124.

~~g~~h) Para facilitar la lectura del mensaje SNOWTAM, se incluye una señal de cambio de línea a continuación del número de serie SNOWTAM, a continuación de la Casilla A y a continuación de la sección de cálculo de la performance del avión.

~~h~~i) Al informar sobre más de una pista, repítase la información en la sección sobre el cálculo de la performance del avión desde la fecha y hora de la observación para cada pista antes de la información en la sección relativa a la toma de conciencia de la situación.

~~i~~j) La información obligatoria es:

1) INDICADOR DE LUGAR DEL AERÓDROMO;
2) FECHA Y HORA DE LA OBSERVACIÓN;
3) NÚMERO ~~MÁS BAJO~~ DE DESIGNADOR DE PISTA MÁS BAJO;
4) CLAVE DE ESTADO DE LA PISTA PARA CADA TERCIO; y
5) DESCRIPCIÓN DEL ESTADO DE CADA TERCIO DE LA PISTA (cuando se notifica la clave de estado de la pista (RWYCC) 1- 5)

2. *Sección* sobre *el cálculo de la performance del avión*

Casilla A — Indicador de lugar del aeródromo (indicador de lugar de cuatro letras).

Casilla B — Fecha y hora de la observación (grupo fecha/hora de 8 cifras indicando la hora de observación en la secuencia mes, día, hora y minutos en UTC).

Casilla C — Número más bajo de designador de pista (nn[L] *o* nn[C] *o* nn[R])

Nota.— Se inserta un solo designador de pista por cada pista y siempre el número más bajo.

Casilla D — Clave del estado de la pista para cada tercio de la pista. Se inserta un solo dígito (0, 1, 2, 3, 4, 5 o 6) por cada tercio de pista, separado por una barra oblicua (n/n/n).

Casilla E — Porcentaje de cobertura para cada tercio de la pista. Cuando se proporcione, insértese 25, 50, 75 ó 100 para cada tercio de pista separado por una línea oblicua ([n]nn/[n]nn/[n]nn).

Nota 1.— Se proporciona esta información sólo cuando se haya notificado el estado de la pista para cada tercio de la pista (Casilla D) como distinto de 6 y exista una descripción del estado para cada tercio de la pista (Casilla G) que se haya notificado como distinta de SECA.

Nota 2.— Se indicará que el estado de la pista no se notificó insertando "NR" para el(los) tercio(s) de pista que corresponda.

Casilla F — Espesor del contaminante suelto para cada tercio de pista. Cuando se proporcione, insértese en milímetros para cada tercio de pista separado por una barra oblicua (nn/nn/nn o nnn/nnn/nnn).

Nota 1.— Esta información sólo se notifica para los siguientes tipos de contaminación:

— agua estancada, valores que se notificarán 04, luego el valor determinado. Los cambios significativos de 3 mm hasta 15 mm inclusive;

— nieve fundente, valores que se notificarán 03, luego el valor determinado. Los cambios significativos de 3 mm hasta 15 mm inclusive;

— nieve mojada, valores que se notificarán 03, luego el valor determinado. Cambios significativos de 5 mm; y.

— nieve seca, valores que se notificarán 03, luego el valor determinado. Cambios significativos de 20 mm.

Nota 2.— Se indicará que el estado de la pista no se notificó insertando "NR" para el(los) tercio(s) de pista que corresponda.

Casilla G — Descripción del estado para cada tercio de la pista. Insértese una de las siguientes descripciones del estado para cada tercio de la pista, separado por una línea oblicua.

NIEVE COMPACTA
NIEVE SECA
NIEVE SECA SOBRE NIEVE COMPACTA
NIEVE SECA SOBRE HIELO
ESCARCHADA
HIELO
NIEVE FUNDENTE
AGUA ESTANCADA
AGUA SOBRE NIEVE COMPACTA
MOJADO
HIELO MOJADO
NIEVE MOJADA
NIEVE MOJADA SOBRE NIEVE COMPACTA
NIEVE MOJADA SOBRE HIELO

SECA (se notificará sólo cuando no hay ningún contaminante)

Nota.— Se indicará que el estado de la pista no se notificó insertando "NR" para el(los) tercio(s) de pista que corresponda.

Casilla H — Anchura de la pista a la cual se aplican las claves de estado de la pista. Insértese la anchura en metros si ésta es inferior a la publicada.

3. *Sección relativa a la toma de conciencia de la situación*

Nota 1.— Los elementos en la sección relativa a la toma de conciencia de la situación finalizan con un punto aparte.

Nota 2.— Los elementos en la sección relativa a la toma de conciencia de la situación para los cuales no existe información, o donde las circunstancias condicionales para la publicación no se cumplen, se omiten por completo.

Casilla I — Longitud de pista reducida. Insértense el designador de pista que corresponda y la longitud disponible en metros (por ejemplo: RWY nn [L] *o* nn [C] *o* nn [R] REDUCIDA A [n]nnn).

Nota.— Esta información es condicional cuando se ha publicado un NOTAM con un nuevo conjunto de distancias declaradas.

Casilla J — Ventisca de nieve en la pista. Cuando se notifique, insértese VENTISCA DE NIEVE.

Casilla K — Arena suelta en la pista. Cuando se notifique arena suelta en la pista, insértese el designador de pista más bajo y, dejando un espacio, anótese "ARENA SUELTA" (RWY nn *o* RWY nn[L] *o* nn[C] *o* nn[R] ARENA SUELTA).

Casilla L — Tratamiento con sustancias químicas en la pista. Cuando se haya notificado que se aplicó un tratamiento con sustancias químicas, insértese el designador de pista más bajo y, dejando un espacio, anótese "TRATADA QUÍMICAMENTE" (RWY nn *o* RWY nn[L] *o* nn[C] *o* nn[R] TRATADA QUÍMICAMENTE).

Casilla M — Bancos de nieve en la pista. Cuando se notifique la presencia de bancos de nieve ~~críticos~~ en la pista, insértese el designador de pista más bajo y, dejando un espacio, anótese "BANCO DE NIEVE" seguido de un espacio y de izquierda "L" o derecha "R" o ambos lados "LR", seguido de la distancia en metros con respecto al borde de la pista, separado por un espacio FM CL (RWY nn *o* RWY nn[L] *o* nn[C] *o* nn[R] BANCO DE NIEVE Lnn *o* Rnn *o* LRnn FM CL).

Casilla ~~O~~N — Bancos de nieve en ~~la~~ una calle de rodaje. Cuando se notifique la presencia de bancos de nieve ~~críticos~~ en una calle de rodaje, insértese el designador de calle de rodaje y, dejando un espacio, anótese "BANCO DE NIEVE" ~~seguido de un espacio y de izquierda "L" o derecha "R" o ambos lados "LR", seguido de la distancia en metros con respecto al borde separado por un espacio FM CL~~ (TWY [nn]n BANCO DE NIEVE ~~Lnn *o* Rnn *o* LRnn FM CL)~~.

Casilla ~~N~~O — Bancos de nieve adyacentes a la pista. Cuando se notifiquen bancos de nieve que penetren el perfil de altura en el plan para la nieve del aeródromo, insértese el designador de pista más bajo y "BANCOS DE NIEVE ADY" (RWY nn *o* RWY nn[L] *o* nn[C] *o* nn[R] BANCOS DE NIEVE ADY).

Casilla P — Condiciones de la calle de rodaje. Cuando se notifique que el estado de la calle de rodaje es ~~resbaladizo o~~ deficiente, insértese el designador de calle de rodaje y, dejando un espacio, anótese "DEFICIENTE" (TWY [n *o* nn] DEFICIENTE *o* DEFICIENTES TODAS LAS TWYS).

Casilla R — Condiciones de la plataforma. Cuando se notifique que el estado de la plataforma es ~~resbaladizo o insatisfactorio~~deficiente, insértese el designador de plataforma y, dejando un espacio, anótese "DEFICIENTE" (PLATAFORMA [nnnn] DEFICIENTE *o* DEFICIENTES TODAS LAS PLATAFORMAS).

Casilla S — Coeficiente de rozamiento medido. Cuando se notifique, insértese el coeficiente de rozamiento y el dispositivo de medición del rozamiento.

Nota.— Esto se notificará sólo para los Estados que cuentan con un programa establecido para medir el rozamiento de las pistas utilizando ~~equipo~~ un aparato de medición del rozamiento aprobado por el Estado.

Casilla T — Observaciones en lenguaje claro.

EJEMPLO DE FORMATO SNOWTAM QUE HA SIDO LLENADO

Ejemplo de SNOWTAM 1

GG EADBZQZX EADNZQZX EADSZQZX
~~070645~~170100 EADDYNYX
SWEA0149 EADD 02170055
(SNOWTAM 0149
EADD
02170055 09L 5/5/5 100/100/100 NR/NR/NR NIEVE MOJADA/MOJADA/MOJADA)

Ejemplo de SNOWTAM 2

GG EADBZQZX EADNZQZX EADSZQZX
~~070645~~170140 EADDYNYX
~~SWEA0149~~ SWEA0150 EADD ~~02170055~~ 02170135
(SNOWTAM 0150
EADD
02170055 09L 5/5/5 100/100/100 NR/NR/NR NIEVE MOJADA/MOJADA/MOJADA
~~EADD~~ 02170135 09R 5/4/3 100/50/75 NR/06/06 MOJADA/NIEVE FUNDENTE/NIEVE FUNDENTE)

Ejemplo de SNOWTAM 3

GG EADBZQZX EADNZQZX EADSZQZX
~~070645~~ 170229 EADDYNYX
~~SWEA0149~~ SWEA0151 EADD ~~02170055~~02170225
(SNOWTAM 0151
EADD
02170055 09L 5/5/5 100/100/100 NR/NR/NR NIEVE MOJADA/MOJADA/MOJADA
~~EADD~~ 02170135 09R 5/4/3 100/50/75 NR/06/06 MOJADA/NIEVE FUNDENTE/NIEVE FUNDENTE
~~EADD~~ 02170225 09C 3/2/1 75/100/100 06/12/12 NIEVE FUNDENTE/NIEVE MOJADA/NIEVE MOJADA)

RWY 09L BANCO DE NIEVE R20 FM CL. RWY 09R BANCOS DE NIEVE ADY. TWY B DEFICIENTE. PLATAFORMA NORTE DEFICIENTE

Ejemplo de SNOWTAM 4

GG EADBZQZX EADNZQZX EADSZQZX
~~070645~~ 170350 EADDYNYX
~~SWEA0149~~ SWEA0152 EADD ~~02170055~~ 02170345
(SNOWTAM 0152
EADD
02170345 09L 5/5/5 100/100/100 NR/NR/NR NIEVE MOJADA/MOJADA/MOJADA
~~EADD~~ 02170134 09R 5/4/3 100/50/75 NR/06/06 MOJADA/NIEVE FUNDENTE/NIEVE FUNDENTE
~~EADD~~ 02170225 09C 3/2/1 75/100/100 06/12/12 NIEVE FUNDENTE/NIEVE MOJADA/NIEVE MOJADA 35

VENTISCA DE NIEVE. RWY 09L ARENA SUELTA. RWY 09R TRATADA QUÍMICAMENTE. RWY 09C TRATADA QUÍMICAMENTE.)

Nota editorial.— El texto del Apéndice 5 se traslada desde el Apéndice 3 del Anexo 15.

APÉNDICE ~~3~~ 5. FORMATO DE ASHTAM

(véase el Capítulo 5, 5.2.4~~5~~)

(Encabezamiento COM)	(INDICADOR DE PRIORIDAD)	(INDICADORES DE DESTINATARIO)[1]
	(FECHA Y HORA DE DEPÓSITO)	(INDICADOR DEL INICIADOR)

(Encabezamiento abreviado)	(NÚMERO DE SERIE VA*[2])	(INDICADOR DE LUGAR)	FECHA/HORA DE EXPEDICIÓN	(GRUPO FACULTATIVO)
	V A *2 *2			

ASHTAM	(NÚMERO DE SERIE)

(REGIÓN DE INFORMACIÓN DE VUELO AFECTADA)	A)
(FECHA/HORA (UTC) DE LA ERUPCIÓN)	B)
(NOMBRE Y NÚMERO DEL VOLCÁN)	C)
(LATITUD/LONGITUD O RADIAL DEL VOLCÁN O DISTANCIA DESDE LA AYUDA PARA LA NAVEGACIÓN)	D)
(NIVEL DE CÓDIGO DE COLORES DE ALERTA PARA VOLCANES, INCLUIDOS LOS NIVELES ANTERIORES, DE HABERLOS)[3]	E)
(EXISTENCIA Y EXTENSIÓN HORIZONTAL/VERTICAL DE LA NUBE DE CENIZAS VOLCÁNICAS)[4]	F)
(SENTIDO EN QUE SE MUEVE LA NUBE DE CENIZAS)[4]	G)
(RUTAS AÉREAS O TRAMOS DE RUTAS AÉREAS Y NIVELES DE VUELO AFECTADOS)	H)
(ESPACIO AÉREO O RUTAS O TRAMOS DE RUTAS AÉREAS CERRADOS Y RUTAS ALTERNATIVAS DISPONIBLES)	I)
(FUENTE DE LA INFORMACIÓN)	J)
(OBSERVACIONES EN LENGUAJE CLARO)	K)

NOTAS:

1. Véase también el Apéndice 5 sobre los indicadores de destinatario utilizados en los sistemas de distribución predeterminada.
2. *Pónganse las letras de nacionalidad OACI del Doc 7910 de la OACI, Parte 2.
3. Véase el párrafo 3.5.
4. El asesoramiento sobre la existencia, extensión y movimiento de la nube de cenizas volcánicas, casillas G y H, puede obtenerse de los centros de avisos de cenizas volcánicas responsables de la FIR en cuestión.
5. Los títulos indicados entre paréntesis () no se transmiten.

FIRMA DEL EXPEDIDOR *(no se transmite)*

1. INSTRUCCIONES PARA LLENAR EL FORMATO DE ASHTAM

1 *Generalidades*

1.1 El ASHTAM proporciona información sobre el estado de actividad de un volcán cuando un cambio en la actividad volcánica tiene o se prevé que tenga importancia para las operaciones. La información se suministra utilizando los niveles de alerta por código de colores para los volcanes que se indican en 3.5.

1.2 En caso de erupción volcánica que produce una nube de cenizas de importancia para las operaciones, el ASHTAM también proporciona información sobre la ubicación, extensión y movimiento de la nube de cenizas y las rutas aéreas y niveles de vuelo afectados.

1.3 La expedición de un ASHTAM dando información sobre una erupción volcánica, de conformidad con la sección 3, **no** debería retrasarse hasta disponer de toda la información completa de A) a K) sino que debería expedirse inmediatamente después de recibir notificación de que ha ocurrido o se prevé que ocurra una erupción, o de que ha ocurrido o se prevé que ocurra un cambio de importancia para las operaciones en el estado de actividad de un volcán, o de que se haya comunicado la existencia de una nube de cenizas. Cuando se previera una erupción y por lo tanto no hubiera evidencia en ese momento de la existencia de nube de cenizas, deberían llenarse las casillas A) a E) e indicar respecto de las casillas F) a I) que "no se aplica". Análogamente, si se notifica una nube de cenizas volcánicas mediante aeronotificación especial, etc. pero no se sabe en ese momento cuál es el volcán originador, el ASHTAM debería expedirse en principio mencionando en las casillas A) a E) las palabras "se desconoce", y las casillas F) a K) deberían llenarse según corresponda basándose en la aeronotificación especial hasta que se reciba más información. En otras circunstancias, en caso de no disponer de la información concreta para alguna de las casillas A) a K) se colocará "NIL".

1.4 El período máximo de validez de los ASHTAM es de 24 horas. ~~Deben expedirse~~ Se expedirán nuevos ASHTAM cuando cambie el nivel de la alerta.

2. *Encabezamiento abreviado*

2.1 Después del encabezamiento habitual de las comunicaciones AFTN se incluye el encabezamiento abreviado "TT Aaiiii CCCC MMYYGGgg (BBB)" para facilitar el procesamiento automático de los mensajes ASHTAM en los bancos de datos computarizados. La explicación de los símbolos es la siguiente:

TT = designador de datos ASHTAM = VA;
AA = designador geográfico de los Estados; p.ej., NZ = Nueva Zelandia [véase *Indicadores de lugar (Doc 7910), Parte 2 — Índice de las letras de nacionalidad para los indicadores de lugar)*];
iiii = número de serie del ASHTAM expresado por un grupo de cuatro cifras;
CCCC = indicador de lugar de cuatro letras correspondiente a la región de información de vuelo en cuestión [véanse los *Indicadores de lugar* (Doc 7910), Parte 5, direcciones de los centros a cargo de las FIR/UIR)];
MMYYGGgg = fecha/hora del informe, donde:
MM = mes, p.ej. enero = 01, diciembre = 12
YY = día del mes
GGgg = horas (GG) y minutos (gg) UTC;
(BBB) = Grupo facultativo para corregir un mensaje ASHTAM difundido previamente con el mismo número de serie = COR.

Nota.— Los paréntesis en (BBB) indican que se trata de un grupo facultativo.

Ejemplo: Encabezamiento abreviado del ASHTAM correspondiente a la FIR oceánica Auckland, informe del 7 de noviembre a las 0620 UTC:

VANZ0001 NZZO 11070620

3. *Contenido del ASHTAM*

3.1 *Casilla A* — Región de información de vuelo afectada, equivalente en lenguaje claro del indicador de lugar anotado en el encabezamiento abreviado, en este ejemplo "FIR oceánica Auckland."

3.2 *Casilla B* — Fecha y hora (UTC) de la primera erupción.

3.3 *Casilla C* — Nombre del volcán y número del volcán según figura en el *Manual sobre nubes de cenizas volcánicas, materiales radiactivos y sustancias químicas tóxicas* (Doc 9691), Apéndice H, de la OACI y en el Mapa mundial de los volcanes y de las principales características aeronáuticas.

3.4 *Casilla D* — Latitud/longitud del volcán en grados enteros o radial y distancia desde el volcán hasta la ayuda para la navegación (según figura en el *Manual sobre nubes de cenizas volcánicas, materiales radiactivos y sustancias químicas tóxicas* (Doc 9691), Apéndice H de la OACI y en el Mapa mundial de los volcanes y de las principales características aeronáuticas).

3.5 *Casilla E* — Código de colores para indicar el nivel de alerta de la actividad volcánica, incluidos los niveles previos de alerta por código de colores, expresado así:

Nivel de alerta por código de colores	Estado de actividad del volcán
ALERTA VERDE	Volcán en estado normal no eruptivo. *o después de un cambio a partir de un nivel de alerta superior:* Se considera que la actividad volcánica terminó y el volcán ha vuelto a su estado normal no eruptivo.
ALERTA AMARILLA	El volcán está dando señales de un grado elevado de agitación que sobrepasa niveles de fondo conocidos. *o después de un cambio a partir de un nivel de alerta superior:* La actividad volcánica ha disminuido en forma importante, pero sigue vigilándose de cerca para detectar un posible nuevo aumento de actividad.
ALERTA NARANJA	El volcán exhibe una agitación intensa que hace aumentar la probabilidad de erupción. *o* Ya se inició la erupción volcánica con poca o ninguna emisión de cenizas [*se especifica la altura del penacho de cenizas de ser posible*].

ALERTA ROJA	Se pronostica que la erupción es inminente con posibilidad de emisiones importantes de cenizas a la atmósfera.
	o
	Ya se inició la erupción con emisiones importantes de cenizas a la atmósfera [*se especifica la altura del penacho de cenizas de ser posible*].

Nota.— El nivel de alerta en código de colores indicando el estado de actividad del volcán y todo cambio con relación al estado de actividad anterior debería ser información proporcionada al centro de control de área por el organismo vulcanológico correspondiente del Estado en cuestión, p.ej. "ALERTA ROJA DESPUÉS DE AMARILLA" O "ALERTA VERDE DESPUÉS DE NARANJA".

3.6 *Casilla F* — Si se notifica una nube de cenizas volcánicas de importancia para las operaciones, indíquese la extensión horizontal y la base/cima de la nube de cenizas utilizando la latitud/longitud (en grados enteros) y las altitudes en miles de metros (pies) o el radial y la distancia respecto al volcán originador. La información puede basarse inicialmente sólo en una aeronotificación especial pero la información posterior puede ser más detallada gracias al aporte de la oficina de vigilancia meteorológica responsable o del centro de avisos de cenizas volcánicas.

3.7 *Casilla G* — Indíquese el sentido pronosticado de movimiento de la nube de cenizas a niveles seleccionados a partir de la información de la oficina de vigilancia meteorológica responsable o del centro de avisos de cenizas volcánicas.

3.8 *Casilla H* — Indíquense las rutas aéreas y tramos de rutas y niveles de vuelo afectados o que se prevé resultarán afectados.

3.9 *Casilla I* — Indíquense los espacios aéreos, rutas aéreas o tramos de rutas aéreas cerrados y las rutas alternativas disponibles.

3.10 *Casilla J* — Fuente de la información, p.ej. "aeronotificación especial" u "organismo vulcanológico", etc. La fuente de la información debería indicarse siempre, tanto si ocurrió efectivamente la erupción o se notificó la nube de cenizas como en caso contrario.

3.11 *Casilla K* — Inclúyase en lenguaje claro toda información de importancia para las operaciones además de lo antedicho.

Nota editorial.— Al Apéndice 6 se trasladan las Tablas A8-3 y A8-4 del Apéndice 8 del Anexo 15.

APÉNDICE 6. REQUISITOS DE SUMINISTRO DE ATRIBUTOS DE LOS DATOS SOBGRE EL TERRENO Y LOS OBSTÁCULOS

Tabla ~~A8-3~~A6-1. Atributos del terreno

Atributo del terreno	Obligatorio/Optativo
Zona de cobertura	Obligatorio
Identificador del iniciador de los datos	Obligatorio
Identificador de la fuente de datos	Obligatorio
Método de adquisición	Obligatorio
Espaciado entre puestos	Obligatorio
Sistema de referencia horizontal	Obligatorio
Resolución horizontal	Obligatorio
Exactitud horizontal	Obligatorio
Nivel de confianza horizontal	Obligatorio
Posición horizontal	Obligatorio
Elevación	Obligatorio
Referencia de la elevación	Obligatorio
Sistema de referencia vertical	Obligatorio
Resolución vertical	Obligatorio
Exactitud vertical	Obligatorio
Nivel de confianza vertical	Obligatorio
Tipo de superficie	Optativo
Superficie registrada	Obligatorio
Nivel de penetración	Optativo
Variaciones conocidas	Optativo
Integridad	Obligatorio
Marcación de la fecha y la hora	Obligatorio
Unidad de medida utilizada	Obligatorio

Tabla ~~A8-4~~A6-2. Atributos de los obstáculos

Atributos de los obstáculos	Obligatorio/Optativo
Zona de cobertura	Obligatorio
Identificador del iniciador de los datos	Obligatorio
Identificador de la fuente de datos	Obligatorio
Identificador del obstáculo	Obligatorio
Exactitud horizontal	Obligatorio
Nivel de confianza horizontal	Obligatorio
Posición horizontal	Obligatorio
Resolución horizontal	Obligatorio
Extensión horizontal	Obligatorio
Sistema de referencia horizontal	Obligatorio
Elevación	Obligatorio
Altura	Optativo
Exactitud vertical	Obligatorio
Nivel de confianza vertical	Obligatorio
Resolución vertical	Obligatorio
Sistema de referencia vertical	Obligatorio
Tipo de obstáculo	Obligatorio
Tipo de geometría	Obligatorio
Integridad	Obligatorio
Marcación de la fecha y la hora	Obligatorio
Unidad de medida utilizada	Obligatorio
Operaciones	Optativo
Efectividad	Optativo
Iluminación	Obligatorio

Nota editorial.— El texto del Apéndice 7 se traslada desde el Apéndice 5 del Anexo 15.

APÉNDICE ~~5~~ 7. SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN PREDETERMINADA PARA LOS NOTAM

(Véase el Capítulo 5, 5.3.4.2, y el Anexo 10, Volumen II, Capítulo 4, 4.4.14)

1. El sistema de distribución predeterminada prevé que los NOTAM que llegan (incluidos los SNOWTAM y ASHTAM) sean canalizados por la AFS directamente hacia los destinatarios designados que han sido predeterminados por el país receptor interesado mientras en forma concurrente son encaminados hacia la oficina NOTAM internacional para fines de verificación y control.

2. Los indicadores de destinatario de esos destinatarios designados se forman del modo siguiente:

1) *Primera y segunda letras:*

Las dos primeras letras del indicador de lugar del centro de comunicaciones de la AFS asociado con la oficina NOTAM internacional pertinente del país receptor.

2) *Tercera y cuarta letras:*

Las letras "ZZ" indicando la necesidad de distribución especial.

3) *Quinta letra:*

La quinta letra marca la diferencia entre NOTAM (letra "N"), SNOWTAM (letra "S") y ASHTAM (letra "V").

4) *Sexta y séptima letras:*

Las letras sexta y séptima, ambas tomadas de la serie A-Z, denotan las listas de distribución nacional o internacional que ha de utilizar el centro receptor de la AFS.

Nota.— Las letras quinta, sexta y séptima remplazan al designador YNY de tres letras que en el sistema de distribución normal denota una oficina NOTAM internacional.

5) *Octava letra:*

La letra en octava posición será la letra de relleno "X" que sirve para completar el indicador de destinatario de ocho letras.

3. Los Estados informarán a los países de los cuales reciben NOTAM cuáles son las letras sexta y séptima que han de emplearse en las distintas circunstancias a fin de asegurar el encaminamiento correcto.

———————

Nota editorial.— El texto del Apéndice 8 se traslada desde el Apéndice 8 del Anexo 15.

APÉNDICE 8. REQUISITOS PARA LOS DATOS SOBRE EL TERRENO Y LOS OBSTÁCULOS

(Véase el Anexo 15, Capítulo 5)

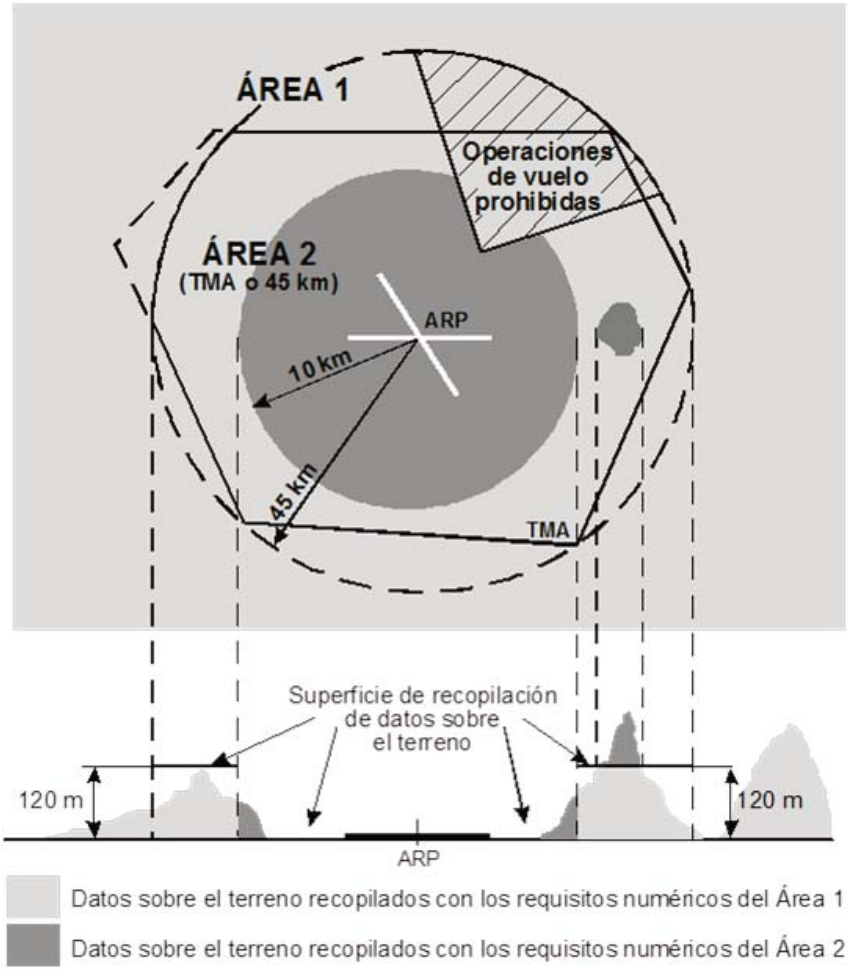

Figura A8-1. Superficies de recopilación de datos sobre el terreno — Área 1 y Área 2

1. En la zona que se abarca dentro de los 10 km de radio desde el ARP, los datos sobre el terreno se ajustarán a los requisitos numéricos del Área 2.

2. En la zona entre los 10 km y los límites ~~del~~ de laTMA o 45 km del radio (el que sea menor), los datos sobre el terreno que penetran 120 m del plano horizontal por encima de la elevación más baja de la pista, se ajustarán a los requisitos numéricos del Área 2.

3. En la zona entre los 10 km y los límites ~~del~~ de laTMA o 45 km del radio (el que sea menor), los datos sobre el terreno que no penetran 120 m del plano horizontal por encima de la elevación más baja de la pista, se ajustarán a los requisitos numéricos del Área 1.

4. En los sectores del Área 2 en que están prohibidas las operaciones de vuelo a causa de terreno muy alto u otras restricciones o reglamentaciones locales, los datos sobre el terreno se ajustarán a los requisitos numéricos del Área 1.

Nota.— Los requisitos numéricos de datos sobre el terreno para las Áreas 1 y 2 figuran en ~~la Tabla A8-1~~el Apéndice 1.~~1~~.

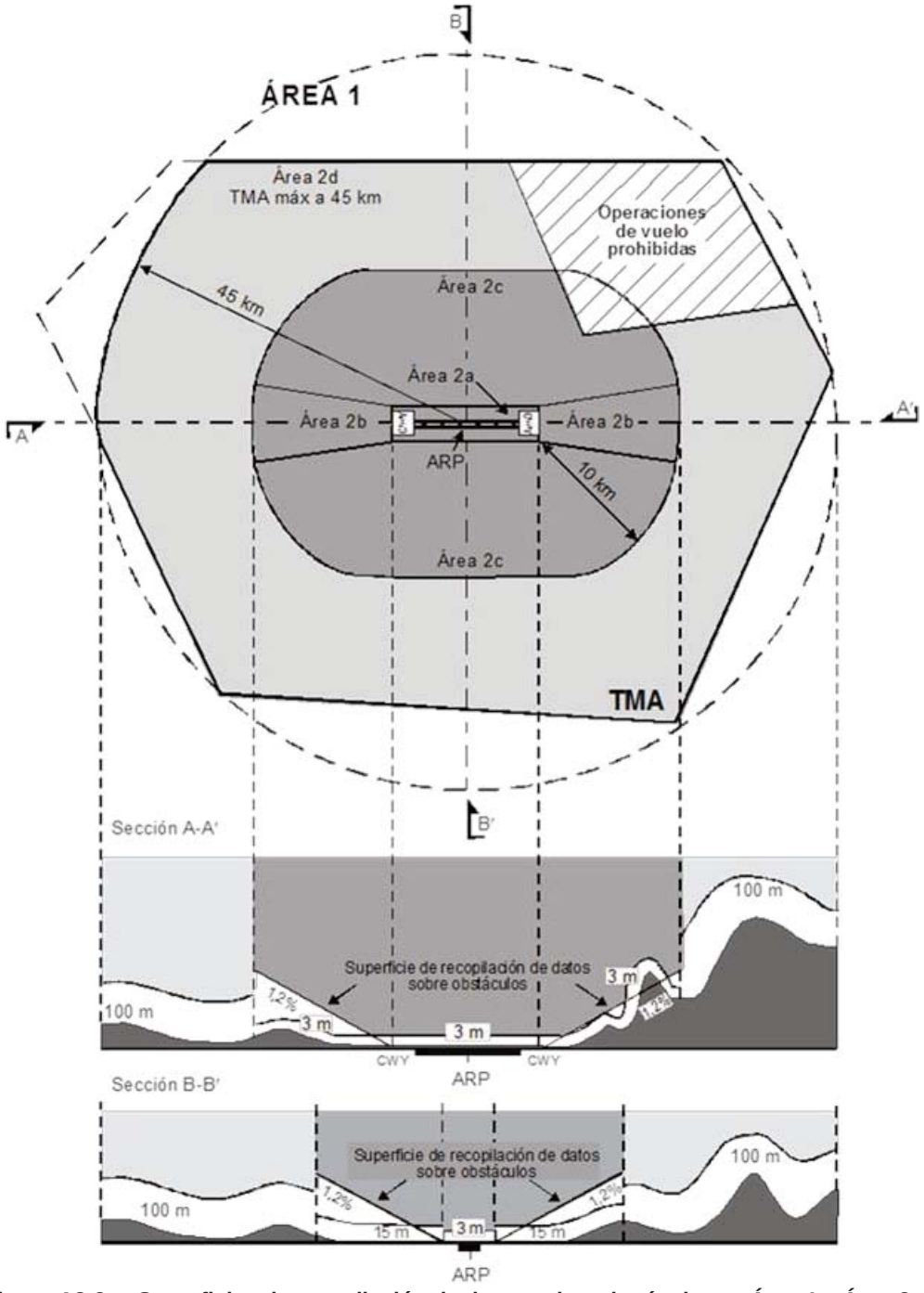

Figura A8-2. Superficies de recopilación de datos sobre obstáculos — Área 1 y Área 2

1. Los datos sobre obstáculos se recopilarán y registrarán de conformidad con los requisitos numéricos del Área 2 que se especifican en ~~la Tabla A8-2~~ el Apéndice 1:

2. En los sectores del Área 2 en que se prohíben operaciones de vuelo a causa de terrenos muy altos u otras restricciones o reglamentaciones locales, los datos sobre los obstáculos se identificarán y registrarán de conformidad con los requisitos del Área 1.

3. Los datos sobre cada obstáculo dentro del Área 1 que tenga una altura por encima del suelo de 100 m o más, se recopilarán y registrarán en el conjunto de datos de conformidad con los requisitos numéricos del Área 1 especificados en ~~la Tabla A8-2~~Apéndice 1.

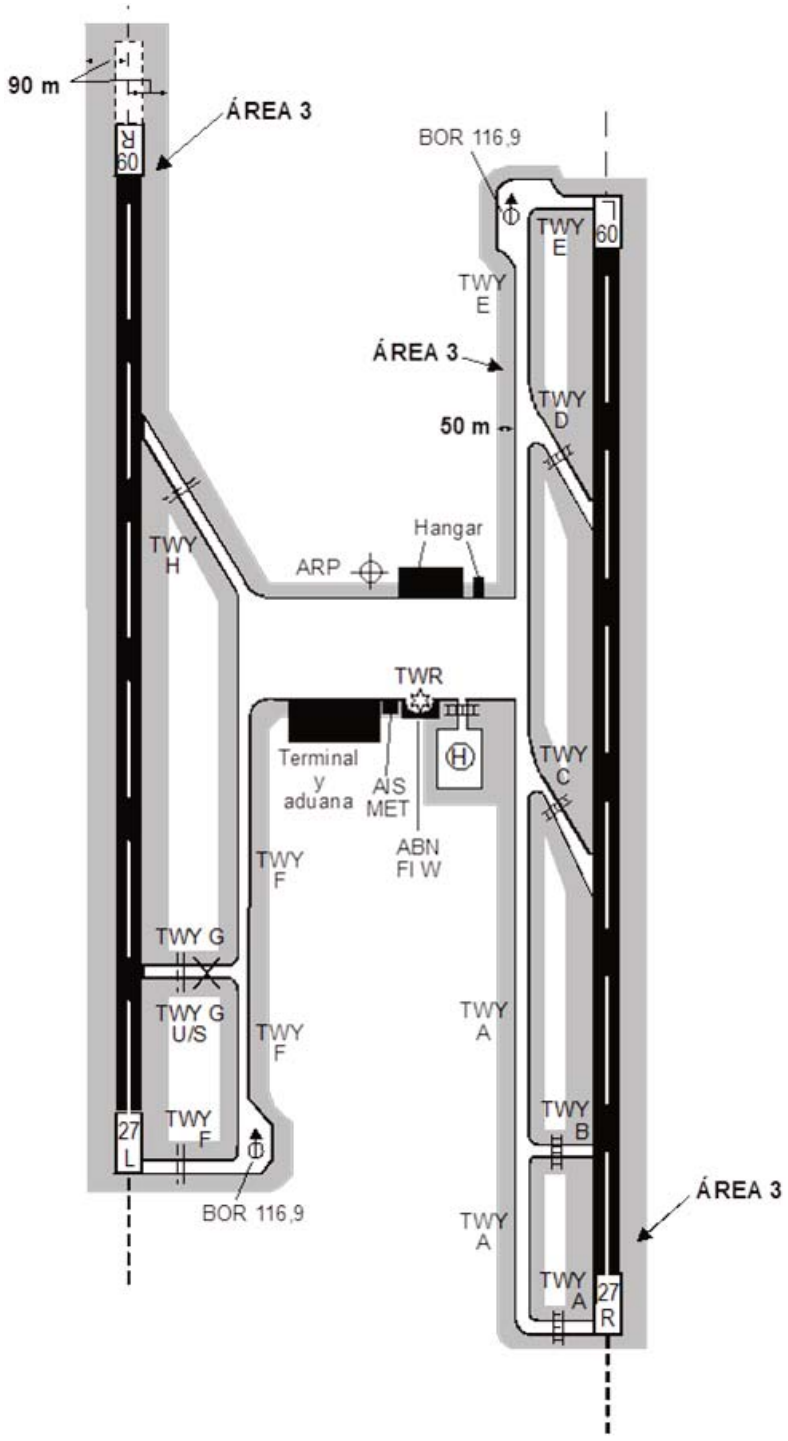

Figura A8-3. Superficie de recopilación de datos sobre el terreno y los obstáculos — Área 3

1. Los datos sobre el terreno y los obstáculos en el Área 3 se ajustarán a los requisitos numéricos especificados en ~~la Tabla A8-1 y Tabla A8-2, respectivamente~~ el Apéndice 1.

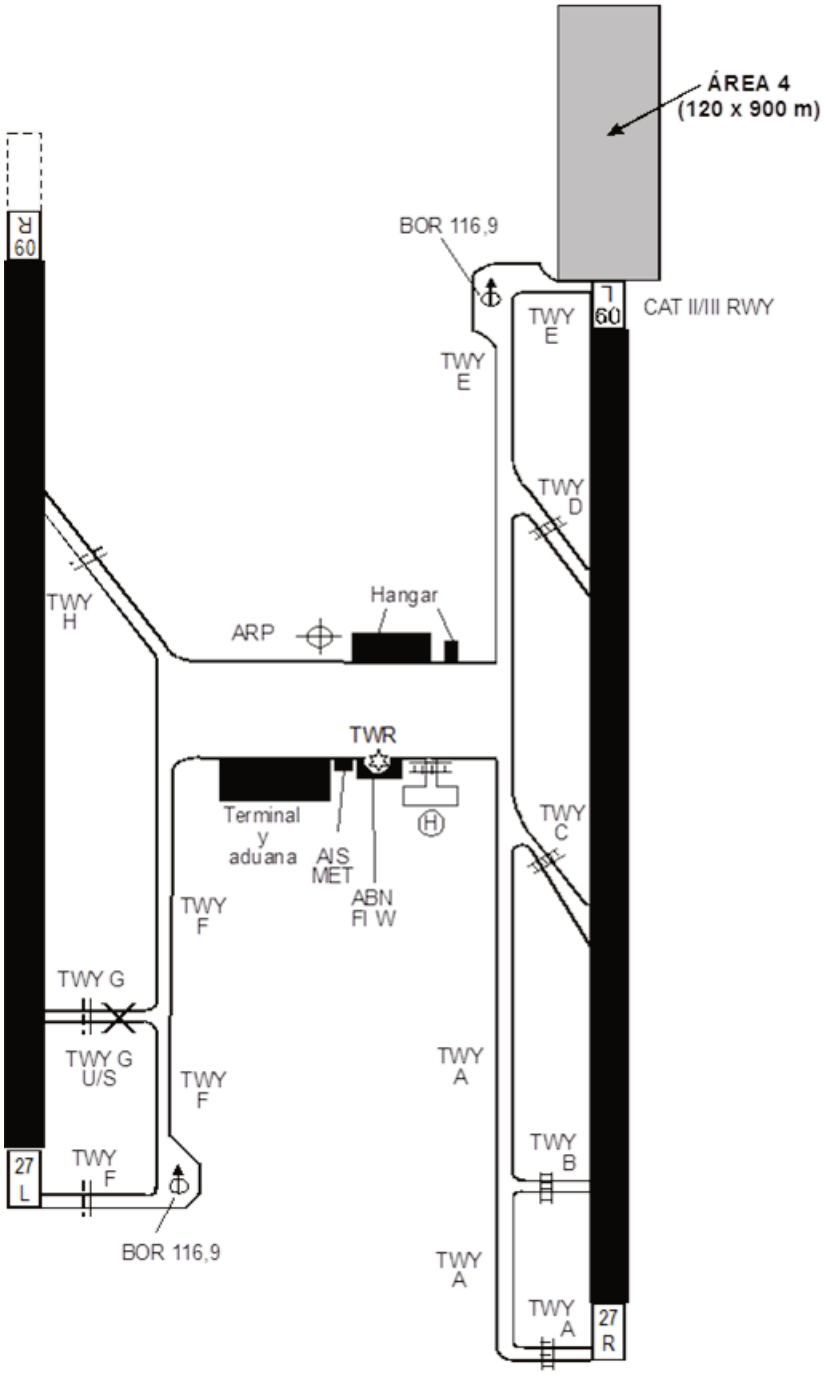

Figura A8-4. Superficie de recopilación de datos sobre el terreno y los obstáculos — Área 4

Los datos sobre el terreno y los obstáculos en el Área 4 se ajustarán a los requisitos numéricos especificados en ~~las Tablas A8-1 y A8-2, respectivamente~~ el Apéndice 1.

~~*Nota.— El Área 4 puede ampliarse de conformidad con 10.1.2.*~~

— — — — — — — —

ADJUNTO D

PREÁMBULO DE L APRIMERA EDICIÓN
DE LOS PANS-AIM (DOC 10066)

Insértese lo siguiente en la Tabla A:

Enmienda	***Fuente(s)***	***Asunto***	***Aprobado*** ***Aplicable***
Primera edición	Duodécima reunión del Grupo de estudio sobre Servicios de información aeronáutica-Gestión de la información aeronáutica (AIS-AIMSG/12)	Enmienda relativa a: a) la armonización de los procedimientos AIS/AIM; y b) el formato SNOWTAM.	F 8 de noviembre de 2018 5 de noviembre de 2020

— FIN —

APÉNDICE B
DOC 10066 PANS AIM

PRIMERA EDICIÓN PROPUESTA DE LOS PANS-AIM (DOC 10066)

NOTAS SOBRE LA PRESENTACIÓN DE LA ENMIENDA

1. 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:

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

2. La propuesta de enmienda procede de las recomendaciones de la 12a reunión del Grupo de estudio AIS-AIM (AIS-AIMSG/12).

TEXTO DE LA PRIMERA EDICIÓN DE LOS *PROCEDIMIENTOS PARA LOS SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA — GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA* (DOC 10066)

ÍNDICE

Preámbulo
Capítulo 1. Definiciones x

Capítulo 2. Gestión de la información aeronáutica x

2.1 Requisitos de la gestión de la información x
2.2 Vigilancia y aseguramiento de la integridad de los datos x

Capítulo 3. Gestión de la calidad x

3.1 Sistema de gestión de la calidad x

Capítulo 4. Requisitos de los datos aeronáuticos x

4.1 Requisitos de iniciación de los datos x
4.2 Requisitos de metadatos x

Capítulo 5. Productos y servicios de información aeronáutica x

5.1 Generalidades x
5.2 Información aeronáutica en presentación normalizada x
5.3 Datos digitales x
5.4 Servicios de distribución x
5.5 Servicio de información previa al vuelo x

Capítulo 6. Actualizaciones de la información aeronáutica x

6.1 Actualizaciones de los productos de información aeronáutica x

Apéndice 1. Catálogo de datos aeronáuticos x

Apéndice 2. Contenido de las publicaciones de información aeronáutica (AIP) x

Apéndice 3. Formato de NOTAM x

Apéndice 4. Formato de SNOWTAM x

Apéndice 5. Formato de ASHTAM x

Apéndice 6. Requisitos de suministro de atributos de los datos sobre el terreno y los obstáculos x

Apéndice 7. Sistema de distribución predeterminada para los NOTAM x

Apéndice 8. Requisitos para los datos sobre el terreno y los obstáculos x

_____

Nota editorial.— Insértese el texto nuevo siguiente:

PREÁMBULO
1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS

1.1 La Comisión de Aeronavegación, en la 11ª sesión de su 177º período de sesiones, el 20 de marzo de 2008, convino en establecer un grupo de estudio sobre Servicios de información aeronáutica-Gestión de la información aeronáutica (AIS-AIM) para ayudar a la Secretaría en la elaboración de:

a) una estrategia/hoja de ruta mundial para la transición de los Servicios de información aeronáutica (AIS) a la Gestión de la información aeronáutica (AIM);

b) las normas y métodos recomendados (SARPS) y textos de orientación relacionados con la creación de un modelo conceptual de información aeronáutica estándar y un modelo de intercambio de información aeronáutica estándar para permitir el intercambio mundial de datos en formato digital; y

c) otros SARPS, textos de orientación y material de instrucción necesarios para respaldar la implementación de la AIM.

1.2 Después de evaluar el Anexo 15 —*Servicios de información* aeronáutica y el *Manual para los servicios de información aeronáutica* (Doc 8126), el grupo de estudio propuso y la Comisión de Aeronavegación aceptó que la publicación de las especificaciones como Procedimientos para los servicios de navegación aérea (PANS) resultaría más apropiada para incrementar la normalización y la armonización con respecto a AIS/AIM y al mismo tiempo se contaría con un medio para considerar los requisitos técnicos emergentes de la AIM. En consecuencia, el grupo de estudio procedió con la preparación de los PANS-AIM utilizando el texto que actualmente contienen el Anexo15 y el Doc 8126.

1.3 Los *Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Gestión de la información aeronáutica* (PANS-AIM) contienen disposiciones destinadas a respaldar la transición desde los Servicios de información aeronáutica (AIS) basados en los productos hacia la Gestión de la información aeronáutica (AIM) centrada en los datos. En esta edición se incluyen los requisitos detallados para la recopilación, gestión y suministro de datos aeronáuticos e información aeronáutica, al igual que las especificaciones de los productos y servicios de información aeronáutica.

2. ALCANCE Y OBJETIVO

2.1 Los *Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Gestión de la información aeronáutica* (PANS-AIM) son un complemento de las normas y métodos recomendados contenidos en el Anexo 15 — *Servicios de información aeronáutica* y en el Anexo 4 — *Cartas aeronáuticas*. En caso necesario, pueden suplementarse con los procedimientos regionales contenidos en los *Procedimientos suplementarios regionales* (Doc 7030).

Nota 1.— Aunque las disposiciones y procedimientos están principalmente destinados a los Estados (incluyendo AIS), los iniciadores de datos, los almacenes de datos comerciales de datos aeronáuticos e información aeronáutica y los usuarios deberían familiarizarse con los procedimientos que figuran en el presente documento.

Nota 2. — Uno de los objetivos de la AIM es garantizar que la integridad de los datos aeronáuticos se mantenga en todo el proceso de los datos, desde el momento de investigarlos/iniciarlos hasta su distribución al siguiente usuario previsto. Las disposiciones y procedimientos prescritos en este documento no eximen a los usuarios finales de los datos aeronáuticos y la información aeronáutica de su responsabilidad de cerciorarse de la exactitud e integridad de la información y datos aeronáuticos que reciben.

2.2 Los PANS-AIM especifican, con más detalle que en las normas y métodos recomendados, los procedimientos efectivos que han de aplicar las dependencias de gestión de la información aeronáutica al proporcionar los diversos servicios de información aeronáutica a otros Estados y partes interesadas de la aviación.

2.3 Los PANS-AIM incluyen temas relacionados con el establecimiento de procedimientos armonizados en el ámbito AIS/AIM, proporcionan un marco para la entrega de servicios de información aeronáutica uniformes en los entornos AIM del futuro y representan un medio que permite dar cabida a los requisitos técnicos emergentes.

3. CATEGORÍA

3.1 Los Procedimientos para los servicios de navegación aérea (PANS) no tienen la misma categoría que las normas y métodos recomendados. Estos últimos son adoptados por el Consejo, de conformidad con el Artículo 37 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional y están sujetos al procedimiento del Artículo 90 completo. Los PANS, en cambio, son aprobados por el Consejo y su aplicación a escala mundial se recomienda a los Estados contratantes.

3.2 Aunque los PANS puedan contener textos que lleguen a convertirse en normas o métodos recomendados (SARPS), cuando hayan adquirido la madurez y estabilidad necesarias para que se adopten como tales, también pueden incluir textos preparados como ampliación de los principios básicos contenidos en los SARPS correspondientes, y cuyo fin primordial es ayudar a los usuarios en la aplicación de dichos SARPS.

4. IMPLANTACIÓN

4.1 La implantación de los procedimientos incumbe a los Estados contratantes, y su aplicación a operaciones reales tiene lugar solo después y en la medida en que los Estados los hayan puesto en vigor. No obstante, a fin de facilitar su procesamiento para la implantación por los Estados, los PANS se han redactado en términos que permiten que la comunidad de la navegación aérea los pueda utilizar directamente.

5. PUBLICACIÓN DE DIFERENCIAS

5.1 Los PANS no tienen la categoría asignada a las normas adoptadas por el Consejo como Anexos al Convenio y, por consiguiente, no conllevan la obligación impuesta por el Artículo 38 del Convenio de notificar diferencias en el caso de que no vayan a aplicarse.

5.2 S in embargo, se señala a la atención de los Estados la disposición del Anexo 15 relativa a incluir en sus publicaciones de información aeronáutica las listas de las diferencias significativas entre sus procedimientos y los procedimientos correspondientes de la OACI.

6. PROMULGACIÓN DE INFORMACIÓN

La información relativa al establecimiento, supresión y cambios de instalaciones, servicios y procedimientos que afecten a las operaciones de aeronaves, y proporcionada de conformidad con los Procedimientos especificados en este documento, debería notificarse y entrar el vigor de acuerdo con lo dispuesto en el Anexo 15.

7. CONTENIDO DEL DOCUMENTO

7.1 Capítulo 1 – Definiciones

El Capítulo 1 contiene una lista de términos y sus significados técnicos como se emplean en este documento.

7.2 Capítulo 2 – Gestión de la información aeronáutica

7.2.1 En el Capítulo 2 se describen las principales funciones de gestión de la información aeronáutica entre las que se incluyen la recopilación, el procesamiento, el control de calidad y la distribución de los datos y la información, al igual que la vigilancia y aseguramiento de la integridad de los datos.

7.2.2 En el Apéndice 1 (Catálogo de datos aeronáuticos) se presenta el alcance de los datos y la información que pueden recopilar y mantener las organizaciones AIS. El Catálogo de datos aeronáuticos simboliza la transición desde un entorno centrado en los productos hacia un entorno centrado en los datos, se considera que es el punto de referencia de todas las disposiciones relativas a la iniciación y publicación de datos aeronáuticos, y representa el lenguaje común de los iniciadores de datos y las organizaciones AIS.

7.3 Capítulo 3 – Gestión de la calidad

En el Capítulo 3 se aborda el aspecto de gestión de la calidad de la AIM. Se explican los requisitos generales del sistema de gestión de la calidad en relación con los procesos AIM.

7.4 Capítulo 4 – Requisitos de los datos aeronáuticos

7.4.1 En el Capítulo 4 se describen los requisitos de iniciación de los datos y la forma en que los datos deben recopilarse y transmitirse a los AIS de conformidad con los requisitos de exactitud y la clasificación de integridad que se especifican en el Apéndice 1.

7.4.2 Este Capítulo contiene además los requisitos mínimos con respecto a metadatos.

7.5 Capítulo 5 – Productos y servicios de información aeronáutica

7.5.1 En el Capítulo 5 se describen las especificaciones relacionadas con el suministro de productos (en formato impreso o electrónico) y servicios de información aeronáutica. Esto incluye la publicación de información aeronáutica (AIP), las enmiendas y suplementos AIP, y las circulares de información aeronáutica (AIC).

7.5.2 Este capítulo contiene además especificaciones generales sobre NOTAM, atribución de número y serie, lista de verificación y distribución de NOTAM. Además, incluye especificaciones relativas a los servicios de información previa al vuelo.

7.5.3 Asimismo, se explican las disposiciones generales sobre datos digitales y se proporcionan detalles específicos acerca de diversos conjuntos de datos – conjuntos de datos AIP, conjuntos de datos sobre el terreno y sobre los obstáculos, conjuntos de datos cartográficos de aeródromo y conjuntos de datos de procedimientos de vuelo por instrumentos.

7.5.4 En el Apéndice 1 figuran las propiedades, sub-propiedades y descripciones de los elementos de datos, al igual que los requisitos de calidad (exactitud, resolución, integridad).

7.5.5 En el Apéndice 2 figura el contenido de la publicación de información aeronáutica.

7.5.6 En los Apéndices 3, 4 y 5, respectivamente, figuran el formato y las instrucciones para completar NOTAM, SNOWTAM y ASHTAM.

7.5.7 En el Apéndice 6 figuran en detalle los requisitos de suministro de atributos del terreno y de los obstáculos.

7.5.8 En el Apéndice 7 se detalla la distribución predeterminada de NOTAM.

7.6 Capítulo 6 – Actualizaciones de la información aeronáutica

El Capítulo 6 explica la forma de actualizar los productos y servicios de información aeronáutica.

Tabla A. Enmiendas de los PANS-AIM.

Enmienda	***Fuente(s)***	***Asunto***	***Adoptada/aprobada*** ***Efectiva*** ***Aplicable***

CAPÍTULO 1. DEFINICIONES

Nota editorial. — Texto trasladado desde el Anexo 15, 1.1.

Los términos y expresiones indicados a continuación ~~figuran en las normas y métodos recomendados para los servicios de información aeronáutica y~~ se utilizan en el presente documento con el significado siguiente:

***Aeródromo*.** Área definida de tierra o de agua (que incluye todas sus edificaciones, instalaciones y equipos) destinada total o parcialmente a la llegada, salida y movimiento en superficie de aeronaves.

Aeropuerto internacional. Todo aeropuerto designado por el Estado contratante en cuyo territorio está situado como puerto de entrada o salida para el tráfico aéreo internacional, donde se llevan a cabo los trámites de aduanas, inmigración, sanidad pública, reglamentación veterinaria y fitosanitaria, y procedimientos similares.

AIRAC. Sigla (reglamentación y control de información aeronáutica) que significa el sistema que tiene por objeto la notificación anticipada, basada en fechas comunes de entrada en vigor, de las circunstancias que requieren cambios importantes en los métodos de operaciones.

Altitud mínima de franqueamiento de obstáculos (MOCA). Altitud mínima para un tramo definido de vuelo que permite conservar el margen de franqueamiento de obstáculos requerido.

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.

Altura. La distancia vertical de un nivel, punto u objeto considerado como punto, medido desde una referencia (dátum) específica.

Altura elipsoidal (altura geodésica). La altura relativa al elipsoide de referencia, medida a lo largo de la normal elipsoidal exterior por el punto en cuestión.

Altura ortométrica. Altura de un punto relativa al geoide, que se expresa generalmente como una elevación MSL.

Aplicación. Manipulación y procesamiento de datos en apoyo de las necesidades de los usuarios (ISO 19104*).

Área de maniobras. Parte del aeródromo que ha de utilizarse para el despegue, aterrizaje y rodaje de aeronaves, excluyendo las plataformas.

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.

---

* Todas las normas ISO mencionadas figuran al final del capítulo.

Arreglos de tránsito directo. Arreglos especiales aprobados por las autoridades competentes por los cuales el tráfico que se detiene sólo brevemente a su paso por el Estado contratante puede permanecer bajo la jurisdicción inmediata de esas autoridades.

Aseguramiento de la calidad (Garantía de calidad). Parte de la gestión de la calidad orientada a proporcionar confianza en que se cumplirán los requisitos de calidad (ISO 9000*).

ASHTAM. NOTAM de una serie especial que notifica, por medio de un formato específico, un cambio de importancia para las operaciones de las aeronaves en la actividad de un volcán, una erupción volcánica o una nube de cenizas volcánicas.

Atributo de característica. Distintivo de una característica (ISO 19101*).

Nota. — El atributo de una característica tiene un nombre, un tipo de datos y un ámbito de valores relacionado con él.

Base de datos cartográficos de aeródromo (AMDB). Colección de datos cartográficos de aeródromo organizados y presentados como un conjunto estructurado.

Boletín de información previa al vuelo (PIB). Forma de presentar información NOTAM vigente, preparada antes del vuelo, que sea de importancia para las operaciones.

Calendario. Sistema de referencia temporal discreto que sirve de base para definir la posición temporal con resolución de un día (ISO 19108*).

Calidad de los datos. Grado o nivel de confianza de que los datos proporcionados satisfarán los requisitos del usuario de datos en lo que se refiere a exactitud, resolución, ~~e~~ integridad. (o grado de aseguramiento equivalente), trazabilidad, puntualidad, completitud y formato.

Calendario gregoriano. Calendario que se utiliza generalmente; se estableció en 1582 para definir un año que se aproximara más estrechamente al año tropical que el calendario juliano (ISO 19108*).

Nota. —En el calendario gregoriano los años comunes tienen 365 días y los bisiestos 366 que se dividen en 12 meses sucesivos.

Calidad. Grado en que el conjunto de características inherentes cumple con los requisitos (ISO 9000*).

Nota 1. — El término "calidad" puede utilizarse con adjetivos tales como mala, buena o excelente.

Nota 2. — "Inherente", en contraposición a "asignado", significa que existe en algo, especialmente como una característica permanente.

Característica. Abstracción de fenómenos del mundo real (ISO 19101*).

Carta aeronáutica. Representación de una parte de la Tierra, sus construcciones y relieve que sirve específicamente para cumplir las necesidades de la navegación aérea.

Circular de información aeronáutica (AIC). Aviso que contiene información que no requiere la iniciación de un NOTAM ni su inclusión en las AIP, pero que está relacionada con la seguridad del vuelo, la navegación de aérea o asuntos de carácter técnico, administrativo o legislativo.

Clasificación (de los datos aeronáuticos) de acuerdo con su integridad. Clasificación que se basa en el riesgo potencial que podría conllevar el uso de datos alterados. Los datos aeronáuticos se clasifican como:

a) *datos ordinarios:* muy baja probabilidad de que, utilizando datos ordinarios alterados, la continuación segura del vuelo y el aterrizaje de una aeronave corran riesgos graves que puedan originar una catástrofe;

b) *datos esenciales:* baja probabilidad de que, utilizando datos esenciales alterados, la continuación segura del vuelo y el aterrizaje de una aeronave corran riesgos graves que puedan originar una catástrofe; y

c) *datos críticos:* alta probabilidad de que, utilizando datos críticos alterados, la continuación segura del vuelo y el aterrizaje de una aeronave corran riesgos graves que puedan originar una catástrofe.

Completitud de los datos. Grado de confianza de que los datos que se proporcionan son todos los necesarios para su uso previsto.

Comunicación basada en la performance (PBC). Comunicación basada en especificaciones de performance que se aplican al suministro de servicios de tránsito aéreo.

Nota. — Una especificación RCP comprende los requisitos de performance para las comunicaciones que se aplican a los componentes del sistema en términos de la comunicación que debe ofrecerse y del tiempo de transacción, la continuidad, la disponibilidad, la integridad, la seguridad y la funcionalidad correspondientes que se necesitan para la operación propuesta en el contexto de un concepto de espacio aéreo particular.

Comunicaciones por enlace de datos controlador-piloto (CPDLC). Comunicación entre el controlador y el piloto por medio de enlace de datos para las comunicaciones ATC.

Conjunto de datos. Colección determinada de datos (ISO 19101*).

Construcciones. Todas las características artificiales construidas sobre la superficie de la Tierra, como ciudades, ferrocarriles o canales.

Control de la calidad. Parte de la gestión de la calidad orientada al cumplimiento de los requisitos de calidad (ISO 9000*).

Cubierta de copas. Suelo desnudo más la altura de la vegetación.

Datos aeronáuticos. Representación de hechos, instrucciones o conceptos aeronáuticos de manera formalizada que permita que se comuniquen, interpreten o procesen.

Datos cartográficos de aeródromo (AMD). Datos recopilados con el propósito de compilar información cartográfica de los aeródromos.

Nota. — Los datos cartográficos de aeródromo se recopilan para diversos fines; por ejemplo, para mejorar la conciencia situacional del usuario, las operaciones de navegación en la superficie y las actividades de instrucción, elaboración de mapas y planificación.

Declinación de la estación. Variación de alineación entre el radial de cero grados del VOR y el norte verdadero, determinada en el momento de calibrar la estación VOR.

Dirección de conexión. Código específico que se utiliza para establecer la conexión del enlace de datos con la dependencia ATS.

Distancia geodésica. La distancia más corta entre dos puntos cualesquiera de una superficie elipsoidal definida matemáticamente.

~~***Documentación integrada de información aeronáutica.*** Un conjunto de documentos impresos o medios electrónicos que comprende los siguientes elementos:~~

~~— las AIP, con las enmiendas correspondientes;~~

~~— suplementos de la AIP;~~
~~— NOTAM y PIB;~~
~~— AIC; y~~
~~— listas de verificación y listas de NOTAM válidos.~~

Enmienda AIP. Modificaciones permanentes de la información que figura en las AIP.

Ensamblar. Proceso por el que se incorporan a la base de datos los datos aeronáuticos procedentes de múltiples fuentes y se establecen las líneas básicas para el tratamiento ulterior.

Nota. —La fase de ensamble comprende verificar los datos y cerciorarse de que se rectifiquen los errores y omisiones detectados.

Espaciado entre puestos. Distancia angular o lineal entre dos puntos de elevación adyacentes.

Especificación de navegación. Conjunto de requisitos relativos a la aeronave y a la tripulación de vuelo necesarios para dar apoyo a las operaciones de la navegación basada en la performance dentro de un espacio aéreo definido. Existen dos clases de especificaciones para la navegación:

Especificación de performance de navegación requerida (RNP). Especificación de navegación basada en la navegación de área que incluye el requisito de vigilancia y alerta de la performance, designada por medio del prefijo RNP; p. ej., RNP 4, RNP APCH.

Especificación de navegación de área (RNAV). Especificación de navegación basada en la navegación de área que no incluye el requisito de vigilancia y alerta de la performance, designada por medio del prefijo RNAV; p. ej., RNAV 5, RNAV 1.

Nota 1. — El Manual sobre la navegación basada en la performance (PBN) *(Doc 9613)*, *Volumen II, contiene orientación detallada sobre las especificaciones de navegación.*

Nota 2. — El término RNP, definido anteriormente como "declaración de la performance de navegación necesaria para operar dentro de un espacio aéreo definido", se ha retirado de este Anexo puesto que el concepto de RNP ha sido remplazado por el concepto de PBN. En este Anexo, el término RNP sólo se utiliza ahora en el contexto de especificaciones de navegación que requieren vigilancia de la performance y alerta, p. ej., RNP 4 se refiere a los requisitos operacionales y de la aeronave, comprendida una performance lateral de 4 NM, con la vigilancia de performance y alerta a bordo que se describen en el Doc 9613.

Especificación de performance de comunicación requerida (RCP). Conjunto de requisitos para el suministro de servicios de tránsito aéreo y el equipo de tierra, las capacidades funcionales de la aeronave y las operaciones correspondientes que se necesitan para apoyar la comunicación basada en la performance.

Especificación de performance de vigilancia requerida (RSP). Conjunto de requisitos para el suministro de servicios de tránsito aéreo y el equipo de tierra, las capacidades funcionales de la aeronave y las operaciones correspondientes que se necesitan para apoyar la comunicación basada en la performance.

Especificación de producto de datos. Descripción detallada de un conjunto de datos o de una serie de conjuntos de datos junto con información adicional que permitirá crearlo, proporcionarlo a otra parte y que esa otra parte lo utilice (ISO 19131*).

Nota. — Una especificación de producto de datos proporciona una descripción del universo del discurso y una especificación para transformar/conectar el universo del discurso en un conjunto de datos. Puede utilizarse para fines de producción, venta, uso final u otra finalidad.

Etapa. Ruta o parte de una ruta que se recorre sin aterrizaje intermedio.

~~***Exactitud.*** Grado de conformidad entre el valor estimado o medido y el valor real.~~

~~*Nota. — En la medición de los datos de posición, la exactitud se expresa normalmente en términos de valores de distancia respecto a una posición ya determinada dentro de los cuales se situará la posición verdadera con un grado de probabilidad definido.*~~

Exactitud de los datos. Grado de conformidad entre el valor estimado o medido y el valor real.

~~*Nota. — En la medición de los datos de posición, la exactitud se expresa normalmente en términos de valores de distancia respecto a una posición ya determinada, dentro de los cuales se situará la posición verdadera con un nivel de probabilidad definido.*~~

Formato de los datos. Estructura de elementos, registros y ficheros de datos organizados con arreglo a lo previsto en normas, especificaciones o requisitos de calidad de datos.

Función de una característica. Función que puede realizar cada instancia de un tipo de característica (ISO 19110*).

Nota. — Una función de la característica de tipo presa es elevar la presa. El resultado de esta función es elevar el nivel de agua del embalse.

Geoide. Superficie equipotencial en el campo de gravedad de la Tierra que coincide con el nivel medio del mar (MSL) en calma y su prolongación continental.

Nota. — El geoide tiene forma irregular debido a las perturbaciones gravitacionales locales (mareas, salinidad, corrientes, etc.) y la dirección de la gravedad es perpendicular al geoide en cada punto.

Gestión de la calidad. Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad (ISO 9000*).

Gestión de la información aeronáutica (AIM). Administración dinámica e integrada de la información aeronáutica mediante el suministro e intercambio de datos aeronáuticos digitales de calidad asegurada en colaboración con todos los interesados.

Gestión del tránsito aéreo (ATM). Administración dinámica e integrada — segura, económica y eficiente — del tránsito aéreo y del espacio aéreo, que incluye los servicios de tránsito aéreo, la gestión del espacio aéreo y la gestión de la afluencia del tránsito aéreo, mediante el suministro de instalaciones y servicios sin discontinuidades en colaboración con todos los interesados y funciones de a bordo y basadas en tierra.

~~***Helipuerto.*** Aeródromo o área definida sobre una estructura destinada a ser utilizada total o parcialmente para la llegada, la salida o el movimiento de superficie de los helicópteros.~~

~~***Información aeronáutica.*** Resultado de la agrupación, análisis y formateo de datos aeronáuticos.~~

~~***Iniciación (datos aeronáuticos o información aeronáutica)***. Creación del valor asociado con un nuevo dato o una nueva información o modificación del valor de un dato o información existente.~~

~~***Iniciador (datos aeronáuticos*** ***o información aeronáutica)***. Entidad responsable de la iniciación de datos o información o de la cual la organización a cargo del AIS recibe información y datos aeronáuticos.

Integridad de los datos ~~***(datos aeronáuticos***~~ ***nivel de aseguramiento)***. Grado de ~~garantía~~ aseguramiento de que no se ha~~n~~ perdido ~~o~~ ni alterado ~~ninguna~~ ningún ~~de las referencias aeronáuticas~~ dato aeronáutico ni sus valores después de la ~~obtención original~~ iniciación ~~de la referencia~~ o ~~de una~~ enmienda autorizada.

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

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

Modelo de elevación digital (DEM). Representación de la superficie del terreno por medio de valores de elevación continuos en todas las intersecciones de una retícula definida que se referencian a un único dátum.

Nota. —El Modelo digital del terreno (MDT) a veces se denomina MED.

Navegación basada en la performance (PBN). Requisitos para la navegación de área basada en la performance que se aplican a las aeronaves que realizan operaciones en una ruta ATS, en un procedimiento de aproximación por instrumentos o en un espacio aéreo designado.

Nota. — Los requisitos de performance se expresan en las especificaciones para la navegación (especificaciones RNAV y RNP) en función de la exactitud, integridad, continuidad, disponibilidad y funcionalidad necesarias para la operación propuesta en el contexto de un concepto de espacio aéreo particular.

Navegación de área (RNAV). Método de navegación que permite la operación de aeronaves en cualquier trayectoria de vuelo deseada, dentro de la cobertura de las ayudas para la navegación basadas en tierra o en el espacio, o dentro de los límites de capacidad de las ayudas autónomas, o una combinación de ambas.

Nota. — La navegación de área incluye la navegación basada en la performance, así como otras operaciones no incluidas en la definición de navegación basada en la performance.

Nivel de confianza. La probabilidad de que el valor verdadero de un parámetro esté comprendido en un intervalo determinado que contenga la estimación de su valor.

Nota. —El intervalo suele denominarse "exactitud" de la estimación.

NOTAM. Aviso distribuido por medios de telecomunicación que contiene información relativa al establecimiento, condición o modificación de cualquier instalación aeronáutica, servicio, procedimiento o peligro, cuyo conocimiento oportuno es esencial para el personal encargado de las operaciones de vuelo.

Obstáculo. Todo objeto fijo (tanto de carácter temporal como permanente) o móvil, o parte del mismo, que:

a) esté situado en un área destinada al movimiento de las aeronaves en tierra; o

b) sobresalga de una superficie definida destinada a proteger a las aeronaves en vuelo; o

c) quede fuera de esa superficie definida y se haya evaluado como peligroso para la navegación aérea.

Oficina NOTAM internacional (NOF). Oficina designada por un Estado para el intercambio internacional de NOTAM.

Ondulación geoidal. La distancia del geoide por encima (positiva) o por debajo (negativa) del elipsoide matemático de referencia.

Nota. — Con respecto al elipsoide definido del Sistema Geodésico Mundial — 1984 (WGS-84), la diferencia entre la altura elipsoidal y la altura ortométrica en el WGS-84 representa la ondulación geoidal en el WGS-84.

Posición (geográfica). Conjunto de coordenadas (latitud y longitud) con relación al elipsoide matemático de referencia que define la ubicación de un punto en la superficie de la Tierra.

Precisión. La mínima diferencia que puede distinguirse con confianza mediante un proceso de medición.

Nota. — Con referencia a los levantamientos geodésicos, precisión es el nivel de afinamiento al realizar una operación o el nivel de perfección de los instrumentos y métodos utilizados al tomar las mediciones.

Principios relativos a factores humanos. Principios que se aplican al diseño, certificación, instrucción, operaciones y mantenimiento aeronáuticos y cuyo objeto consiste en establecer una interfaz segura entre el componente humano y los demás componentes del sistema mediante la debida consideración de la actuación humana.

~~***Producto AIS.*** Información aeronáutica y datos aeronáuticos que se proporcionan como elementos del conjunto de información aeronáutica integrada (salvo NOTAM y PIB), incluyendo cartas aeronáuticas, o como medios electrónicos apropiados.~~

Producto de datos. Conjunto de datos o serie de conjuntos de datos que se ajustan a una especificación de producto de datos (ISO 19131*).

Producto de información aeronáutica. Información aeronáutica y datos aeronáuticos suministrados en forma de conjunto de datos digitales o en una presentación normalizada en papel o formato electrónico. Los productos de información aeronáutica incluyen:

— las publicaciones de información aeronáutica (AIP), incluidos sus suplementos y enmiendas;

— las circulares de información aeronáutica (AIC);

— las cartas aeronáuticas;

— los NOTAM; y

— los conjuntos de datos digitales.

Nota. —El propósito primordial de los productos de información aeronáutica es responder a las necesidades internacionales de intercambio de información aeronáutica.

Publicación de información aeronáutica (AIP). Publicación difundida por un Estado, o con su autorización, que contiene información aeronáutica de carácter duradero indispensable para la navegación aérea.

Puntualidad de los datos. Grado de confianza de que los datos sean aplicables al período en que se pretenda usarlos.

Referencia (Dátum). Toda cantidad o conjunto de cantidades que pueda servir como referencia o base para el cálculo de otras cantidades (ISO 19104*).

Referencia (Dátum) geodésica. Conjunto mínimo de parámetros requeridos para definir la ubicación y orientación del sistema de referencia local con respecto al sistema/marco de referencia mundial.

Relación de la característica. Relación que enlaza las instancias de cada tipo de característica con otras instancias del mismo tipo de característica u otro diferente (ISO 19101*).

Representación. Presentación de información a los seres humanos (ISO 19117*).

Requisito. Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria (ISO 9000*).

Nota 1. —"Generalmente implícita" significa que es habitual o una práctica común de la organización, sus clientes y otras partes interesadas; que la necesidad o expectativa bajo consideración está implícita.

Nota 2. — Pueden utilizarse calificativos para identificar un tipo específico de requisito, p. ej., requisito de un producto, requisito de la gestión de la calidad, requisito del cliente.

Nota 3. — Un requisito especificado es aquel que está establecido, por ejemplo, en un documento.

Nota 4. —Los requisitos pueden ser generados por distintas partes interesadas.

Resolución de los datos. Número de unidades o de dígitos con los que se expresa y se emplea un valor medido o calculado.

Serie de conjuntos de datos. Colección de conjuntos de datos que comparten la misma especificación de producto (ISO 19115*).

Servicio automático de información terminal (ATIS). Suministro automático de información regular y actualizada a las aeronaves que llegan y a las que salen, durante las 24 horas o determinada parte de las mismas:

Servicio automático de información terminal por enlace de datos (ATIS-D). Suministro del ATIS mediante enlace de datos.

Servicio automático de información terminal-voz (ATIS-voz). Suministro del ATIS mediante radiodifusiones vocales continuas y repetitivas.

Servicio de información aeronáutica (AIS). Servicio establecido dentro del área de cobertura definida encargado de proporcionar la información y los datos aeronáuticos necesarios para la seguridad operacional, regularidad y eficiencia de la navegación aérea.

Servicio de radionavegación aeronáutica. Servicio que proporciona información de guía o datos sobre la posición para la operación eficiente y segura de las aeronaves mediante una o más radioayudas para la navegación.

Servicio de vigilancia ATS. Expresión empleada para referirse a un servicio proporcionado directamente mediante un sistema de vigilancia ATS.

Siguiente usuario previsto. Entidad que recibe los datos aeronáuticos o la información aeronáutica del servicio de información aeronáutica.

Sistema de vigilancia ATS. Expresión genérica que significa, según el caso, ADS-B, PSR, SSR o cualquier sistema basado en tierra comparable que permite la identificación de aeronaves.

Nota. — Un sistema similar basado en tierra es aquel respecto del cual se ha comprobado, por evaluación comparativa u otra metodología, que tiene niveles de seguridad operacional y de eficacia iguales o mejores que los del SSR monoimpulso.

SNOWTAM.† NOTAM de una serie especial que notifica, por medio de un formato específico, la presencia o eliminación de condiciones peligrosas debidas a nieve, nieve fundente, hielo o agua estancada relacionada con nieve, nieve fundente o hielo en el área de movimiento.

† Aplicable hasta el 4 de noviembre de 2020.
†† Aplicable a partir del 5 de noviembre de 2020.

SNOWTAM. NOTAM de una serie especial, presentado en un formato normalizado en que se proporciona un informe del estado de la pista que notifica la presencia o el cese de condiciones peligrosas debidas a nieve, nieve fundente, hielo, escarcha, agua estancada o agua relacionada con nieve, nieve fundente, o escarcha en el área de movimiento.

Suelo desnudo. Superficie de la Tierra que incluye la masa de agua, hielos y nieves eternos y excluye la vegetación y los objetos artificiales.

Superficie de recopilación de datos sobre el terreno/los obstáculos. Superficie definida con el propósito de recopilar datos sobre obstáculos/terreno.

Suplemento AIP. Modificaciones temporales de la información que figura en las AIP ~~y~~ que se ~~publica~~ editan en hojas sueltas especiales.

Terreno. Superficie de la Tierra con sus características naturales de relieve como montañas, colinas, sierras, valles, masas de agua, nieves y hielos eternos, excluidos los obstáculos.

~~*Nota. — En términos prácticos, según el método de recolección de datos, el terreno representa la superficie continua que existe en el suelo desnudo, la cima de la cubierta de copas o un punto intermedio, conocido también como "primera superficie reflejante".*~~

Tipo de característica. Clase de fenómenos del mundo real con propiedades comunes (ISO 19110*).

Nota. —En un catálogo de características, el nivel básico de clasificación es el tipo de característica.

Trazabilidad. Capacidad para seguir la historia, la aplicación o la localización de aquello que está bajo consideración (ISO 9000*).

Nota. — Al considerar un producto, la trazabilidad puede estar relacionada con:

— el origen de los materiales y las partes;

— la historia del procesamiento; y

— la distribución y localización del producto después de su entrega.

Trazabilidad de los datos. Grado en el que un sistema o un producto hecho con datos proporciona un registro de los cambios que se introdujeron al producto, permitiendo de ese modo desandar el rastro de auditoría desde el usuario final hasta el iniciador.

Validación. Confirmación mediante la aportación de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos para una utilización o aplicación específica prevista (ISO 9000*).

Verificación. Confirmación mediante la aportación de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos especificados (ISO 9000*).

Nota 1. —El término "verificado" se utiliza para designar el estado correspondiente.

~~*Nota 2. — La confirmación puede comprender acciones tales como:*~~

~~*— hacer cálculos alternativos;*~~

~~*— comparar una especificación de un diseño nuevo con una especificación de un diseño similar probado;*~~

~~*— realizar ensayos/pruebas y demostraciones; y*~~

~~*— examinar los documentos antes de su emisión.*~~

Verificación por redundancia cíclica (CRC). Algoritmo matemático aplicado a la expresión digital de los datos que proporciona un cierto nivel de aseguramiento contra la pérdida o alteración de los datos.

Vigilancia basada en la performance (PBS). Vigilancia que se basa en las especificaciones de performance que se aplican al suministro de servicios de tránsito aéreo.

Nota. — Una especificación RSP comprende los requisitos de performance de vigilancia que se aplican a los componentes del sistema en términos de la vigilancia que debe ofrecerse y del tiempo de entrega de datos, la continuidad, disponibilidad, integridad y exactitud de los datos de vigilancia, seguridad y funcionalidad correspondientes que se necesitan para la operación propuesta en el contexto de un concepto de espacio aéreo particular.

Vigilancia dependiente automática — radiodifusión (ADS-B). Medio por el cual las aeronaves, los vehículos de aeródromo y otros objetos pueden transmitir y/o recibir en forma automática datos de identificación y posición y datos adicionales, según corresponda, en modo de radiodifusión por enlace de datos.

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

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

VOLMET. Información meteorológica para aeronaves en vuelo.

VOLMET por enlace de datos (D-VOLMET). Suministro de informes meteorológicos ordinarios de aeródromo (METAR) e informes meteorológicos especiales de aeródromo (SPECI) actuales, pronósticos de aeródromo (TAF), SIGMET, aeronotificaciones especiales no cubiertas por un SIGMET, y AIRMET por enlace de datos donde se cuente con este servicio.

Radiodifusión VOLMET. Suministro, según corresponda, de METAR, SPECI, TAF y SIGMET actuales por radiodifusión oral continua y repetitiva.

Zona de identificación de la defensa aérea (ADIZ). Espacio aéreo designado especial de dimensiones definidas dentro del cual las aeronaves deben satisfacer procedimientos especiales de identificación y notificación además de aquellos que se relacionan con el suministro de servicios de tránsito aéreo (ATS).

Zona peligrosa. Espacio aéreo de dimensiones definidas en el cual pueden desplegarse en determinados momentos actividades peligrosas para el vuelo de las aeronaves.

Zona prohibida. Espacio aéreo de dimensiones definidas sobre el territorio o las aguas jurisdiccionales de un Estado dentro del cual está prohibido el vuelo de las aeronaves.

Zona restringida. Espacio aéreo de dimensiones definidas sobre el territorio o las aguas jurisdiccionales de un Estado dentro del cual está restringido el vuelo de las aeronaves de acuerdo con determinadas condiciones especificadas.

_____

Nota editorial.— Insértese el nuevo texto que sigue:

CAPÍTULO 2. GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA

2.1 Requisitos de la gestión de la información

La gestión de los datos aeronáuticos y la información aeronáutica incluirá los procesos siguientes:

- recopilación
- procesamiento
- control de calidad
- distribución

2.1.1 Recopilación

2.1.1.1 La identificación de los iniciadores de datos se documentará basándose en el alcance de los datos aeronáuticos y la información aeronáutica que se han de recopilar.

2.1.1.2 Debería mantenerse un registro de los iniciadores de datos.

Nota. — En los requisitos relativos a metadatos del Capítulo 4 se especifica la información que debe registrarse para cada iniciador.

2.1.1.3 Cada elemento de datos que debe recopilarse debería asignarse a un iniciador de datos identificado, de conformidad con los acuerdos formales establecidos entre los iniciadores de datos y el AIS.

2.1.1.4 Para establecer acuerdos formales entre los iniciadores y el AIS debería utilizarse la lista de asuntos de información aeronáutica y sus propiedades, según figura en el Apéndice 1.

2.1.1.5 En los acuerdos formales establecidos entre los iniciadores y el AIS deberían definirse los códigos válidos para las listas de códigos de las propiedades y subpropiedades de los datos aeronáuticos, de acuerdo con el Apéndice 1.

2.1.1.6 El Apéndice 1 se considerará como referencia para los requisitos de iniciación y publicación de datos aeronáuticos e información aeronáutica.

Nota 1. — En el Apéndice 1 se describe el alcance de los datos y la información que el AIS puede recopilar y mantener.

Nota 2. — En el Apéndice 1 se describe un lenguaje común que los iniciadores de datos y el AIS pueden utilizar.

2.1.2 Procesamiento

2.1.2.1 Los datos recopilados se verificarán y validarán con respecto al cumplimiento de los requisitos de calidad de los datos.

Nota 1. — El Apéndice 1 contiene los atributos de los datos aeronáuticos y los requisitos de calidad (exactitud, resolución e integridad).

Nota editorial. — El texto de la Nota 2 se traslada desde el Anexo 15, 3.2.2 – Nota 2 (primera parte).

Nota 2. — Los textos de orientación sobre los requisitos de calidad de los datos aeronáuticos (exactitud, resolución, integridad, trazabilidad y protección) pueden encontrarse en el Manual del Sistema Geodésico Mundial — 1984 (WGS-84) *(Doc 9674).*

Nota editorial. — El texto de la Nota 3 se traslada desde el Anexo 15, 3.2.2 – Nota 2 (última parte).

Nota 3.— Los textos de apoyo sobre calidad de los datos con respecto a la exactitud de los datos, resolución de la publicación e integridad de los datos aeronáuticos, así como textos de orientación respecto de la convención para el redondeo de los datos aeronáuticos figuran en el Documento DO-201A de la Comisión radiotécnica aeronáutica (RTCA) y en el Documento ED-77 de la Organización europea para el equipamiento de la aviación civil (EUROCAE) titulado Standards for Aeronautical Information*, (o sus equivalentes).*

*Nota editorial. —*El texto de la Nota 4 se traslada desde el Anexo 15, Nota 3 del párrafo 3.2.2.

Nota ~~3~~4. — En el Manual on the Quality Management System for Aeronautical Information Services *(Doc 9839)* [(Manual sobre el sistema de gestión de calidad para los servicios de información aeronáutica) *(~~en preparación~~)] figuran textos de orientación sobre la gestión de la calidad de los datos aeronáuticos.*

Nota 5.— Las actividades de verificación pueden incluir :

a) procesos de comparación en que los datos y la información se comparan con una fuente independiente;

b) procesos de retroalimentación en que los datos y la información se comparan entre su estado de entrada y su estado de salida;

c) procesamiento mediante múltiples sistemas independientes y diferentes, comparando el resultado de cada uno; esto incluye realizar cálculos de alternativa; y

d) procesos en que los datos y la información se comparan con la petición del iniciador.

Nota 6.— Las actividades de validación pueden incluir:

a) procesos de aplicación en que se someten a prueba los datos y la información;

b) procesos en que los datos y la información se comparan entre dos resultados diferentes; y

c) procesos en que los datos y la información se comparan con un intervalo previsto, un valor previsto u otras reglas de funcionamiento.

2.1.2.2 Los sistemas de automatización implantados para el procesamiento de los datos aeronáuticos y la información aeronáutica deberían garantizar la trazabilidad de las acciones que se lleven a cabo.

2.1.3 Control de calidad

Nota editorial. — El texto de la Nota se traslada desde el Anexo 15, Nota 2 del párrafo 3.3.3.2.

Nota 2. — Las fallas que provocan errores en todo el proceso podrán mitigarse por medio de técnicas adicionales de aseguramiento de la calidad de los datos, según sea necesario. Dichas técnicas podrían incluir pruebas de aplicación para datos críticos (por ejemplo, por verificación en vuelo); uso de verificaciones de seguridad, lógica, semántica, comparación y redundancia; detección de errores digitales y la cualificación de los recursos humanos y las herramientas de procesamiento, como soportes físicos y lógicos.

2.1.3.1 Deberían implantarse verificaciones de la calidad para garantizar el cumplimiento de las especificaciones del producto contenidas en el Capítulo 5 de los PANS-AIM.

2.1.3.2 Cuando los mismos datos se duplican en distintos productos de información aeronáutica, debería verificarse la coherencia.

2.1.4 Distribución

(En preparación.)

2.2 Vigilancia y aseguramiento de la integridad de los datos

2.2.1 La integridad de los datos debería garantizarse mediante el uso de tecnologías criptográficas (p.ej., funciones hash, códigos de autenticación de mensajes, cifrado asimétrico y simétrico, y certificados digitales).

Nota editorial. — El texto de la Nota se traslada desde el Anexo 15, Nota 1 del párrafo 3.3.3.2.

Nota 1. — Los textos de orientación sobre el procesamiento de datos aeronáuticos e información aeronáutica figuran en el Documento DO-200AB de la RTCA y en el Documento ED-76A de la EUROCAE, titulado Standards for Processing Aeronautical Data *(Normas para el procesamiento de datos aeronáuticos).*

2.2.2 Los medios técnicos utilizados para la detección de errores en los datos deberían basarse en la utilización de códigos cíclicos automáticos.

Nota. — Entre los medios para implementar códigos cíclicos sistemáticos se incluyen la utilización de funciones hash y la verificación por redundancia cíclica (CRC).

_____

Nota editorial.— Insértese el nuevo texto que sigue:

CAPÍTULO 3. GESTIÓN DE LA CALIDAD

3.1 Sistema de gestión de la calidad

Nota 1. — En este capítulo figuran los requisitos generales con respecto al sistema de gestión de la calidad relacionado con los procesos AIM.

Nota 2. — En el Manual sobre el sistema de gestión de la calidad para la gestión de la información aeronáutica *(Doc 9839) se proporciona orientación detallada.*

3.1.1 Los requisitos generales para un sistema de gestión de la calidad (QMS) serán:

a) elaborar un manual de calidad que incluya el alcance del sistema de gestión de la calidad cuando se aplica a procesos AIM;

b) identificar los procesos necesarios para el QMS;

c) determinar la secuencia y la interacción de estos procesos;

d) determinar los criterios y métodos requeridos para garantizar el funcionamiento y control eficaz de estos procesos;

e) garantizar que esté disponible la información necesaria para apoyar el funcionamiento y la vigilancia de estos procesos;

f) medir, vigilar y analizar estos procesos, y ejecutar las medidas necesarias para lograr los resultados previstos y un mejoramiento continuo; y

g) mantener los registros apropiados que se necesitan para que haya confianza en la conformidad de los procesos y el producto resultante.

3.1.2 En el marco del sistema de gestión de la calidad, se definirá y se implementará un sistema de retroalimentación.

Nota editorial. — El texto de las Notas 1 y 3 se traslada desde el Anexo 15, Notas del párrafo 3.7.2; el de la Nota 2 se traslada desde el Anexo 15, Nota 2 del párrafo 3.7.3 y la Nota 4 del Anexo 15, Nota del párrafo 3.7.4.

Nota 1. — La gestión de la calidad puede ser proporcionada por un solo sistema de gestión de la calidad o por una serie de sistemas de ~~control~~ gestión de la calidad.

Nota 2. — La Organización Internacional de Normalización (ISO) proporciona en su serie 9000 de normas de aseguramiento de la calidad un marco básico para elaborar un programa de aseguramiento de la calidad ~~y definir el concepto de "órgano de certificación acreditado". Los detalles de un programa exitoso los formulará cada Estado y en la mayoría de los casos serán exclusivos de la organización del Estado. El contar con un certificado ISO 9000 expedido por un órgano de certificación acreditado se consideraría como un medio de cumplimiento suficiente~~.

Nota ~~2~~3. — Para la gestión de la cadena de datos de información aeronáutica pueden utilizarse ~~cartas de acuerdo relativas~~ acuerdos formales relativos a la calidad de los datos, entre el ~~originador~~ iniciador y el ~~distribuidor~~ AIS y entre el ~~distribuidor~~ AIS y el ~~próximo~~ siguiente usuario previsto.

Nota 4. — El Doc 9991, Aeronautical Information Management Training Development Manual *Manual de desarrollo de instrucción sobre gestión de la información aeronáutica)* (en preparación) *contiene textos de orientación sobre la metodología de instrucción para ~~asegurar~~ garantizar la competencia del personal.*

Nota editorial.— Insértese el nuevo texto que sigue:

CAPÍTULO 4. REQUISITOS DE DATOS AERONÁUTICOS

4.1 Requisitos de iniciación de datos

4.1.1 Los datos se recopilarán y transmitirán al AIS de conformidad con los requisitos de exactitud y la clasificación de integridad que se especifican en el Apéndice 1.

Nota editorial. — El texto de 4.1.2 se traslada desde el Anexo 15, 3.3.1.

~~3.3.1~~ 4.1.2 ~~El grado de exactitud de los datos aeronáuticos corresponderá a lo especificado en el Anexo 11, Capítulo 2, y en el Anexo 14, Volúmenes I y II, Capítulo 2. En este sentido, se identificarán tres tipos de datos de posición: puntos objeto de levantamiento topográfico (umbrales de pista, posición de las ayudas para la navegación, etc.), puntos calculados (cálculos matemáticos a partir de puntos conocidos objeto de levantamiento topográfico para establecer puntos en el espacio/puntos de referencia) y puntos declarados (p. ej., puntos de los límites de las regiones de información de vuelo).~~ Los datos de posición se clasificarán como: puntos objeto de levantamiento topográfico (p.ej., posiciones de las ayudas para la navegación, umbrales de pista), puntos calculados (cálculos matemáticos a partir de puntos conocidos objeto de levantamiento topográfico para establecer puntos en el espacio/puntos de referencia) puntos declarados (p. ej., puntos de los límites de las regiones de información de vuelo).

Nota editorial. — El texto de 4.1.3 se traslada desde el Anexo 15, 1.2.1.1.

~~1.2.1.1~~ 4.1.3 ~~El Sistema Geodésico Mundial — 1984 (WGS-84) se utilizará como sistema de referencia (geodésica) horizontal para la navegación aérea internacional. Por consiguiente, las coordenadas geográficas aeronáuticas publicadas (que indiquen la latitud y la longitud) se expresarán en función de la referencia geodésica WGS-84.~~ Las coordenadas geográficas que indican la latitud y la longitud se determinarán y notificarán al AIS en función del dátum de referencia geodésica del Sistema Geodésico Mundial — 1984 (WGS-84).

Nota editorial. — El texto de 4.1.4 se traslada desde el Anexo 15, 1.2.1.3.

~~1.2.1.3~~ 4.1.4 ~~Las coordenadas geográficas que se hayan transformado a coordenadas WGS-84, pero cuya exactitud del trabajo en el terreno original no satisfaga los requisitos del Anexo 11, Capítulo 2, y del Anexo 14, Volúmenes I y II, Capítulo 2, se indicarán con un asterisco.~~ Se identificarán las coordenadas geográficas que se hayan transformado a coordenadas WGS 84 por medios matemáticos y cuya exactitud del trabajo de campo original no se ajuste a los requisitos aplicables contenidos en el Apéndice 1.

Nota editorial. — El texto de 4.1.5 se traslada desde el Anexo 15, 1.2.2.4.

~~1.2.2.4~~ 4.1.5 Además de la elevación por referencia al MSL (geoide) de las posiciones específicas en tierra objeto de levantamiento topográfico, se publicará también la ondulación geoidal (por referencia al elipsoide WGS-84) con relación a dichas posiciones especificadas en el Apéndice ~~1~~ 2.

4.2 Requisitos de metadatos

Nota editorial.— El texto de 4.2.1 se traslada desde el Anexo 15, 3.4.2.

~~3.4.2~~ 4.2.1 Los metadatos que deben recopilarse comprenderán, como mínimo:

a) el nombre de las organizaciones o entidades que realicen todo acto de iniciación, trasmisión o manipulación de los datos;

b) el acto realizado; y

c) la fecha y la hora en que se haya realizado.

Nota editorial.— El texto de la Nota se traslada desde el Anexo 15, Nota del párrafo 3.4.1.

Nota. — En la Norma ISO 19115 se especifican los requisitos de metadatos para la información geográfica.

Nota editorial.— Insértese el nuevo texto que sigue:

CAPÍTULO 5. PRODUCTOS Y SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

5.1 Generalidades

5.1.1 Los datos aeronáuticos se proporcionarán de conformidad con los requisitos de resolución contenidos en el Apéndice 1.

5.1.2 Se identificarán las coordenadas geográficas cuya exactitud no satisfaga los requisitos especificados en el Apéndice 1.

5.1.3 La identificación de las coordenadas geográficas cuya exactitud no satisface los requisitos puede llevarse a cabo mediante una anotación o proporcionando explícitamente el valor de exactitud real.

5.1.3.1 En los productos de información aeronáutica que se distribuyen en papel, la identificación debería llevarse a cabo mediante un asterisco después del valor en cuestión de la coordenada.

5.2 Información aeronáutica en presentación normalizada

5.2.1 Publicación de información aeronáutica (AIP)

5.2.1.1 Contenido

Nota editorial. — El texto de 5.2.1.1.1 se traslada desde el Doc 8126, 5.1.3 (primera parte).

~~5.1.3~~5.2.1.1.1 En la AIP ~~debe incluirse~~ se incluirá información concisa y vigente relacionada con los siguientes títulos ~~de temas~~ para los asuntos que figuran en el ~~Anexo 15~~, Apéndice ~~1~~2. Esto facilita localizar la información bajo un título concreto y el almacenamiento y retiro de la información por conducto de procesamiento automatizado.

Nota editorial. — El texto de 5.2.1.1.2 se traslada desde el Doc 8126, 5.1.3 (última parte).

5.2.1.1.2 Si no se proporcionan instalaciones ni servicios o no se dispone de información para ser publicada respecto a una de las categorías de información especificadas en el ~~Anexo 15~~, Apéndice ~~1~~2, ~~debe~~ deberían indicarse las circunstancias a las que se aplica (p. ej., “NIL” o “no AVBL”).

5.2.1.1.3 Cuando se proporciona el conjunto de datos AIP (como se especifica en 5.3.3.1), las secciones siguientes de la AIP pueden dejarse en blanco y se hará referencia a la disponibilidad del conjunto de datos:

1. GEN 2.5 Lista de radioayudas para la navegación

2. ENR 2.1 FIR, UIR, TMA

3. ENR 3.1 Rutas ATS inferiores

4. ENR 3.2 Rutas ATS superiores

5. ENR 3.3 Rutas de navegación de área (RNAV)

6. ENR 3.4 Rutas para helicópteros

7. ENR 3.5 Otras rutas

8. ENR 3.6 Espera en ruta

9. ENR 4.1 Radioayudas para la navegación – en-ruta

10. ENR 4.4 Designadores o nombres en clave para los puntos significativos

11. ENR 4.5 Luces aeronáuticas de superficie — en ruta

12. ENR 5.1 Zonas prohibidas, restringidas y peligrosas

13. ENR 5.2 Maniobras militares y zonas de instrucción militar y zona de identificación de defensa aérea (ADIZ)

14. ENR 5.3.1 Otras actividades de índole peligrosa

15. ENR 5.5 Deporte aéreo y actividades recreativas

16. **** AD 2.17 Espacio aéreo ATS

17. **** AD 2.19 Radioayudas para la navegación y el aterrizaje

18. **** AD 3.16 Espacio aéreo ATS

19. AD 3.18 Radioayudas para la navegación y el aterrizaje

5.2.1.1.4 Cuando se proporciona el conjunto de datos sobre obstáculos (según se especifica en 5.3.3.2.2), las secciones siguientes de la AIP pueden dejarse en blanco y se hará referencia a la disponibilidad del conjunto de datos:

1. ENR 5.4 Obstáculos para la navegación aérea

2. **** AD 2.10 Obstáculos de aeródromo

3. **** AD 3.10 Obstáculos de helipuerto

5.2.1.2 Especificaciones generales

Nota editorial. — El texto de 5.2.1.2.1 se traslada desde el Doc 8126, 5.2.7 (primera parte).

~~5.2.7~~5.2.1.2.1 El Estado que expide y la autoridad que publica la AIP ~~deben indicarse~~ se indicarán claramente ~~en la portada~~.

Nota editorial. — El texto de 5.2.1.2.2 se traslada desde el Anexo 15, 4.2.1.2.

~~4.2.1.2~~5.2.1.2.2 Cuando dos o más Estados ~~combinen sus esfuerzos para expedir~~ conjuntamente proporcionen una AIP, ~~este particular se indicará claramente tanto en la cubierta como en el índice~~ dichos Estados se indicarán claramente.

Nota editorial. — El texto de 5.2.1.2.3 y la Nota se traslada desde el Anexo 15, 4.2.1 y la Nota.

~~4.2.1~~5.2.1.2.3 Cada AIP será completa y contendrá un índice.

Nota. — Si es necesario, debido a su tamaño o por conveniencia, publicar una AIP en dos o más partes o volúmenes, cada uno de ellos debe indicar que el resto de la información se encuentra en otras partes u otros volúmenes.

Nota editorial. — El texto de 5.2.1.2.4 se traslada desde el Anexo 15, 4.2.1.1.

~~4.2.1.1~~5.2.1.2.4 En ninguna de las AIP se repetirá la información propia o la de otras fuentes.

Nota editorial. — El texto de 5.2.1.2.5 se traslada desde el Anexo 15, 4.1.1.

~~4.1.1~~5.2.1.2.5 Las AIP ~~contendrán~~, se organizarán en tres partes (GEN, ENR y AD), secciones y subsecciones ~~de referencia uniforme que permitan hacer electrónicamente el almacenamiento y extracción ordinarios de datos, información actualizada relativa a los puntos que en el Apéndice 1 aparecen en tipo romano y en el orden en que figuran los mismos, excepto que, en los casos en que~~ excepto cuando las AIP, o una carpetas AIP, se hayan previsto para facilitar su utilización operacional en vuelo, en cuyo caso el formato y disposición precisos pueden quedar a discreción del Estado, a condición de que se incluya un índice adecuado.

Nota editorial. — El texto de 5.2.1.2.6 se traslada desde el Anexo 15, 4.2.3 (primera parte).

~~4.2.3~~5.2.1.2.6 Se fecharán todas las AIP.

Nota editorial. — El texto de 5.2.1.2.6.1 se traslada desde el Anexo 15, 4.2.3 (última parte).

5.2.1.2.6.1 La fecha, que consistirá del día, mes (por su nombre) y año, será la de la publicación o bien la fecha de entrada en vigor (AIRAC) de la información.

Nota editorial. — El texto de 5.2.1.2.7 y la Nota se traslada desde el Anexo 15, 4.1.4.

~~4.1.4~~5.2.1.2.7 ~~Cuando sea apropiado, se usarán~~ Deberían utilizarse cartas, mapas o diagramas para complementar o remplazar tablas o textos de las AIP.

Nota. — Cuando sea apropiado, podrán usarse cartas producidas de conformidad con el Anexo 4 para satisfacer este requisito. En el Manual para los servicios de información aeronáutica *(Doc 8126) figuran textos de orientación sobre las especificaciones de los mapas índices y diagramas incluidos en las AIP.*

Nota editorial.— El texto de 5.2.1.2.8 se traslada desde el Doc 8126, 5.5.2 b)

~~b)~~ 5.2.1.2.8 Al presentar listas de lugares, la ciudad o población debería ir con mayúsculas seguidas, cuando la instalación sea un aeródromo o helipuerto o esté situada en un aeródromo o helipuerto, por un trazo oblicuo y el nombre del aeródromo/helipuerto en mayúsculas pequeñas o en minúsculas. A no ser que se indique de otro modo, la lista debería presentarse en orden alfabético.

Nota editorial. — El texto de 5.2.1.2.9 se traslada desde el Anexo 15, 1.3.2.

~~1.3.2~~5.2.1.2.9 ~~La ortografía de los nombres de lugar será la utilizada localmente, y cuando sea necesario se transcribirá al alfabeto latino.~~ La ortografía de los nombres de lugar será la utilizada localmente, y cuando sea necesario se transcribirá al alfabeto básico latino ISO.

Nota editorial.— El texto de 5.2.1.2.10 se traslada desde el Doc 8126, 5.5.2 d)

~~d)~~ 5.2.1.2.10 En la indicación de las coordenadas geográficas de un lugar:

— debería ir primero la latitud;

— deberían omitirse los símbolos para grados, minutos o segundos;

— deberían utilizarse siempre dos dígitos al expresar valores inferiores a 10º de latitud; y

— deberían utilizarse tres dígitos para expresar valores inferiores a 100º de longitud~~.~~ ; y

— deberían utilizarse las letras N, S, E, W para indicar los puntos cardinales de la brújula para latitud y longitud, según corresponda.

Nota editorial.— El texto de 5.2.1.2.11 se traslada desde el Doc 8126, 5.5.2 f)

~~f)~~ 5.2.1.2.11 Al describir períodos de actividad, disponibilidad o funcionamiento, ~~debería evitarse el uso de la expresión "días de semana" y deberían mencionarse concretamente el día o días en cuestión;~~ se especificarán los días y horas aplicables.

5.2.1.2.12 Las unidades de medida seleccionadas para utilizar en las AIP. p.ej., dimensiones de aeródromos, distancias, elevaciones o altitudes, deberían aplicarse de forma coherente y ajustarse al Anexo 5.

Nota editorial. — El texto de 5.2.1.2.13 se traslada desde el Doc 8126, 5.6.

5.2.1.2.13 Los mapas índices y diagramas incluidos en la AIP deberían cumplir con las siguientes especificaciones:

a) *Mapa básico:* el mapa básico debería ser un mapa en esbozo del área, adaptado a partir de textos actuales con detalles generales. Las retículas, la topografía y otros detalles deberían ser lo más sencillos posibles ~~para facilitar su rápida reproducción y enmienda~~. Deberían indicarse e identificarse las subdivisiones políticas. Debería publicarse en un solo color.

b) *Tamaño y escala de las hojas:* las dimensiones generales deberían ser de 210 mm x 297 mm. Si se requiere un mapa de mayores dimensiones, debería doblarse para que se conforme a este tamaño. Debería utilizarse una escala uniforme para todas las cartas publicadas en forma de series y para otras cartas, de ser posible.

c) *Título y notas al margen:* el título debería indicarse en el borde superior y debería ser lo más breve y sencillo posible.

d) *Colores:* debería reducirse a un mínimo el número de colores utilizados. Si se utiliza más de un color, los colores deberían resaltar de forma adecuada.

e) *Símbolo:* los símbolos, de ser posible, deberían conformarse a los símbolos cartográficos de la OACI indicados en el Anexo 4, Apéndice 2. Los símbolos básicos para fines generales en los mapas índices de la AIP son un círculo lleno ● y un círculo vacío ◯. Salvo cuando los símbolos utilizados no requieran explicación, debería proporcionarse una leyenda. Respecto a los detalles, en el caso de que no se proporcione ningún símbolo OACI, puede optarse por cualquier símbolo apropiado a condición de que no esté en conflicto con ninguno de los símbolos OACI.

5.2.1.3 Especificaciones relativas a las enmiendas de las AIP

Nota editorial. — El texto de 5.2.1.3.1 se traslada desde el Anexo 15, 4.2.8.

~~4.2.8~~5.2.1.3.1 Las modificaciones a las AIP de importancia para las operaciones se publicarán de conformidad con los procedimientos de la reglamentación y control de información aeronáutica (AIRAC) y se identificarán claramente mediante las siglas — AIRAC.

Nota editorial. — El texto de 5.2.1.3.2 se traslada desde el Doc 8126, 5.9.7 (primera parte).

~~5.9.7~~5.2.1.3.2 Cuando un Estado haya establecido el intervalo regular o las fechas de publicación de sus enmiendas AIP, estos intervalos o fechas de publicación ~~deben publicarse~~ se incluirán en la AIP, Parte 1 — Generalidades (GEN).

5.2.1.3.3 Se identificará la información nueva o revisada contenida en la AIP.

Nota editorial.— El texto de 5.2.1.3.4 se traslada desde el Anexo15, 4.3.2.

~~4.3.2~~ 5.2.1.3.4 Se asignará a cada Enmienda AIP un número de serie, el cual será consecutivo.

Nota editorial.— El texto de 5.2.1.3.5 se traslada desde el Anexo 15, 4.3.3.

~~4.3.3~~ 5.2.1.3.5 ~~En toda página enmendada de las~~ Toda enmienda AIP, ~~así como en la cubierta, ha de aparecer~~ contendrá la fecha de publicación.

Nota editorial.— El texto de 5.2.1.3.6 se traslada desde el Anexo 15, primera frase de 4.3.4.

~~4.3.4~~ 5.2.1.3.6 ~~En toda página enmendada de las~~ Toda enmienda AIP relativa a los AIRAC, ~~así como en la cubierta, ha de aparecer~~ contendrá la fecha de entrada en vigor.

Nota editorial.— El texto de 5.2.1.3.6.1 se traslada desde el Anexo 15, segunda frase de 4.3.4.

5.2.1.3.6.1 Cuando se usa una hora de entrada en vigor que no sea 0000 UTC, esta hora ~~también debe exhibirse en la cubierta~~ se incluirá.

Nota editorial.— El texto de 5.2.1.3.7 se traslada desde el Anexo 15, 4.3.5.

~~4.3.5~~ 5.2.1.3.7 Cuando se publique una Enmienda AIP, se incluirá una referencia al número de serie ~~de los elementos, si los hubiere, de la documentación integrada de información aeronáutica que se hayan~~ del Suplemento AIP o el NOTAM que se ha incorporado en la enmienda.

Nota editorial.— El texto de 5.2.1.3.8 se traslada desde el Anexo 15, 4.3.6.

~~4.3.6~~ 5.2.1.3.8 En la cubierta de las Enmiendas AIP se hará una descripción breve de los asuntos afectados por la enmienda.

Nota editorial.— El texto de 5.2.1.3.9 se traslada desde el Doc 8126, 5.9.13.

~~5.9.13~~ 5.2.1.3.9 En cada enmienda ~~debe incluirse~~ se incluirá una lista de verificación con la fecha actual de cada página suelta en la AIP, ~~a no ser que estén implicadas solamente dos o tres hojas sustitutivas, y debe proporcionarse~~ y se proporcionará una recapitulación de cualesquiera correcciones pendientes que se hayan hecho a mano. En la lista de verificación ~~debe incluirse~~ se incluirá tanto el número de página como la fecha.

5.2.1.4 Especificaciones relativas a los Suplementos AIP

Nota editorial. —El texto de la Nota se traslada desde el Doc 8126, 5.10.1.

~~5.10.1~~ *Nota. — Puesto que la AIP ~~es un documento operacional y por consiguiente sujeto~~ está sujeta a cambios frecuentes, existen disposiciones ~~pertinentes a~~ para su actualización continua. Además, se requieren frecuentemente cambios de carácter temporal que afectan al contenido de una AIP para tener en cuenta circunstancias imprevistas o, en algunos casos, modificaciones previstas de un servicio o de una instalación. ~~El objetivo del suplemento AIP es señalar a la atención de los usuarios tanto los cambios temporales de larga duración (tres meses o más) como la información de corta duración que contenga textos amplios o gráficos que afecten a una o más partes de la AIP.~~*

Nota editorial. — El texto de 5.2.1.4.1 se traslada desde el Anexo 15, 4.4.2.

4.4.25.2.1.4.1 Se asignará a cada Suplemento AIP un número de serie que será consecutivo y basado en el año civil.

Nota editorial. — El texto de la Nota se traslada desde el Anexo 15, Nota del párrafo 4.4.1.

Nota. — En el Doc 8126 figuran textos de orientación sobre el uso de los Suplementos AIP con ejemplos de uso.

5.2.1.4.2 Cada Suplemento AIP se proporcionará en páginas distintivas para poder distinguirlo fácilmente del contenido AIP regular.

Nota editorial. — El texto de 5.2.1.4.3 se traslada desde el Anexo 15, 4.4.5.

~~4.4.5~~5.2.1.4.3 Cuando se ~~envíe~~ expida un Suplemento AIP en sustitución de un NOTAM, se incluirá como referencia ~~la serie y~~ el número ~~de serie~~ del NOTAM.

Nota editorial. — El texto de 5.2.1.4.4 se traslada desde el Anexo 15, 4.4.6.

~~4.4.6~~5.2.1.4.4 Se expedirá una lista de verificación de los Suplementos AIP válidos a intervalos de no más de un mes como parte de la lista de verificación de NOTAM requerida en 5.2.5.3 y con distribución como la de los Suplementos AIP. ~~Esta información se expedirá mediante la lista mensual en lenguaje claro de los NOTAM válidos según lo exigido por 5.2.13.3.~~

Nota editorial. —El texto de 5.2.1.4.5 se traslada desde el Doc 8126, penúltima frase de 5.10.2.

5.2.1.4.5 Cada página del suplemento AIP ~~debe indicar~~ indicará una fecha de publicación.

Nota editorial. — El texto de 5.2.1.4.6 se traslada desde el Doc 8126, última frase de 5.10.2.

5.2.1.4.6 Cada página del suplemento AIP AIRAC ~~debe indicar~~ indicará las fechas de publicación y de entrada en vigor.

5.2.2 Circulares de información aeronáutica (AIC)

Nota editorial.— El texto de 5.2.2.1 se traslada desde el Anexo 15, 7.1.1.1.

~~7.1.1.1~~5.2.2.1 Se ~~iniciará~~ proporcionará una AIC siempre que sea conveniente promulgar:

~~a) un pronóstico a largo plazo de cambios importantes de legislación, reglamentación, procedimientos o instalaciones;~~

~~b) información de carácter puramente aclaratorio o de asesoramiento que pueda afectar a la seguridad operacional de los vuelos;~~

~~c) información o notificaciones de carácter aclaratorio o de asesoramiento sobre asuntos técnicos, legislativos o puramente administrativos.~~

~~Esto deberá incluir~~:

1) a) pronósticos de cambios importantes en los procedimientos, servicios e instalaciones destinados a la navegación aérea;

2) b) pronósticos relativos a la implantación de nuevos sistemas de navegación;

3) c) información de importancia surgida de investigaciones de accidentes/incidentes de aviación que influya en la seguridad de los vuelos;

4) d) información sobre reglamentación relativa a la protección de la aviación civil internacional contra actos de interferencia ilícita;

5) e) consejos médicos de interés especial para los pilotos;

6) f) advertencias a los pilotos con respecto a la necesidad de evitar peligros materiales;

7) g) efecto de ciertos fenómenos meteorológicos sobre las operaciones de las aeronaves;

8) h) información sobre nuevos peligros que afectan a las técnicas de manejo de las aeronaves;

9) i) reglamentos relacionados con el transporte aéreo de artículos restringidos;

10) j) referencia a los requisitos impuestos por la legislación nacional y publicación de sus modificaciones;

11) k) disposiciones para el otorgamiento de licencias de las tripulaciones;

12) l) formación profesional del personal de aviación;

13) m) aplicación o exención de requisitos de la legislación nacional;

14) n) asesoramiento sobre el uso y mantenimiento de tipos específicos de equipo;

15) o) existencia o disponibilidad futura prevista de ediciones nuevas o revisadas de cartas aeronáuticas;

16) p) transporte de equipo de comunicaciones;

17)q) información explicativa sobre atenuación del ruido;

18)r) determinadas instrucciones de aeronavegabilidad;

19)s) cambios en las series o distribución de los NOTAM, nuevas ediciones de AIP o cambios importantes de contenido, cobertura o formato;

20)t) información anticipada sobre el plan para la nieve (véase ~~7.1.1.2~~5.2.2.2);

21)u) otra información de naturaleza similar.

Nota editorial. — El texto de 5.2.2.1 se traslada desde el Anexo 15, 7.1.1.1.

~~7.1.1.2~~5.2.2.2 El plan para la nieve publicado expedido de acuerdo con AD 1.2.2 ~~del Apéndice 1~~ de la AIP, se complementará con información estacional, que se expedirá con bastante antelación al comienzo de cada invierno — como mínimo un mes antes de que empiecen normalmente las condiciones invernales — y contendrá información como la que se indica a continuación:

a) hasta el 4 de noviembre de 2020, una lista de los aeródromos/helipuertos en los que se espera llevar a cabo la limpieza de la nieve, nieve fundente, hielo o escarcha durante el invierno siguiente:

a) a partir del 5 de noviembre de 2020, una lista de los aeródromos/helipuertos en los que se espera llevar a cabo la limpieza de la nieve, nieve fundente, hielo o escarcha durante el invierno siguiente:

*1) en todo el sistema de pistas y calles de rodaje; o

*2) según un plan que abarque solamente una parte de este conjunto (longitud, anchura y número de pistas, calles de rodaje y plataformas afectadas o partes de las mismas);

*b) información relativa a cualquier centro designado para coordinar la información sobre el estado de avance de las operaciones de limpieza y sobre el estado actual de las pistas, calles de rodaje y plataformas;

c) división de los aeródromos/helipuertos en listas de distribución de SNOWTAM a fin de evitar una distribución excesiva de NOTAM;

*d) indicación, cuando sea necesario, de los cambios de poca importancia introducidos en el plan permanente para la nieve;

*e) enumeración descriptiva del equipo para la limpieza de nieve;

*f) enumeración de lo que se considere crítico como magnitud mínima de bancos de nieve que deba notificarse en cada uno de los aeródromos/helipuertos en los que haya que comenzar la notificación.

Nota editorial.— El texto de 5.2.2.3 se traslada desde el Anexo 15, 7.2.1.

* Esta información o cualquier parte de ella podrá incluirse en la AIP si se desea.

~~7.2.1~~5.2.2.3 El servicio de información aeronáutica originador Estado iniciador seleccionará las AIC que se distribuirán internacionalmente.

Nota editorial. — El texto de 5.2.2.4 se traslada desde el Anexo 15, 7.3.

~~7.3~~5.2.2.4 Los Estados darán a las AIC la misma distribución internacional que a las AIP.

5.2.2.5 La distribución de AIC a escala nacional queda a discreción del Estado iniciador interesado.

Nota editorial. — El texto de 5.2.2.6 se traslada desde el Anexo 15, 7.2.2.

~~7.2.2~~5.2.2.6 A cada AIC se asignará un número de serie que será consecutivo y se basará en el año civil.

Nota editorial. — El texto de la Nota se traslada desde el Doc 8126, segunda oración de 7.2.

Nota. — Puesto que la información en la AIC está frecuentemente en vigor por períodos prolongados y apenas requiere enmiendas, se comprobará habitualmente que la AIC puede, de ser necesaria, continuar por varios años sin ningún inconveniente. Sin embargo se aconseja un examen y una nueva expedición cada año.

Nota editorial. — El texto de 5.2.2.7 se traslada desde el Anexo 15, 7.2.3.

~~7.2.3~~5.2.2.7 ~~Cuando~~ En el caso de que las AIC se ~~distribuyan~~ proporcionen en más de una serie, se identificará cada una de las series por separado mediante una letra (A 2/02, B 4/02, etc.).

Nota editorial.— El texto de 5.2.2.8 se traslada desde el Anexo 15, 7.2.5.

~~7.2.5~~5.2.2.8 Se expedirá, con la misma distribución que las AIC, por lo menos una vez al año, una lista recapitulativa de las AIC vigentes.

Nota editorial.— El texto de 5.2.2.9 se traslada desde el Anexo 15, 5.2.13.1.

~~5.2.13.1~~5.2.2.9 La lista de verificación de ~~los NOTAM contendrá una referencia a las últimas Enmiendas AIP, Suplementos AIP y por lo menos a los AIC de distribución internacional~~ las AIC proporcionadas internacionalmente se incluirá en la lista de verificación de los NOTAM.

5.2.3 Productos impresos

5.2.3.1 AIP impresas

Nota editorial.— El texto de 5.2.3.1.1 se traslada desde el Anexo 15, 4.2.2.

~~4.2.2~~5.2.3.1.1 ~~Las AIP deberían publicarse en hojas sueltas, a menos que se reexpidan completamente a intervalos frecuentes.~~ Cuando la AIP se expide como volumen impreso, debería publicarse en forma de hojas sueltas, salvo que la publicación completa se vuelva a expedir a intervalos frecuentes.

Nota editorial. — El texto de 5.2.3.1.2 se traslada desde el Anexo 15, 4.2.5.

~~4.2.5~~5.2.3.1.2 Cada AIP que se edite en un volumen ~~encuadernado~~ impreso y cada página de toda AIP que lo sea en forma de hojas sueltas, se anotará para indicar claramente:

a) la AIP de que se trata;

b) el territorio abarcado y las subdivisiones del mismo, si es necesario;

c) el Estado de procedencia y el organismo (entidad) que hace la publicación; y

d) los números de las páginas o títulos de las cartas~~;~~.

~~e) el grado de confianza que merece la información si ésta es dudosa.~~

Nota editorial. — El texto de 5.2.3.1.3 se traslada desde el Doc 8126, 5.2.7.

~~5.2.7~~5.2.3.1.3 El Estado que expide ~~y la autoridad que publica~~ o los Estados que conjuntamente expiden la AIP deben indicarse se indicarán claramente en la portada y en el índice. ~~Cuando dos o más Estados publican en común una AIP, esto debe indicarse claramente tanto en la portada como en el índice.~~

Nota editorial. — El texto de 5.2.3.1.4 se traslada desde el Anexo 15, 4.2.9 (última parte).

5.2.3.1.4 El método normal de enmienda de la AIP en volumen impreso será mediante hojas sustitutivas.

Nota editorial. — El texto de 5.2.3.1.5 se traslada desde el Doc 8126, 5.9.10.

~~5.9.10~~5.2.3.1.5 La información nueva o revisada ~~que figura en las páginas sustitutivas de la AIP debe identificarse~~ se identificará mediante una anotación al margen. Es suficiente para identificar el cambio una línea vertical negra o, cuando el cambio incorporado cubre una línea solamente o parte de una línea, una flecha horizontal en negro denso.

Nota editorial. — El texto de 5.2.3.1.6 se traslada desde el Doc 8126, 5.9.11.

~~5.9.11~~5.2.3.1.6 En cada página de una enmienda AIP, incluida la página de cubierta, ~~debe indicarse~~ figurará la fecha de publicación y, cuando corresponda, la fecha de entrada en vigor. ~~En cada página de enmienda AIP AIRAC, incluida la hoja de cubierta, deben indicarse las fechas de publicación y de entrada en vigor.~~

Nota editorial. — El texto de 5.2.3.1.7 se traslada desde el Doc 8126, 5.2.3.

~~5.2.3~~5.2.3.1.7 Muchos Estados podrán publicar la AIP en un volumen. Si esto no es práctico y la AIP se publica y se pone a disposición en más de un volumen, en cada uno de los volúmenes debe incluirse un servicio independiente de enmiendas y de suplementos, y en cada volumen deben incluirse las siguientes secciones independientes Cuando la AIP se proporciona en más de un volumen, cada volumen incluirá:

— Prefacio

— Registro de las enmiendas AIP

— Registro de los suplementos AIP
— Lista de verificación de páginas de la AIP
— Lista de enmiendas vigentes incorporadas a mano.

Nota editorial. — El texto de 5.2.3.1.8 se traslada desde el Doc 8126, 5.2.4.

~~5.2.4~~5.2.3.1.8 Cuando la AIP se publique ~~la AIP~~ en un volumen, las subsecciones anteriormente mencionadas ~~figuran~~ figurarán solamente en la Parte 1 — GEN y ~~debe incluirse~~ se incluirá la anotación "no aplicable" en cada una de estas subsecciones para las Partes 2 y 3.

Nota editorial. — El texto de 5.2.3.1.9 se traslada desde el Doc 8126, 5.5.1.

~~5.5.1~~5.2.3.1.9 Debería adoptarse un sistema de numeración de páginas que se preste a añadir o suprimir algunas. En el número de la página debería incluirse:

— una identificación de la parte de la AIP;
— la sección; y
— la subsección, de ser aplicable;

por lo que se crea un conjunto separado de números para cada ~~tema~~ asunto (p. ej., GEN 2.1-3, ENR 4.1-1 o AD 2.2-3).

Nota editorial. — El texto de 5.2.3.1.10 se traslada desde el Anexo 15, 4.2.4.

~~4.2.4~~5.2.3.1.10 A fin de que los usuarios mantengan ~~al día la serie de AIP~~ vigente una publicación, se publicará frecuentemente una nueva lista de verificación que contenga la fecha corriente de cada página de la AIP.

Nota editorial. — El texto de 5.2.3.1.11 se traslada desde el Anexo 15, 4.2.6.

~~4.2.6~~5.2.3.1.11 El tamaño de las hojas no debería ser de más de 210 x 297 mm, si bien podrán usarse hojas más grandes plegadas de tal manera que tengan ese tamaño.

Nota editorial. — El texto de 5.2.3.1.12 se traslada desde el Doc 8126, 5.2.6.

~~5.2.6~~5.2.3.1.12 Cuando tenga que incluirse un pequeño número de cartas aeronáuticas de un tamaño no mayor a 210 mm x 297 mm o que puedan plegarse para que tengan esas dimensiones, se las debería colocar en la AIP. Si, por el contrario, las cartas son numerosas o se las enmienda con frecuencia, podrá convenir colocarlas en un volumen por separado con su propio servicio de suscripción.

Nota editorial. — El texto de 5.2.3.1.13 se traslada desde el Doc 8126, 5.5.1 (última parte).

5.2.3.1.13 Debería indicarse la paginación de los mapas y cartas incluidos en la AIP del mismo modo que para otros textos

Nota editorial. — El texto de 5.2.3.1.14 se traslada desde el Anexo 15, 4.4.7.

~~4.4.7~~5.2.3.1.14 Para distinguirlas fácilmente, las páginas de los Suplementos AIP deberían ser de color, preferiblemente amarillo.

Nota editorial. — El texto de 5.2.3.1.15 se traslada desde el Anexo 15, 4.4.8.

~~4.4.8~~5.2.3.1.15 Las páginas de los Suplementos AIP deberían insertarse como primeras páginas de las partes AIP.

Nota – Como alternativa para eliminar la necesidad de remitirse continuamente al principio de la AIP para obtener la información requerida, los Suplementos pueden dividirse en partes específicas (p.ej., GEN, ENR, AD) para insertarlas en cada sección de la AIP, según corresponda.

Nota editorial. — El texto de 5.2.3.1.16 se traslada desde el Anexo 15, 4.4.3.

~~4.4.3~~5.2.3.1.16 Las páginas de los Suplementos AIP se mantendrán insertadas en las AIP mientras permanezca la validez de todo o de parte de su contenido.

5.2.3.2 AIC impresas

Nota editorial. — El texto de 5.2.3.2.1 se traslada desde el Anexo 15, 7.2.4.

7.2.4~~5~~.2.3.2.1 **~~Recomendación.~~** — Debería aplicarse un sistema de diferenciación e identificación de asuntos AIC mediante una codificación por colores siempre que el número de las AIC vigentes sea tan elevado que haga necesaria esta forma de identificación.

Nota editorial. — El texto de 5.2.3.2.2 se traslada desde el Doc 8126, segunda oración de 7.3.1.

5.2.3.2.2 ~~Además, se~~Se recomienda ~~encarecidamente~~ que las AIC estén codificadas por colores según el ~~tema~~ asunto, siempre que el número de las circulares vigentes sea tan elevado que justifique esta forma de identificación, p. ej.

a) blanca — administrativa;

b) amarilla — ATC;

c) rosada — seguridad técnica;

d) malva — mapa de área peligrosa; y

e) verde — mapas/cartas.

5.2.4 AIP electrónicas (eAIP)

Nota editorial. — El texto de la Nota se traslada desde el Anexo 15, Notas de 4.6.1.

Nota. — En el Doc 8126 se proporcionan textos de orientación acerca de la producción y suministro de eAIP.

Nota editorial. — El texto de 5.2.4.1 se traslada desde el Anexo 15, 4.6.2.

~~4.6.2~~5.2.4.1 Cuando se suministre una eAIP, el contenido de su información y la estructura de los capítulos, secciones y subsecciones se ajustarán al contenido y estructura de la AIP impresa. La eAIP incluirá ficheros que permitan imprimir la AIP.

5.2.4.2 La información nueva o revisada se identificará ya sea mediante una anotación frente a ella en el margen o mediante un mecanismo que permita comparar la información nueva/revisada con la información anterior.

Nota editorial. — El texto de 5.2.4.3 y la Nota se traslada desde el Anexo 15, 4.6.3.

~~4.6.3~~5.2.4.3 Cuando se suministre la eAIP, debería estar disponible en un medio de distribución físico (CD, DVD, etc.) ~~y/~~o en línea en internet.

Nota. — En la Orientación sobre la utilización de la internet pública para aplicaciones aeronáuticas *(Doc 9855) figuran textos de orientación sobre el uso de la internet.*

5.2.5 NOTAM

5.2.5.1 Especificaciones generales

Nota editorial. — El texto de 5.2.5.1.1 se traslada desde el Anexo 15, 5.2.1.

~~5.2.1~~5.2.5.1.1 A reserva de lo especificado en ~~5.2.3~~5.2.5.1.4 y ~~5.2.4~~5.2.5.1.5, el texto de cada NOTAM contendrá la información en el orden indicado en el formato NOTAM del Apéndice ~~6~~3.

Nota editorial. — El texto de la Nota se traslada desde el Anexo 15, Nota del párrafo 5.2.2.

Nota. — En el Doc 8126 se proporcionan textos de orientación detallados que cubren la producción de NOTAM, SNOWTAM, ASHTAM y producción de información previa al vuelo (PIB).

Nota editorial. — El texto de 5.2.5.1.2 se traslada desde el Anexo 15, 5.2.2.

~~5.2.2~~5.2.5.1.2 El texto de un NOTAM se compondrá utilizando los significados/fraseología abreviada uniforme asignados al código NOTAM de la OACI, complementados mediante abreviaturas de la OACI, indicadores, identificadores, designadores, distintivos de llamada, frecuencias, cifras y lenguaje claro.

Nota editorial. — El texto de la Nota se traslada desde el Anexo 15, Nota del párrafo 5.2.2.1.

Nota[1]*.— Los códigos NOTAM de la OACI así como los significados/fraseología abreviada uniforme y las abreviaturas de la OACI figuran en el documento titulado* Procedimientos para los servicios de navegación aérea ☐Abreviaturas y códigos de la OACI (PANS-ABC, Doc 8400).

1 Aplicable hasta el 4 de noviembre de 2020.

Nota 1[2] — Los códigos NOTAM de la OACI así como los significados/fraseología abreviada uniforme y las abreviaturas de la OACI figuran en el documento titulado Procedimientos para los servicios de navegación aérea - Abreviaturas y códigos de la OACI (PANS-ABC, Doc 8400).

Nota 2.- En los Procedimientos para los servicios de navegación aérea - Aeródromos (*PANS-Aeródromos, Doc 9981) figuran procedimientos adicionales que cubren la presentación de informes del estado de la superficie de la pista.*

Nota editorial.— El texto de 5.2.5.1.3 se traslada desde el Anexo 15, 5.2.2.1.

~~5.2.2.1~~5.2.5.1.3 ~~Cuando se seleccionen NOTAM para distribución internacional, se deberá incluir el texto en inglés en las partes que se expresen en lenguaje claro.~~ Todos los NOTAM se expedirán en inglés.

Nota.— Si se requiere para los usuarios nacionales, los NOTAM podrán expedirse también en el idioma nacional.

Nota editorial.— El texto de 5.2.5.1.4 se traslada desde el Anexo 15, 5.2.3.

~~5.2.3~~5.2.5.1.4 Hasta el 4 de noviembre de 2020, ~~La~~la información relativa a depósitos de nieve, nieve fundente, hielo, ~~y agua estancada~~ escarcha, agua estancada o agua relacionada con nieve, nieve fundente, hielo o escarcha en el área de movimiento ~~en el pavimento de los aeródromos/helipuertos contendrá los datos, cuando se notifiquen~~ se difundirá por medio de un SNOWTAM, y contendrá la información en el orden indicado en el formato de SNOWTAM del Apéndice 4.

5.2.5.1.4 A partir del 5 de noviembre de 2020, Lala información relativa a depósitos de nieve, nieve fundente, hielo, y agua estancada escarcha, agua estancada o agua relacionada con nieve, nieve fundente, hielo o escarcha en el área de movimiento en el pavimento de los aeródromos/helipuertos contendrá los datos, cuando se notifiquen se difundirá por medio de un SNOWTAM, y contendrá la información en el orden indicado en el formato de SNOWTAM del Apéndice 4.

Nota.- El origen y el orden de la información son el resultado de procesos y procedimientos de evaluación prescritos en los PANS-Aeródromos *(Doc 9981).*

Nota editorial.— El texto de 5.2.5.1.5 se traslada desde el Anexo 15, 5.2.4.

~~5.2.4~~5.2.5.1.5 La información relativa a un cambio de importancia para las operaciones en la actividad volcánica, erupción volcánica o nube de cenizas volcánicas contendrá los datos, cuando se notifiquen por medio de un ASHTAM, en el orden indicado en el formato de ASHTAM del Apéndice 35.

Nota editorial.— El texto de 5.2.5.1.6 se traslada desde el Anexo 15, 5.2.6.

~~5.2.6~~5.2.5.1.6 Cuando un NOTAM contenga errores, se expedirá otro NOTAM con un número nuevo que sustituya al NOTAM con errores o se cancelará el NOTAM con errores y se expedirá uno nuevo.

2 Aplicable a partir del 5 de noviembre de 2020.

Nota editorial. — El texto de 5.2.5.1.7, 5.2.5.1.7.1 y 5.2.5.1.8 se traslada desde el Anexo 15, 5.2.7.

~~5.2.7~~5.2.5.1.7 Cuando se expida un NOTAM que cancele o sustituya un NOTAM anterior, se indicará la serie y el número del NOTAM anterior.

5.2.5.1.7.1 La serie, indicador de lugar y asunto de ambos NOTAM serán los mismos.

5.2.5.1.8 Un NOTAM sólo podrá cancelarse por otro NOTAM.

Nota editorial. — El texto de 5.2.5.1.9 y la Nota se traslada desde el Anexo 15, 5.2.8.

~~5.2.8~~5.2.5.1.9 Cada NOTAM tratará únicamente de un asunto y de una condición relativa al asunto.

Nota. — Los textos de orientación sobre la combinación de un asunto y una condición relativa al asunto de conformidad con los Criterios de selección de los NOTAM figuran en el Doc 8126.

Nota editorial. — El texto de 5.2.5.1.10 se traslada desde el Anexo 15, 5.2.9.

~~5.2.9~~5.2.5.1.10 Cada NOTAM será lo más conciso posible y se redactará de modo que se entienda claramente sin necesidad de remitirse a otro documento.

Nota editorial. — El texto de 5.2.5.1.11 se traslada desde el Anexo 15, 5.2.10.

~~5.2.10~~ 5.2.5.1.11 Cada NOTAM se transmitirá como un mensaje único de telecomunicación.

Nota editorial. — El texto de 5.2.5.1.12 se traslada desde el Anexo 15, 5.2.11.

~~5.2.11~~5.2.5.1.12 Los NOTAM que contengan información de carácter permanente o temporal de larga duración llevarán las referencias apropiadas a la AIP o al Suplemento AIP.

Nota editorial. — El texto de 5.2.5.1.13 se traslada desde el Anexo 15, 5.2.12.

~~5.2.12~~5.2.5.1.13 Los indicadores de lugar contenidos en el texto de un NOTAM serán los que figuran en los *Indicadores de lugar* (Doc 7910).

Nota editorial. — El texto de 5.2.5.1.13.1 se traslada desde el Anexo 15, 5.2.12.1.

~~5.2.12.1~~5.2.5.1.13.1 En ningún caso se utilizará una forma abreviada de tales indicadores.

Nota editorial. — El texto de 5.2.5.1.14 se traslada desde el Anexo 15, 5.2.12.2.

~~5.2.12.2~~5.2.5.1.14 Si a un emplazamiento no se le hubiera asignado ningún indicador de lugar OACI, se indicará el nombre del lugar en lenguaje claro ~~deletreándolo de conformidad con 1.3.2,~~ con la ortografía utilizada localmente y, cuando sea necesario, se transcribirá al alfabeto básico latino ISO.

5.2.5.2 Asignación de número y serie de NOTAM

Nota editorial. — El texto de 5.2.5.2.1 se traslada desde el Anexo 15, 5.2.5.

~~5.2.5~~5.2.5.2.1 ~~El originador de los~~ La Oficina NOTAM internacional asignará a cada uno de los NOTAM ~~un número de~~ una serie ~~identificado~~ identificada por una letra y un número de cuatro cifras seguidas de una barra y de un número de dos cifras para el año. El número de cuatro cifras será consecutivo y se basará en el año civil.

Nota editorial. — El texto de 5.2.5.2.2 se traslada desde el Anexo 15, Nota del párrafo 5.2.5.

~~*Nota.* —~~ 5.2.5.2.2 ~~Las series de NOTAM pueden identificarse mediante las letras A a Z, con excepción de S y T~~ Las letras S y T no se utilizarán para identificar las series de NOTAM.

5.2.5.2.3 Todos los NOTAM se dividirán en series según el asunto, tránsito o lugar o una combinación de los mismos, dependiendo de las necesidades de los usuarios. Los NOTAM para aeródromos que permiten tránsito aéreo internacional se expedirán en la serie de NOTAM internacional.

5.2.5.2.4 Si el NOTAM se expide tanto en inglés como en el idioma nacional, la serie del NOTAM se organizará de modo que la serie de idioma nacional equivalga a la serie del inglés en términos de contenido y numeración.

5.2.5.2.5 Cuando sea posible, la serie de idioma nacional debería tener la misma numeración que la serie del inglés para facilitar su comparación.

5.2.5.2.6 El contenido y la cobertura geográfica de cada serie de NOTAM se especificará en detalle en la AIP, GEN 3.

5.2.5.2.7 La asignación de series se vigilará y, de ser necesario, se adoptarán las medidas apropiadas para garantizar que ninguna serie alcance el número máximo posible de NOTAM expedidos antes de fines del año civil.

5.2.5.3 Lista de verificación de NOTAM

Nota editorial. — El texto de 5.2.5.3.1 y la Nota se traslada desde el Anexo 15, 5.2.13.

~~5.2.13~~5.2.5.3.1 ~~Se expedirá como NOTAM, por el servicio fijo aeronáutico (AFS), una~~ Una lista de verificación de los NOTAM válidos, se expedirá como lista de verificación de NOTAM, a intervalos de no más de un mes~~, utilizando el formato NOTAM especificado en el Apéndice 6. Se expedirá un NOTAM para cada serie~~.

Nota. — El omitir un NOTAM en la lista de verificación no ~~sirve para cancelar un NOTAM~~ lo cancela.

Nota editorial. — El texto de 5.2.5.3.2 se traslada desde el Anexo 15, 5.2.13.

5.2.5.3.2 Se expedirá ~~un~~ una lista de verificación de NOTAM para cada serie.

Nota editorial. — El texto de 5.2.5.3.3 se traslada desde el Anexo 15, 5.2.13.1.

~~5.2.13.1~~5.2.5.3.3 La lista de verificación de ~~los~~ NOTAM contendrá una referencia a las últimas Enmiendas AIP, Suplementos AIP, conjuntos de datos, y por lo menos a ~~los~~ las AIC de distribución internacional y, cuando así se seleccione, incluirá la lista de verificación de los Suplementos AIP.

Nota editorial. — El texto de 5.2.5.3.4 se traslada desde el Anexo 15, 5.2.13.2.

~~5.2.13.2~~5.2.5.3.4 La lista de verificación de los NOTAM tendrá la misma distribución que la actual serie de mensajes a la que se refiere y se identificará claramente como lista de verificación.

1.1 5.3 Datos digitales

5.3.1 Disposiciones generales

Nota editorial. — El texto de 5.3.1.1 y la Nota se traslada desde el Anexo 15, 11.2.1.

~~11.2.1~~5.3.1.1 Para facilitar y apoyar el intercambio de conjuntos de datos digitales entre los proveedores de datos y los usuarios de los mismos, ~~Se utilizará~~ debería utilizarse como marco de referencia la serie de normas ISO 19100 para información geográfica.

Nota. — ~~El propósito es facilitar y apoyar el uso e intercambio de datos cartográficos de aeródromo entre los proveedores y los usuarios de dichos datos.~~ En el Manual AIS figuran textos de orientación sobre el uso de las normas ISO 19100.

Nota editorial. — El texto de 5.3.1.2 y la Nota 1 se traslada desde el Anexo 15, 10.4.2.

~~10.4.2~~5.3.1.2 Se proporcionará una ~~declaración amplia~~ descripción de los conjuntos de datos digitales electrónicos disponibles sobre el terreno y obstáculos en la forma de especificaciones de los productos de datos, ~~sobre el terreno así como especificaciones de productos de datos sobre los obstáculos en los que los usuarios de navegación aérea básicos sean capaces de~~ basándose en la cual los usuarios de la navegación aérea podrán evaluar los productos y determinar si cumplen con los requisitos para el uso (aplicación) ~~proyectado~~ previsto.

Nota 1. — La Norma ISO 19131 ~~especifica los requisitos y líneas generales de las especificaciones de productos de datos para la información geográfica~~ describe las especificaciones de los productos de datos geográficos.

Nota editorial. — El texto de la Nota 2 se traslada desde el Anexo 15, Nota del párrafo 11.2.2.

Nota 2.— ~~Se incluye~~ Puede incluirse una descripción general, el ámbito de las especificaciones, identificación de productos de datos, estructura y contenido de los datos, sistema de referencia, calidad de los datos, captación de datos, mantenimiento de datos, presentación de datos, entrega de productos de datos, información adicional y metadatos.

Nota editorial. — El texto de 5.3.1.3 se traslada desde el Anexo 15, 11.3.1.

~~11.3.1~~5.3.1.3 El contenido y la estructura de los conjuntos de datos ~~cartográficos de aeródromos~~ digitales se definirán según un esquema de aplicación y un catálogo de atributos.

Nota. — La Norma ISO 19109 contiene reglas para los esquemas de aplicación, mientras que la Norma ISO 19110 describe el método de catalogación de atributos para la información geográfica.

Nota editorial. — El texto de 5.3.1.4 se traslada desde el Anexo 15, 3.6.4.

~~3.6.4 **Recomendación**. —~~ 5.3.1.4 El modelo de información aeronáutica que se utilice debería abarcar los datos aeronáuticos y la información aeronáutica que se desee intercambiar.

Nota editorial. — El texto de 5.3.1.5 se traslada desde el Anexo 15, 3.6.5.

~~3.6.5 **Recomendación**. —~~ 5.3.1.5 El modelo de información aeronáutica que se utilice debería:

a) utilizar el Lenguaje Unificado de Modelado (UML) para describir los atributos de la información aeronáutica y sus propiedades, asociaciones y tipos de datos;

b) incluir restricciones a los valores de los datos y reglas para la verificación de datos;

c) incluir disposiciones relativas a metadatos como se especifica en ~~3.4.2~~4.2.1 y 5.3.2; y

d) incluir un modelo de temporalidad que permita captar la evolución de las propiedades de una característica de información aeronáutica durante su ciclo de vida.

Nota editorial. — El texto de 5.3.1.5 y las Notas 1 y 2 se traslada desde el Anexo 15, 3.6.6.

3.6.6 **Recomendación**. — 5.3.1.6 El modelo de intercambio de datos aeronáuticos que se utilice debería:

a) aplicar un formato de codificación de datos usado comúnmente;

b) abarcar todas las clases, los atributos, los tipos de datos y las asociaciones del modelo de información aeronáutica descrito en ~~3.6.5~~5.3.1.5; y

c) proporcionar un mecanismo de extensión por medio del cual los grupos de usuarios puedan ampliar las propiedades de las características existentes y añadir nuevas características que no afecten negativamente la normalización mundial.

Nota 1. — El uso de un formato de codificación de datos comúnmente utilizado tiene por objetivo garantizar la interoperabilidad en el intercambio de datos aeronáuticos entre los organismos y organizaciones que participen en la cadena de procesamiento de los datos.

Nota 2. — Algunos ejemplos de formatos utilizados comúnmente para la codificación de datos son: el lenguaje de marcado extensible (XML), el lenguaje de marcado geográfico (GML) y la notación de objetos JavaScript (JSON).

5.3.1.7 Deberían utilizarse cartas, mapas o diagramas para complementar los conjuntos de datos digitales.

5.3.2 Metadatos

5.3.2.1 Cada conjunto de datos incluirá el conjunto mínimo de metadatos que figura a continuación:

a) nombre de la organización o entidades que proporcionan el conjunto de datos;

b) fecha y hora en que se proporcionó el conjunto de datos;

c) período de validez del conjunto de datos; y

d) cualquier limitación con respecto al uso del conjunto de datos.

Nota. — En la Norma ISO 19115 se especifican requisitos para los metadatos de información geográfica.

5.3.3 Conjuntos de datos

Nota. — El asunto al que se refieren los datos puede figurar en múltiples conjuntos de datos.

5.3.3.1 Conjuntos de datos AIP

Nota. — El conjunto de datos AIP tiene por objeto apoyar la transición inicial en el dominio ATM hacia el uso de conjuntos de datos digitales en lugar de productos impresos. Por consiguiente, su alcance se define considerando la probabilidad de que los proveedores de servicios, el ATC y los usuarios del espacio aéreo IFR/VFR utilicen realmente en formato digital los datos contenidos en este conjunto.

5.3.3.1.1 El conjunto de datos AIP contendrá datos sobre los asuntos siguientes, con las propiedades indicadas entre paréntesis incluidas como mínimo (si corresponde):

a) espacio aéreo ATS (tipo, nombre, límites laterales, límites verticales, clases de espacio aéreo);

b) espacio aéreo para actividades especiales (tipo, nombre, límites laterales, límites verticales, restricción, activación);

c) ruta ATS y otra ruta (designador, reglas de vuelo);

d) tramo de ruta (especificación de navegación, de qué punto, a qué punto, derrota, longitud, límite superior, límite inferior, MEA, MOCA, dirección del nivel de crucero, performance de navegación requerida);

e) punto de recorrido – en ruta (identificación, ubicación, formación)

f) aeródromo/helipuerto (indicador OACI de ubicación, nombre, designador IATA, ciudad a la que se presta servicio, con certificación de la OACI, fecha de la certificación, fecha en que expira la certificación, tipo de control, elevación del terreno, temperatura de referencia, declinación magnética, punto de referencia);

g) pista (designador, longitud nominal, anchura nominal, tipo de superficie, resistencia);

h) dirección de la pista (designador, marcación verdadera, umbral, TORA, TODA, ASDA, LDA);

i) FATO (designación, longitud, anchura, punto del umbral);

j) TLOF (designador, punto central, longitud, anchura, tipo de superficie);

k) radioayuda para la navegación (tipo, identificación, nombre, aeródromo al que se presta servicio, horas de funcionamiento, declinación magnética, frecuencia/canal, posición, elevación, marcación magnética, marcación verdadera, dirección de marcación cero);

Nota 1. — La descripción de los asuntos a los que se refieren los datos, sus propiedades, el tipo de datos y los requisitos de calidad de los datos aplicables figuran en el Apéndice 1.

Nota 2. — El conjunto de datos AIP incluye las enmiendas AIP y la información de los SUPPS pertinentes.

5.3.3.1.2 Cuando una propiedad no está definida para un suceso particular relacionado con los asuntos enumerados en 5.3.3.1.1, en el subconjunto de datos AIP se incluirá explícitamente la indicación “no se aplica”.

5.3.3.2 Conjunto de datos sobre el terreno y los obstáculos

Nota editorial. — El texto de la Nota del párrafo 5.3.3.2 se traslada desde el Anexo 15, Capítulo 10.

Nota. — Los datos electrónicos sobre el terreno y los obstáculos están destinados a ser utilizados en las aplicaciones de navegación aérea siguientes:

a) sistema de advertencia de proximidad del terreno con función frontal de evitación del terreno y sistema de advertencia de altitud mínima de seguridad (MSAW);

b) determinación de los procedimientos de contingencia a utilizar en caso de emergencia durante la aproximación o el despegue frustrados;

c) análisis de las limitaciones de operación de la aeronave;

d) diseño de procedimientos por instrumentos (incluidos los de aproximación en circuito);

e) determinación del procedimiento de descenso en crucero en ruta y lugar para el aterrizaje de emergencia en ruta;

f) sistema avanzado de guía y control del movimiento en la superficie (A-SMGCS); y

g) producción de cartas aeronáuticas y bases de datos de a bordo.

Los datos también pueden utilizarse en otras aplicaciones, como los simuladores de vuelo y los sistemas de visión sintética, y ayudar en la determinación de restricciones de altura o la eliminación de obstáculos que representen un peligro para la navegación aérea.

5.3.3.2.1 Conjunto de datos sobre el terreno

Nota editorial.— El texto de 5.3.3.2.1.1 y la Nota se traslada desde el Anexo 15, última parte de 10.2.1.

5.3.3.2.1.1 La retícula de terreno será angular o lineal y tendrá forma regular o irregular.

Nota. — En regiones a latitudes más altas, el espaciado de la retícula de latitud se puede ajustar para mantener constante la densidad lineal de los puntos de medición

Nota editorial.— El texto de 5.3.3.2.1.2 se traslada desde el Anexo 15, 10.2.2.

~~10.2.2~~ 5.3.3.2.1.2 Los conjuntos de datos electrónicos sobre el terreno incluirán aspectos espaciales (posición y elevación), temáticos y temporales para la superficie de la Tierra en la que figuren características naturales existentes como montañas, colinas, sierras, valles, masas de agua y hielos y nieves eternos, y sin incluir los obstáculos. ~~En términos prácticos, y d~~Dependiendo del método de adquisición que se utilice, representará la superficie continua que existe entre el suelo desnudo y la cumbre de la cubierta de copas (o un punto intermedio, conocido también como "primera superficie reflejante").

Nota editorial.— El texto de 5.3.3.2.1.2 se traslada desde el Anexo 15, 10.2.3.

~~10.2.3~~5.3.3.2.1.3 En los conjuntos de datos sobre el terreno se proporcionará un solo tipo de característica, es decir, el terreno. Los atributos de características que describen el terreno serán los que se enumeran en ~~la Tabla A8-3~~ el Apéndice 6, Tabla A6-1. Los atributos de características del terreno que se enumeran ~~en la Tabla A8-3~~ el Apéndice 6, Tabla A6-1 representan el conjunto mínimo de atributos del terreno y los que figuran como obligatorios se registrarán en el conjunto de datos sobre el terreno.

Nota editorial. — El texto de 5.3.3.2.1.4 se traslada desde el Anexo 15, 10.2.4.

~~10.2.4~~5.3.3.2.1.4 Los datos electrónicos sobre el terreno de cada área concordarán con los requisitos numéricos aplicables que figuran en ~~la Tabla A8-1 del Apéndice 8~~el Apéndice 1.

5.3.3.2.2 Conjunto de datos sobre los obstáculos

Nota editorial. — El texto de 5.3.3.2.2.1 se traslada desde el Anexo 15, 10.3.1.

~~10.3.1~~5.3.3.2.2.1 Los elementos de datos sobre obstáculos son características que se representarán en los conjuntos de datos por puntos, líneas o polígonos.

Nota editorial.— El texto de 5.3.3.2.2.2 y la Nota se traslada desde el Anexo 15, 10.3.2.

~~10.3.2~~ 5.3.3.2.2.2 En los conjuntos de datos sobre obstáculos se proporcionarán todos los tipos de características de obstáculos definidos y cada uno de ellos se describirá de conformidad con la lista de atributos obligatorios que figuran en la Tabla ~~A8-4~~A6-2 del Apéndice ~~8~~6.

Nota.— Por definición, los obstáculos pueden ser fijos (permanentes o temporarios) o móviles. En el Apéndice ~~8~~6, Tabla ~~A8-4~~A6-2, se enumeran los atributos específicos relacionados con tipos móviles (operaciones de características) y provisionales de obstáculos como atributos optativos. Si esos tipos de obstáculos se proporcionan en el conjunto de datos, también son necesarios los atributos adecuados que describen tales obstáculos.

Nota editorial.— El texto de 5.3.3.2.2.3 se traslada desde el Anexo 15, 10.3.3.

~~10.3.3~~ 5.3.3.2.2.3 Los datos electrónicos sobre obstáculos de cada área concordarán con los requisitos numéricos aplicables que figuran en ~~la Tabla A8-2 d~~el Apéndice ~~8~~1.

Nota editorial.— El texto de 5.3.3.2.2.4 se traslada desde el Anexo 15, 10.4.10.

~~10.4.10~~5.3.3.2.2.4 La especificación de productos de datos sobre obstáculos, apoyada por las coordenadas geográficas para cada aeródromo que se tiene en cuenta en el conjunto de datos, contendrá una descripción de las áreas siguientes:

— Áreas 2a, 2b, 2c, 2d;

— área de trayectoria de despegue; y

— superficies limitadoras de obstáculos.

Nota editorial.— El texto de 5.3.3.2.2.4 se traslada desde el Anexo 15, Nota del párrafo 10.1.9.

Nota.— Los datos sobre el terreno del Área 4 y los datos sobre obstáculos del Área 2 son suficientes normalmente para apoyar la producción de la Carta topográfica para aproximaciones de precisión – OACI. Cuando se requieran datos más detallados sobre obstáculos del Área 4, los mismos pueden proporcionarse de conformidad con las especificaciones relativas a datos sobre obstáculos del Área 4 que figuran en el Apéndice ~~8~~6, Tabla ~~A8-2~~A6-2. Los textos de orientación sobre los obstáculos apropiados para esta carta figuran en el Manual de cartas aeronáuticas *(Doc 8697).*

5.3.3.3 Conjuntos de datos cartográficos de aeródromo

Nota editorial. — El texto de las Notas 1 y 2 del párrafo 5.3.3.3 se traslada desde el Anexo 15, Capítulo 11.

Nota 1. — Los datos cartográficos de aeródromo incluyen información geográfica del aeródromo que sirve de apoyo a las aplicaciones que mejoran la conciencia situacional del usuario o complementan la navegación de superficie, y de ese modo contribuyen a mejorar los márgenes de seguridad operacional y la eficiencia operacional. Los conjuntos de datos cartográficos de aeródromo que cumplen los requisitos de exactitud de los elementos de los datos para que sirvan a la toma de decisiones en colaboración, la conciencia situacional común y las aplicaciones de guía de aeródromos están destinados a ser utilizados en las siguientes aplicaciones de navegación aérea, entre otras:

a) *conciencia de posición y ruta, incluyendo mapas móviles que le indican a la aeronave su posición, guía y navegación de superficie (como el A-SMGCS);*

b) *conciencia del tránsito, incluyendo la vigilancia y la detección y alerta de incursiones en pista;*

c) *facilitación de información aeronáutica relativa a aeródromos, incluidos los NOTAM;*

d) *gestión de recursos e instalaciones de aeródromos; y*

e) *producción de cartas aeronáuticas.*

Los datos también pueden utilizarse en otras aplicaciones, como simuladores de vuelo o dispositivos de instrucción y sistemas de visión sintética.

Nota 2. — Los datos cartográficos de aeródromo están organizados y dispuestos en bases de datos cartográficos de aeródromo (AMDB) para facilitar su almacenamiento electrónico y su uso en las aplicaciones correspondientes.

Nota 3. — El contenido de los conjuntos de datos cartográficos de aeródromos se define en EUROCAE ED99D / RTCA DO 272D.

Nota editorial.— El texto de la Nota 4 del párrafo 5.3.3.3 se traslada desde el Anexo 15, Nota del párrafo 11.3.3.

Nota 4.— En el Documento DO-291B de la RTCA y en el ED-119B — Interchange Standards for Terrain, Obstacle and Aerodrome Mapping Data (Normas de intercambio de datos sobre el terreno y los obstáculos y datos cartográficos de aeródromo) *de la Organización Europea para el Equipamiento de la Aviación (EUROCAE) figuran los elementos de metadatos aplicables a los datos cartográficos de aeródromo.*

5.3.3.3.1 Datos cartográficos de aeródromo — requisitos para su suministro

Nota editorial.— El texto de 5.3.3.3.1.1 y las Notas se traslada desde el Anexo 15, 11.1.1.

~~11.1.1 **Recomendación**.~~5.3.3.3.1.1 Los datos cartográficos de aeródromo deberían complementarse con datos electrónicos sobre el terreno y los obstáculos del Área 3 de modo de asegurar la uniformidad y calidad de todos los datos geográficos relativos al aeródromo.

Nota 1. — Los requisitos de exactitud e integridad de los datos cartográficos de aeródromo figuran en el ~~Anexo 14, Volumen I,~~ Apéndice ~~5~~1.

Nota 2. — Los datos electrónicos sobre el terreno y los obstáculos del Área 3 y los datos cartográficos de aeródromo podrán originarse usando técnicas de adquisición comunes y administrarse dentro de un sistema de información geográfica (SIG) único.

Nota 3. — ~~En el Documento DO-200A de la RTCA y el Documento ED-76 — Standards for Processing Aeronautical Data (Normas para el procesamiento de datos aeronáuticos) de la Organización Europea para el Equipamiento de la Aviación (EUROCAE) figuran textos de apoyo acerca del procesamiento de datos electrónicos sobre el terreno y los obstáculos y datos cartográficos de aeródromo~~ El contenido de los conjuntos de datos cartográficos de aeródromos se define en EUROCAE ED99D / RTCA DO 272D.

5.3.3.4 Conjunto de datos de procedimientos de vuelo por instrumentos

Nota. — El objetivo del conjunto de datos de procedimientos de vuelo por instrumentos es apoyar la transición inicial en el entorno ATM hacia el uso de conjuntos de datos digitales en lugar de productos impresos. Por consiguiente, su alcance se define considerando la probabilidad de que los proveedores de servicios, el ATC y los usuarios del espacio aéreo IFR/VFR utilicen realmente en formato digital los datos contenidos en este conjunto.

5.3.3.4.1 El conjunto de datos de procedimientos de vuelo por instrumentos contendrá datos sobre los asuntos siguientes, incluyendo como mínimo las propiedades indicadas entre paréntesis (si corresponde):

a) Procedimiento (todas las propiedades);

b) Tramo del procedimiento (todas las propiedades);

c) Tramo de aproximación final (todas las propiedades);

d) Punto de referencia del procedimiento (todas las propiedades);

e) Espera del procedimiento (todas las propiedades);

f) Procedimiento de helicóptero (todas las propiedades).

Nota 1. — La descripción de los asuntos a los que se refieren los datos, sus propiedades, el tipo de dato y los requisitos de calidad de los datos aplicable figuran en el Apéndice 1.

Nota 2. — El conjunto de datos de procedimientos de vuelo por instrumentos debería incluir además los requisitos de publicación de los datos contenidos en los PANS-OPS, Volumen II (Doc 8168).

5.4 Servicios de distribución

5.4.1 Generalidades

Nota editorial. — El texto de 5.4.1.1 se traslada desde el Anexo 15, Nota 3 del párrafo 3.3.3.2.

~~*Nota 3.*~~5.4.1.1 La distribución al siguiente usuario previsto diferirá en cuanto al método de entrega que se aplique, que podrá ser:

a) Distribución física. Medio de distribuir información aeronáutica y datos aeronáuticos enviándolos en un paquete físico, por ejemplo, a través del servicio postal; o

b) Distribución electrónica directa. Medio de distribuir información aeronáutica y datos aeronáuticos automáticamente usando una conexión electrónica directa entre el AIS y el siguiente usuario previsto.

Nota editorial.— El texto de 5.4.1.2 se traslada desde el Anexo 15, Nota 4 del párrafo 3.3.3.2.

~~*Nota 4.*~~5.4.1.2 Los diferentes métodos de envío y medios de presentación de los datos pueden exigir procedimientos distintos para garantizar la calidad de datos requerida.

Nota. – En el documento titulado Manual on System Wide Information Management (SWIM) Concept *[Manual sobre el concepto de gestión de la información de todo el sistema] (Doc 10039) figura más orientación acerca de la distribución del conjunto de datos digitales.*

5.4.1.3 Una lista de verificación de los conjuntos de datos disponibles, con su fecha de entrada en vigencia y su fecha de publicación, se pondrá a disposición de los usuarios para garantizar que se estén utilizando datos vigentes.

5.4.1.4 La lista de verificación de los conjuntos de datos se facilitará mediante el mismo mecanismo de distribución que se emplea para los conjuntos de datos.

5.4.2 Distribución de NOTAM

Nota editorial.— El texto de 5.4.2.1 se traslada desde el Anexo 15, 2.3.3 y el texto de la Nota se traslada desde el Anexo 15, Nota del párrafo 5.3.4.

~~2.3.3~~5.4.2.1 Los ~~AIS~~servicios de información aeronáutica harán los arreglos necesarios para satisfacer los requisitos operacionales relativos a la expedición y recibo de los NOTAM distribuidos por telecomunicaciones.

Nota.— Podrán hacerse arreglos para el intercambio directo de SNOWTAM (véase el Apéndice ~~24~~) entre aeródromos/ helipuertos.

Nota editorial.— El texto de 5.4.2.2 se traslada desde el Anexo 15, 5.3.4.

~~5.3.4~~5.4.2.2 El intercambio internacional de ASHTAM (véase ~~5.2.4~~5.2.5.1.6) y de NOTAM cuando los Estados sigan utilizando los NOTAM para distribuir información sobre actividad volcánica, incluirá los centros de avisos de cenizas volcánicas y los centros designados por acuerdo regional de navegación aérea para ~~el funcionamiento de sistemas de distribución por satélite AFS [sistema de distribución por satélite para información relativa a la navegación aérea (SADIS) y sistema internacional de comunicaciones por satélite (ISCS)]~~del Servicio seguro de información de datos de aviación (SADIS) del AFS y el servicio de ficheros internet (WIFS) del sistema mundial de pronósticos de área (WAFS), y tomará en consideración los requisitos de las operaciones de larga distancia.

Nota editorial.— El texto de 5.4.2.3 se traslada desde el Anexo 15, 5.3.4.1.

~~5.3.4.1~~5.4.2.3 ~~Estos intercambios~~El intercambio de NOTAM entre las oficinas NOTAM internacionales ~~se limitarán, en cuanto sea posible, a las necesidades de los Estados interesados que los reciben, por medio de series separadas proporcionadas por lo menos a los vuelos internacionales e interiores~~ y entre las oficinas NOTAM internacionales y las dependencias multinacionales de procesamiento de NOTAM cubrirán, en la medida de lo posible, las necesidades del personal encargado de operaciones, comprendidos los miembros de la tripulación de vuelo.

Nota editorial. — El texto de 5.4.2.4 se traslada desde el Anexo 15, 5.3.4.2.

~~5.3.4.2~~5.4.2.4 En lo posible y con sujeción a los requisitos estipulados en ~~5.3.4~~5.4.2.3, se usará un sistema de distribución predeterminada para los NOTAM transmitidos por el AFS de conformidad con el ~~Apéndice 5~~Anexo15, 6.3.2.3.

Nota editorial. — El texto de 5.4.2.5 se traslada desde el Anexo 15, 5.3.3.

~~5.3.3~~5.4.2.5 ~~El Estado que inicia los NOTAM determinará cuáles deben distribuirse internacionalmente~~ El Estado iniciador autorizará la distribución de otras series de NOTAM fuera de las distribuidas en forma internacional cuando se le solicite.

5.5 Servicio de información previa al vuelo

5.5.1 La cobertura geográfica de los servicios de información previa al vuelo debería determinarse y examinarse periódicamente. En general, la zona de cobertura debería limitarse a la FIR dentro de la cual se encuentra el aeródromo/helipuerto, las FIR adyacentes, y toda ruta o sección de ruta aérea que se recorre sin un aterrizaje intermedio, iniciándose en el aeródromo/helipuerto y extendiéndose más allá de las FIR mencionadas.

5.5.2 Aunque se considera que el NOTAM con propósito “M” no es objeto de exposición verbal, sino que está disponible a solicitud, todos los NOTAM se proporcionarán por defecto para la exposición verbal y la reducción del contenido debería quedar a discreción del usuario.

Nota editorial. — El texto de 5.5.3 se traslada desde el Anexo 15, 8.2.1.

~~8.2.1~~5.5.3 Se utilizarán sistemas automatizados de información previa al vuelo para poner a disposición del personal de operaciones, incluidos los miembros de la tripulación, información aeronáutica y datos aeronáuticos para que este personal se informe por sí mismo y para fines de planificación del vuelo y del servicio de información de vuelo. La información aeronáutica y los datos aeronáuticos disponibles cumplirán las disposiciones indicadas en ~~8.1.2 y 8.1.3~~el Anexo 15.

Nota editorial. — El texto de 5.5.4 se traslada desde el Anexo 15, 8.2.2.

~~8.2.2~~5.5.4 Los medios de autoinformación de los sistemas automatizados de información previa al vuelo permitirán el acceso al personal de operaciones, incluidos los miembros de la tripulación de vuelo y demás personal aeronáutico interesado, para que realicen las consultas que sean necesarias al servicio de información aeronáutica por teléfono u otros medios de telecomunicaciones adecuados. La interfaz hombre/máquina brindará fácil acceso guiado a toda la información y los datos pertinentes.

Nota editorial. — El texto de 5.5.5 se traslada desde el Anexo 15, 8.2.3 y Nota del párrafo 8.2.3.

~~8.2.3~~5.5.5 Los sistemas automatizados de información previa al vuelo para el suministro de información aeronáutica y datos aeronáuticos para fines de autoinformación, planificación del vuelo y servicio de información de vuelo:

a) dispondrán la actualización continua y oportuna de la base de datos del sistema con control de la validez y la calidad de los datos aeronáuticos almacenados;

b) permitirán el acceso al sistema del personal de operaciones, incluidos los miembros de la tripulación de vuelo, el personal aeronáutico interesado y demás usuarios aeronáuticos por medios adecuados de telecomunicaciones;

c) suministrarán la información aeronáutica y los datos aeronáuticos a los que se acceda en formato impreso según haga falta;

d) usarán procedimientos de acceso e interrogación en lenguaje claro abreviado y con indicadores de lugar OACI, según corresponda, o a través de una interfaz de usuario con un menú principal u otro mecanismo adecuado que se acuerde entre la autoridad de aviación civil y el explotador; y

e) responderán con rapidez a las solicitudes de información de los usuarios.

Nota. — Las abreviaturas y códigos indicadores de lugar OACI figuran, respectivamente, en los Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Abreviaturas y códigos de la OACI (*PANS-ABC, Doc 8400) y los* Indicadores de lugar (*Doc 7910)*.

Nota editorial. — El texto de 5.5.6 se traslada desde el Anexo 15, 8.2.4.

~~8.2.4 **Recomendación.**~~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 ~~8.2.1~~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) y la autoridad meteorológica pertinente.

Nota editorial. — El texto de 5.5.7 se traslada desde el Anexo 15, 8.2.5 y la Nota del párrafo 8.2.5.

~~8.2.5~~5.5.7 Cuando se utilicen sistemas automatizados de información previa al vuelo para proporcionar un punto de acceso armonizado y común para el personal de operaciones interesado en la información y los datos aeronáuticos y la información meteorológica, incluidos los miembros de la tripulación de vuelo y demás personal aeronáutico interesado, la autoridad de aviación civil o la entidad en la que se haya delegado la autoridad de suministrar los servicios según lo dispuesto en 2.1.1 c) continuará siendo responsable de la calidad y puntualidad de la información aeronáutica y los datos aeronáuticos proporcionados por el sistema.

Nota. — La autoridad meteorológica en cuestión continúa siendo responsable de la calidad de la información meteorológica proporcionada por dicho sistema de conformidad con lo dispuesto en 9.4.3 del Anexo 3.

Nota editorial.— Insértese el nuevo texto que sigue:

CAPÍTULO 6

ACTUALIZACIONES DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA

6.1 **Actualizaciones de los productos de información aeronáutica**

6.1.1 El mismo ciclo de actualización se aplicará a las AIP y a los conjuntos de datos digitales para garantizar la coherencia de las casillas de datos que figuran en los distintos productos de información aeronáutica.

6.1.2 Especificaciones relativas a las enmiendas de las AIP

Nota editorial. — El texto de 6.1.2.1 se traslada desde el Anexo 15, 4.2.9.1 y la Nota del párrafo 4.2.9.1.

~~4.2.9.1~~6.1.2.1 Los intervalos regulares ~~mencionados en 4.2.9~~ de enmienda de las AIP se especificarán en las AIP, Parte 1 — Generalidades (GEN).

Nota. — Los textos de orientación relativos al establecimiento de intervalos entre las fechas de publicación de las Enmiendas AIP figuran en el Doc 8126.

Nota editorial. — El texto de 6.1.2.2 se traslada desde el Anexo 15, 4.3.7.

~~4.3.7~~6.1.2.2 Cuando no se publique ninguna Enmienda AIP tras el intervalo regular establecido o en la fecha de publicación, se notificará mediante NIL y se distribuirá como lista ~~mensual en lenguaje claro de los NOTAM válidos según lo exigido por 5.2.13.3~~ de verificación de los NOTAM.

6.1.2.3 Se recurrirá lo menos posible a enmiendas o anotaciones hechas a mano

6.1.2.4 Cuando la AIP se proporcione en más de un volumen, cada volumen debería incluir servicios de enmienda separados.

6.1.3 Especificaciones relativas a los Suplementos AIP

Nota editorial. — El texto de 6.1.3.1 se traslada desde el Anexo 15, 4.4.4 y la Nota del párrafo 4.4.4.

~~4.4.4~~6.1.3.1 Cuando se produzca un error en un Suplemento AIP o cambie su período de validez, se publicará un nuevo Suplemento AIP como reemplazo.

Nota 1. — Los requisitos relativos a los NOTAM se aplican cuando no hay tiempo suficiente para la distribución de un Suplemento AIP.

Nota editorial. — El texto de la Nota 2 se traslada desde el Anexo 15, Nota del párrafo 4.4.1.

Nota 2. — En el Manual para los servicios de información aeronáutica (*Doc 8126) figuran textos de orientación sobre el uso de los Suplementos AIP, así como ejemplos de dicho uso.*

6.1.4 Especificaciones relativas a los NOTAM

6.1.4.1 Los NOTAM deberían publicarse con anticipación suficiente para que las partes afectadas adopten las medidas necesarias, salvo en el caso de falta de servicio, actividad volcánica, liberación de material radiactivo o productos químicos tóxicos, u otros sucesos que no pueden preverse.

Nota editorial. — El texto de 6.1.4.2 se traslada desde el Anexo 15, 5.1.1.5.

~~5.1.1.5~~6.1.4.2 Los NOTAM que notifiquen ayudas a la navegación aérea, instalaciones o servicios de comunicaciones fuera de servicio darán una idea del período en que se mantendrán fuera de servicio o la hora en que se espera restablecerlo.

Nota editorial. — El texto de 6.1.4.3 se traslada desde el Anexo 15, 5.1.1.4.

~~5.1.1.4~~6.1.4.3 Se comunicará con un mínimo de siete días de antelación la activación de zonas peligrosas, restringidas o prohibidas que se hayan establecido y la realización de actividades que requieran restricciones temporales del espacio aéreo que no se deban a operaciones de emergencia.

Nota editorial. — El texto de 6.1.4.4 se traslada desde el Anexo 15, 5.1.1.4.1 y la Nota del párrafo 5.1.1.4.1.

~~5.1.1.4.1 **Recomendación.**~~6.1.4.4 Debería comunicarse lo antes posible toda anulación posterior de las actividades o toda reducción de las horas de actividad o de las dimensiones del espacio aéreo afectado.

Nota. — Siempre que sea posible, conviene avisar con una antelación mínima de 24 horas para poder completar el proceso de notificación y facilitar la planificación de la utilización del espacio aéreo.

6.1.4.5 Dentro del plazo de tres meses a partir de la expedición de un NOTAM permanente, la información contenida en el NOTAM se incluirá en los productos de información aeronáutica afectados.

6.1.4.6 Dentro del plazo de tres meses a partir de la expedición de un NOTAM temporal de larga duración, la información contenida en el NOTAM se incluirá en el Suplemento AIP.

6.1.4.7 Cuando un NOTAM con un fin de validez estimado supere imprevistamente el período de tres meses, se expedirá un NOTAM de reemplazo, salvo cuando se prevea que la duración de la condición se extenderá por un nuevo período de más de tres meses, en cuyo caso se expedirá un Suplemento AIP.

Nota editorial. — El texto de 6.1.4.8 se traslada desde el Anexo 15, primera parte del párrafo 5.1.1.6.

~~5.1.1.6~~6.1.4.8 Cuando se publique una Enmienda AIP o un Suplemento AIP de conformidad con los procedimientos AIRAC, se iniciará un NOTAM denominado “iniciador” dando una breve descripción del contenido, la fecha y hora de entrada en vigor y el número de referencia de la enmienda o suplemento.

Nota editorial.— El texto de 6.1.4.9 se traslada desde el Anexo 15, última parte del párrafo 5.1.1.6.

6.1.4.9 Este NOTAM tendrá la misma fecha y hora de entrada en vigor que la enmienda o suplemento y deberá mantenerse válido en el boletín de información previo al vuelo por un período de 14 días.

6.1.4.10 En el caso de los Suplementos AIP, el NOTAM "iniciador" se mantendrá válido por un período de 14 días.

6.1.4.11 En el caso de Suplementos AIP con validez de menos de 14 días, el NOTAM "iniciador" se mantendrá válido por el período de validez completo del Suplemento AIP.

6.1.4.12 En el caso de Suplementos AIP con validez de catorce días o más, el NOTAM "iniciador" se mantendrá válido por 14 días, como mínimo.

Nota editorial. — El texto de la Nota del párrafo 6.1.4.12 se traslada desde el Anexo 15, Nota del párrafo 5.1.1.6.

Nota. — En el Manual para los servicios de información aeronáutica *(Doc 8126) figuran los textos de orientación relativos a la iniciación de los NOTAM en los que se anuncia la existencia de Enmiendas AIP o Suplementos AIP de conformidad con los procedimientos AIRAC ("NOTAM iniciador").*

6.1.5 Especificaciones relativas a las actualizaciones de datos digitales

6.1.5.1 El intervalo de actualización para los conjuntos de datos digitales se especificará en la especificación del producto de datos.

6.15.2 Los conjuntos de datos que se han proporcionado anticipadamente (de conformidad con el ciclo AIRAC) se actualizarán con los cambios no AIRAC ocurridos entre la publicación y la fecha de entrada en vigor.

———————

Nota editorial.— Insértese el nuevo texto que sigue:

APÉNDICE 1. CATÁLOGO DE DATOS AERONÁUTICOS

Nota 1. — El Catálogo de datos aeronáuticos está disponible electrónicamente y se proporcionará como parte de los PANS-AIM.

Nota 2. — El Catálogo de datos contiene una descripción general del alcance de los datos AIM y consolida todos los datos que el servicio de información aeronáutica puede recopilar y mantener. Proporciona una referencia con respecto a los requisitos de iniciación y publicación de los datos aeronáuticos

Nota 3. — El Catálogo de datos constituye un medio que permite a los Estados facilitar la identificación de las organizaciones y autoridades responsables de la iniciación de datos e información aeronáuticos. Asimismo, establece una lista de términos comunes y facilita los acuerdos formales entre los iniciadores de datos y el servicio de información aeronáutica. Incluye los requisitos de calidad de los datos aplicables, desde la iniciación hasta la publicación.

Nota 4. — El Catálogo de datos contiene los asuntos, propiedades y subpropiedades de los datos aeronáuticos con la organización siguiente:

Tabla A1-1 Datos de aeródromo;

Tabla A1-2 Datos sobre espacio aéreo;

Tabla A1-3 ATS y otros datos sobre rutas;

Tabla A1-4 Datos sobre procedimientos de vuelo por instrumentos;

Tabla A1-5 Datos sobre ayudas y sistemas de radionavegación;

Tabla A1-6 Datos sobre obstáculos;

Tabla A1-7 Datos geográficos;

Tabla A1-8 Datos sobre el terreno;

Tabla A1-9 Tipos de datos; y

Tabla A1-10 Información sobre reglamentos, servicios y procedimientos nacionales y locales.

Nota 5.— El Catálogo de datos proporciona descripciones detalladas de todos los asuntos, propiedades y subpropiedades, los requisitos de calidad de los datos y los tipos de datos.

Nota 6.— Los tipos de datos describen el carácter de la propiedad y subpropiedad y especifican los elementos de datos que han de recopilarse.

Nota 7.— Las tablas del Catálogo de datos están compuestas de las columnas siguientes:

(1) Asunto respecto del cual pueden recopilarse datos

(2)(3) Propiedad es una característica identificable de un asunto que puede definirse más a fondo en subpropiedades

La clasificación de un elemento de catálogo, como asunto, propiedad o subpropiedad, no impone un modelo de datos determinado.

(4) Los datos se clasifican en tipos diferentes. Véase la Tabla A1-9 en la que figura más información sobre los tipos de datos.

(5) Descripción del elemento de datos

(6) Las notas proporcionan información adicional o condiciones para proporcionarla.

(7) Los requisitos de exactitud relativos a los datos aeronáuticos se basan en un nivel de confianza del 95%.

Para los puntos de referencia y los puntos que sirven un propósito doble, p.ej., punto de espera y punto de aproximación frustrada, se aplica la exactitud más elevada.

Los requisitos de exactitud para los datos sobre los obstáculos y el terreno se basan en un nivel de confianza del 90%.

(8) Clasificación de integridad

(9) Tipo de origen: los datos de posición se identifican como levantamiento topográfico, calculado, declarado.

(10) Resolución de publicación

Las resoluciones de publicación para los datos de posición geográfica (latitud y longitud) se aplican a las coordenadas formateadas en grados, minutos y segundos. Cuando se utiliza un formato diferente (como grados con decimales para los conjuntos de datos digitales) o cuando el lugar está significativamente más hacia el norte/sur, la resolución de publicación debe corresponder a los requisitos de exactitud.

(11) Resolución de carta.

Nota 8. — El Catálogo de datos contiene requisitos de calidad de los datos aeronáuticos como se dispuso originalmente en el Anexo 4, Apéndice 6, el Anexo 11, Apéndice 5, el Anexo 14, Volumen I, Apéndice 4, el Anexo 14, Volumen II, Apéndice 1, y el Anexo 15, Apéndices 7 y 8, y en los PANS-OPS, Volumen II. El marco del Catálogo de datos está concebido para ajustarse a los futuros requisitos de calidad para tener en cuenta las demás propiedades y subpropiedades de los datos aeronáuticos.

Nota editorial.— Insértese el nuevo texto que sigue:

APÉNDICE 2.
CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIP)

Nota 1. — No es necesario incluir los elementos de información con el prefijo "#AIP-DS#" cuando están disponibles en el conjunto de datos AIP (como se especifica en el Capítulo 5, 5.2.1.1.3).

Nota 2. — No es necesario incluir los elementos de información con el prefijo "#OBS-DS#" cuando están disponibles en el conjunto de datos sobre obstáculos (como se especifica en el Capítulo 5, 5.3.3.2.2).

Nota editorial. — El texto del Apéndice 2 se traslada desde el Apéndice 1 del Anexo 15.

1.2 PARTE 1 — GENERALIDADES (GEN)

Cuando una AIP se produzca en un solo volumen, el prefacio, el registro de enmiendas, el registro de suplementos, la lista de verificación de páginas AIP y la lista actualizada de las enmiendas hechas a mano aparecerán únicamente en la Parte 1 – GEN, mientras que la anotación "no se aplica" se ingresará en cada una de esas subsecciones en las Partes 2 y 3.

Cuando las AIP se publiquen y distribuyan en más de un volumen y cada uno de ellos tenga un servicio separado de enmiendas y suplementos, ~~será obligatorio incorporar~~ se incorporará en cada volumen su propio prefacio, registro de Enmiendas AIP, registro de Suplementos AIP, lista de verificación de páginas AIP, más una lista actualizada de las enmiendas hechas a mano.

GEN 0.1 Prefacio

Breve descripción de la publicación de información aeronáutica (AIP), con indicación de:

1) el nombre de la autoridad que la publica;

2) los documentos OACI aplicables;

3) el medio de publicación (formato impreso, en línea, otros medios electrónicos);

4) la estructura de la AIP y el intervalo regular establecido para las enmiendas;

5) la política de propiedad intelectual, si correspondiera; y

6) el servicio a contactar en caso de detectarse errores u omisiones en la AIP.

GEN 0.2 Registro de enmiendas AIP

Registro de enmiendas AIP y enmiendas AIP AIRAC (publicadas con arreglo al sistema AIRAC) que contenga:

1) el número de la enmienda;

2) la fecha de publicación;

3) la fecha en que se insertó la enmienda (para las enmiendas AIP AIRAC, la fecha en que surte efecto); y

4) las iniciales del funcionario que insertó la enmienda.

GEN 0.3 Registro de suplementos AIP

Registro de suplementos AIP publicados que contenga:

1) el número del suplemento;

2) el asunto del suplemento;

3) las secciones de la AIP afectadas;

4) el período de validez; y

5) el registro de cancelaciones.

GEN 0.4 Lista de verificación de páginas de la AIP

Lista de verificación de las páginas de la AIP que contenga:

1) el número de la página/título de la carta; y

2) la fecha (día, mes y año) de publicación o entrada en vigor de la información aeronáutica.

GEN 0.5 Lista de enmiendas de la AIP hechas a mano

Lista de las enmiendas en vigor a la AIP hechas a mano que contenga:

1) las páginas de la AIP afectadas;

2) el texto de la enmienda; y

3) el número de la enmienda AIP por la cual se introdujo la enmienda a mano.

GEN 0.6 Índice de la Parte 1

Lista de secciones y subsecciones contenidas en la Parte 1 — Generalidades (GEN).

Nota.— Las subsecciones pueden ordenarse alfabéticamente.

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.

GEN 1.2 Entrada, tránsito y salida de aeronaves

Reglamentos y requisitos relativos a la notificación anticipada y las solicitudes de permiso para la entrada, tránsito y salida de aeronaves civiles en vuelos internacionales.

GEN 1.3 Entrada, tránsito y salida de pasajeros y tripulación

Reglamentos (incluidos los de aduana, inmigración y cuarentena y los requisitos de notificación anticipada y solicitudes de permiso) relativos a la entrada, tránsito y salida de pasajeros no inmigrantes y tripulación.

GEN 1.4 Entrada, tránsito y salida de carga

Reglamentos (incluidos los de aduana y los requisitos de notificación anticipada y solicitudes de permiso) relativos a la entrada, tránsito y salida de carga.

Nota. — Las disposiciones tendientes a facilitar la entrada y salida (de personal y material) para búsqueda, salvamento, investigación, reparación o recuperación de aeronaves extraviadas o averiadas se detallan en la Sección GEN 3.6, Búsqueda y salvamento.

GEN 1.5 Instrumentos, equipo y documentos de vuelo de las aeronaves

Descripción breve de los instrumentos, equipo y documentos de vuelo de la aeronave, con indicación de:

1) los instrumentos, equipo (de comunicaciones, navegación y vigilancia de aeronaves, etc.) y documentos de vuelo que hayan de llevarse a bordo, incluidos los requeridos especialmente además de lo dispuesto en el Anexo 6, Parte I, Capítulos 6 y 7; y

2) el transmisor de localización de emergencia (ELT), dispositivos de señales y equipos salvavidas que se presentan en el Anexo 6, Parte I, 6.6 y en la Parte II, 2.4.5, cuando así se disponga por acuerdos regionales de navegación aérea para los vuelos sobre zonas terrestres designadas.

GEN 1.6 Resumen de reglamentos nacionales y acuerdos/convenios internacionales

La lista de títulos y referencias y, cuando corresponda, los resúmenes de los reglamentos nacionales que interesen a la navegación aérea, con una lista de los acuerdos/convenios internacionales ratificados por el Estado.

GEN 1.7 Diferencias respecto de las normas, métodos recomendados y procedimientos de la OACI

La lista de las diferencias importantes entre los reglamentos y métodos nacionales del Estado y las correspondientes disposiciones de la OACI, con indicación de:

1) la disposición afectada (número de Anexo y edición, párrafo); y

2) el texto completo de la diferencia.

Todas las diferencias importantes ~~deberán indicarse~~ se indicarán en esta subsección. Todos los Anexos se indicarán en orden numérico, aun cuando no existan diferencias con respecto a un Anexo, en cuyo caso ~~deberá incluirse~~ se incluirá la notificación NIL. Las diferencias nacionales o el grado de no aplicación de los procedimientos suplementarios regionales (SUPPS) ~~deben notificarse~~ se notificarán inmediatamente a continuación del Anexo con el que se relaciona el procedimiento suplementario en cuestión.

GEN 2. TABLAS Y CÓDIGOS

GEN 2.1 Sistema de medidas, marcas de aeronave y días feriados

GEN 2.1.1 Unidades de medida

Descripción de las unidades de medida utilizadas, incluyendo una tabla de unidades de medida.

GEN 2.1.2 Sistema de referencia temporal

Descripción del sistema de referencia temporal (sistema calendario y horario) utilizado, indicando si se utiliza o no la hora de verano y la forma en que el sistema de referencia temporal se presenta en toda la AIP.

GEN 2.1.3 Sistema de referencia horizontal

Breve descripción del sistema de referencia horizontal (geodésica) utilizado que comprenda:

1) nombre/designación del sistema de referencia;
2) determinación y parámetros de la proyección;
3) determinación del elipsoide utilizado;
4) determinación de la referencia utilizada;
5) áreas de aplicación; y
6) explicación, cuando corresponda, del asterisco empleado para identificar las coordenadas que no satisfacen los requisitos de exactitud ~~del Anexo 11 y del Anexo 14~~.

GEN 2.1.4 Sistema de referencia vertical

Breve descripción del sistema de referencia vertical utilizado que comprenda:

1) nombre/designación del sistema de referencia;
2) descripción del modelo geoidal utilizado (incluso los parámetros requeridos para la transformación de la altura entre el modelo utilizado y el EGM-96); y
3) una explicación, cuando corresponda, del asterisco utilizado para identificar las elevaciones/ondulaciones geoidales que no satisfacen los requisitos de exactitud del Anexo 14.

GEN 2.1.5 Marcas de nacionalidad y matrícula de las aeronaves

Indicación de las marcas de nacionalidad y matrícula de aeronave adoptadas por el Estado.

GEN 2.1.6 Días feriados

La lista de los días feriados con indicación de los servicios afectados

GEN 2.2 Abreviaturas utilizadas en las publicaciones AIS

Lista ordenada alfabéticamente de las abreviaturas, con sus respectivos significados, utilizadas por el Estado en sus AIP y en la distribución de la información aeronáutica y los datos aeronáuticos, con las indicaciones correspondientes en las abreviaturas nacionales que difieran de las que figuran en los *Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Abreviaturas y códigos de la OACI* (PANS-ABC, Doc 8400).

Nota.— También puede incluirse una lista de definiciones o un glosario de términos en orden alfabético.

GEN 2.3 Símbolos de las cartas aeronáuticas

Lista de símbolos utilizados en las cartas ordenados según las series de cartas en las que se aplican.

GEN 2.4 Indicadores de lugar

Una lista alfabética de los indicadores de lugar asignados a los emplazamientos de estaciones fijas aeronáuticas para utilizar con fines de cifrado y descifrado. ~~Debe proporcionarse~~ Se proporcionará una indicación con respecto a los lugares no conectados con el servicio fijo aeronáutico (AFS).

#*AIP-DS*# GEN 2.5 Lista de radioayudas para la navegación

Lista alfabética de las radioayudas para la navegación, con indicación de:

1) el identificador;
2) el nombre de la estación;
3) el tipo de instalación/ayuda; y
4) indicación de si se trata de una ayuda en ruta (E), de aeródromo (A) o ambas (AE).

GEN 2.6 Conversiones de unidades de medida

Tablas de conversión o fórmulas para la conversión de:

1) millas marinas a kilómetros y viceversa;
2) pies a metros y viceversa;
3) minutos decimales de arco a segundos de arco y viceversa; y
4) otras conversiones, según corresponda.

GEN 2.7 Salida y puesta del sol

Información sobre la hora de salida y puesta del sol, con una breve descripción de los criterios utilizados para determinar las horas indicadas y una tabla o fórmula simple que permita calcular las horas de salida y puesta del sol en cualquier lugar dentro de su territorio o área de responsabilidad, o bien una lista alfabética de los lugares para los que se indican las horas con mención de la página correspondiente de la tabla y de las tablas de salida y puesta del sol para las estaciones y los lugares seleccionados, con indicación de:

1) el nombre de la estación;
2) el indicador de lugar OACI;
3) las coordenadas geográficas en grados y minutos;
4) las fechas para las que se indican las horas;
5) la hora de comienzo del crepúsculo civil matutino;
6) la hora de salida del sol;
7) la hora de puesta del sol; y
8) la hora del final del crepúsculo civil vespertino.

GEN 3. SERVICIOS

GEN 3.1 Servicios de información aeronáutica

GEN 3.1.1 Servicio responsable

Descripción de los servicios de información aeronáutica suministrados y sus principales componentes, con indicación de:

1) el nombre del servicio/dependencia;
2) la dirección postal;
3) el número telefónico;
4) el número de telefax;
5) la dirección de correo electrónico;
6) la dirección del AFS;
7) la dirección de sitio web, si tuviera;
8) mención de los documentos de la OACI en los cuales se basa el servicio y del lugar de la AIP en que se indican las diferencias, en caso de haberlas; y
9) indicación si el servicio no es H24.

GEN 3.1.2 Área de responsabilidad

El área de responsabilidad del servicio de información aeronáutica.

GEN 3.1.3 Publicaciones aeronáuticas

Descripción de los elementos de ~~la documentación integrada de~~ los productos de información aeronáutica, que comprenda:

1) las AIP y el servicio de enmiendas correspondiente;
2) los Suplementos AIP;
3) las AIC;
4) los NOTAM y boletines de información previa al vuelo (PIB);
5) listas de verificación y listas de NOTAM válidos; y
6) la forma en que pueden obtenerse.

Cuando se utilice una AIC para promulgar precios de publicación, ~~deberá indicarse~~ se indicará adecuadamente en esta sección de la AIP.

GEN 3.1.4 Sistema AIRAC

Breve descripción del sistema AIRAC proporcionado, incluyendo una tabla de fechas AIRAC actuales y del futuro cercano.

GEN 3.1.5 Servicio de información previa al vuelo en los aeródromos/helipuertos

Una lista de los aeródromos/helipuertos en los que se dispone regularmente de información previa al vuelo que puede comprender:

1) los elementos de ~~la documentación integrada de~~ los productos de información aeronáutica de que se dispone;
2) los mapas y cartas que hay; y
3) la zona genera que cubren esos datos.

GEN 3.1.6 ~~Datos electrónicos sobre el terreno y obstáculos~~ Conjuntos de datos digitales

~~Detalles de la forma en que se pueden obtener datos electrónicos sobre el terreno y obstáculos que comprendan:~~

1) ~~nombre de la persona, servicio u organización responsable;~~ Descripción de los conjuntos de datos disponibles, incluyendo:

a) título del conjunto de datos;

b) descripción breve;

c) asuntos de los datos incluidos;

d) alcance geográfico; y

e) si corresponde, limitaciones relativas a su uso.

2) ~~domicilio y correo electrónico de la persona, servicio u organización responsable;~~ Detalles del contacto para informarse sobre la forma en que pueden obtenerse conjuntos de datos, que incluyan:

a) nombre de la persona, servicio u organización responsable;

b) dirección postal y dirección de correo electrónico de la persona, servicio u organización responsable;

c) número de telefax de la persona, servicio u organización responsable;

d) número de teléfono de contacto de la persona, servicio u organización responsable;

e) horas de servicio (período de tiempo incluyendo la zona horaria en que puede establecerse contacto);

f) información en línea que puede utilizarse para contactar a la persona, servicio u organización responsable; y

g) información adicional, de ser necesaria, acerca de cómo y cuándo contactar a la persona, servicio u organización responsable.

~~3) número de fax de la persona, servicio u organización responsable;~~

~~4) número de teléfono de contacto de la persona, servicio u organización responsable;~~

~~5) horas de servicio (período que incluya la zona horaria en que se puede hacer el contacto);~~

~~6) información en línea que se puede utilizar para contactar a la persona, servicio u organización; y~~

~~7) información adicional, si fuera necesaria, sobre la forma y el momento en que se puede establecer contacto con la persona, el servicio o la organización.~~

GEN 3.2 Cartas aeronáuticas

GEN 3.2.1 Servicios responsables

Descripción del servicio o los servicios responsables de la producción de cartas aeronáuticas, con indicación de:

1) el nombre del servicio;

2) la dirección postal;

3) el número telefónico;

4) el número de telefax:

5) la dirección de correo electrónico;

6) la dirección del AFS;

7) la dirección de sitio web, si tuviera;

8) mención de los documentos de la OACI en los cuales se basa el servicio y del lugar de la AIP en que se indican las diferencias, en caso de haberlas; y

9) indicación si el servicio no es H24.

GEN 3.2.2 Mantenimiento de las cartas

Breve descripción de la forma en que se revisan y enmiendan las cartas aeronáuticas.

GEN 3.2.3 Adquisición de las cartas

Detalles de cómo pueden obtenerse las cartas, con indicación de:

1) el servicio o agencia de ventas;

2) la dirección postal;

3) el número telefónico;

4) el número de telefax;

5) la dirección de correo electrónico;

6) la dirección del AFS;

7) la dirección de sitio web, si tuviera.

GEN 3.2.4 Series de cartas aeronáuticas disponibles

Lista de las series de cartas aeronáuticas disponibles, seguida de una descripción general de cada serie y una indicación del uso previsto.

GEN 3.2.5 Lista de cartas aeronáuticas disponibles

Lista de las cartas aeronáuticas disponibles, con indicación de:

1) el título de la serie;

2) la escala de la serie;

3) el nombre o número de cada carta o de cada hoja de la serie;

4) el precio por hoja; y

5) la fecha de la revisión más reciente.

GEN 3.2.6 Índice de la carta aeronáutica mundial (WAC) — OACI 1: 1 000 000

Carta índice donde figuren la cobertura y la disposición de las hojas de la carta WAC 1:1 000 000 producida por el Estado. Si en vez de la WAC 1:1 000 000 se produce la carta aeronáutica OACI 1:500 000, deberán utilizarse cartas índice para indicar la cobertura y la disposición de la carta aeronáutica OACI 1:500 000.

GEN 3.2.7 Mapas topográficos

Detalles de cómo pueden obtenerse los mapas topográficos, con indicación de:

1) el nombre del servicio/agencia de ventas;

2) la dirección postal;

3) el número telefónico;

4) el número de telefax;

5) la dirección de correo electrónico;

6) la dirección del AFS;

7) la dirección de sitio web, si tuviera.

GEN 3.2.8 Correcciones de las cartas que no figuren en la AIP

Lista de las correcciones de las cartas aeronáuticas que no figuren en la AIP o indicación de dónde puede obtenerse dicha información.

GEN 3.3 Servicios de tránsito aéreo

GEN 3.3.1 Servicio responsable

Descripción del servicio de tránsito aéreo y de sus principales componentes, con indicación de:

1) el nombre del servicio;

2) la dirección postal;

3) el número telefónico;

4) el número de telefax;

5) la dirección de correo electrónico;

6) la dirección del AFS;

7) la dirección de sitio web, si tuviera;

8) mención de los documentos de la OACI en los cuales se basa el servicio y del lugar de la AIP en que se indican las diferencias, en caso de haberlas; y

9) indicación si el servicio no es H24.

GEN 3.3.2 Área de responsabilidad

Breve descripción del área de responsabilidad para la que se suministran los servicios de tránsito aéreo.

GEN 3.3.3 Tipos de servicio

Breve descripción de los principales tipos de servicios de tránsito aéreo suministrados.

GEN 3.3.4 Coordinación entre el explotador y los servicios de tránsito aéreo

Condiciones generales en que se lleva a cabo la coordinación entre el explotador y los servicios de tránsito aéreo.

GEN 3.3.5 Altitud mínima de vuelo

Criterios aplicados para determinar las altitudes mínimas de vuelo.

GEN 3.3.6 Lista de direcciones de dependencias de ATS

Lista alfabética de las dependencias de ATS y sus correspondientes direcciones, con indicación de:

1) el nombre de la dependencia;

2) la dirección postal;

3) el número telefónico;

4) el número de telefax;

5) la dirección de correo electrónico;

6) la dirección del AFS;

7) la dirección de sitio web, si tuviera.

GEN 3.4 Servicios de comunicaciones y navegación

GEN 3.4.1 Servicio responsable

Descripción del servicio responsable del suministro de instalaciones de telecomunicaciones y navegación, con indicación de:

1) el nombre del servicio;

2) la dirección postal;

3) el número telefónico;

4) el número de telefax;

5) la dirección de correo electrónico;

6) la dirección del AFS;

7) la dirección de sitio web, si tuviera;

8) mención de los documentos de la OACI en los cuales se basa el servicio y del lugar de la AIP en que se indican las diferencias, en caso de haberlas; y

9) indicación si el servicio no es H24.

GEN 3.4.2 Área de responsabilidad

Breve descripción del área de responsabilidad para la que se suministran los servicios de telecomunicaciones.

GEN 3.4.3 Tipos de servicio

Breve descripción de los principales tipos de servicios e instalaciones proporcionadas, con indicación de:

1) los servicios de radionavegación;

2) los servicios orales y/o de enlace de datos;

3) el servicio de radiodifusión;

4) el idioma o los idiomas empleados; y

5) dónde puede obtenerse información detallada.

GEN 3.4.4 Requisitos y condiciones

Breve descripción de los requisitos y condiciones que rigen para el servicio de comunicación.

GEN 3.4.5 Varios

Toda información adicional (p.ej., estaciones de radiodifusión seleccionadas, diagrama de telecomunicaciones).

GEN 3.5 Servicios meteorológicos

GEN 3.5.1 Servicio responsable

Breve descripción del servicio meteorológico encargado de facilitar la información meteorológica, con indicación de:

1) el nombre del servicio;

2) la dirección postal;

3) el número telefónico;

4) el número de telefax;

5) la dirección de correo electrónico;

6) la dirección del AFS;

7) la dirección de sitio web, si tuviera;

8) mención de los documentos de la OACI en los cuales se basa el servicio y del lugar de la AIP en que se indican las diferencias, en caso de haberlas; y

9) indicación si el servicio no es H24.

GEN 3.5.2 Área de responsabilidad

Breve descripción del área o de las rutas aéreas para las cuales se suministra el servicio meteorológico.

GEN 3.5.3 Observaciones e informes meteorológicos

Descripción detallada de las observaciones e informes meteorológicos proporcionados para la navegación aérea internacional, con indicación de:

1) el nombre de la estación e indicador de lugar OACI;

2) el tipo y frecuencia de las observaciones, incluyendo una indicación del equipo automático de observación;

3) los tipos de informes meteorológicos (p.ej. METAR) y disponibilidad de pronósticos de tendencia;

4) el tipo específico de sistema de observación y número de emplazamientos de observación utilizados para observar y notificar el viento en la superficie, la visibilidad, el alcance visual en la pista, la base de nubes, la temperatura y, cuando corresponda, la cortante del viento (p.ej. anemómetro en la intersección de las pistas, transmisómetro en las proximidades de la zona de toma de contacto, etc.);

5) las horas de funcionamiento; y

6) la información climatológica aeronáutica disponible.

GEN 3.5.4 Tipos de servicio

Breve descripción de los principales tipos de servicio proporcionados, con detalles de las exposiciones verbales, consultas, presentación de la información meteorológica y documentación de vuelo disponible para explotadores y miembros de la tripulación de vuelo y de los métodos y medios que se emplean para proporcionar la información meteorológica.

GEN 3.5.5 Notificación requerida de los explotadores

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

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.

GEN 3.5.7 Servicio VOLMET

Descripción del servicio VOLMET y/o D-VOLMET, con indicación de:

1) el nombre de la estación transmisora;

2) el distintivo de llamada o identificación y abreviatura para la emisión de la radiocomunicación;

3) la frecuencia o las frecuencias utilizadas para la radiodifusión;

4) el período de radiodifusión;

5) las horas de funcionamiento;

6) la lista de los aeródromos/helipuertos para los cuales se incluyen notificaciones o pronósticos; y

7) las notificaciones, pronósticos e información SIGMET incluidos y las observaciones que correspondan.

GEN 3.5.8 Servicio SIGMET y AIRMET

Descripción de la vigilancia meteorológica proporcionada dentro de las regiones de información de vuelo o áreas de control para las cuales se facilitan servicios de tránsito aéreo, incluyendo una lista de las oficinas de vigilancia meteorológica con indicación de:

1) el nombre de la oficina de vigilancia meteorológica y el indicador de lugar OACI;

2) las horas de funcionamiento;

3) las regiones de información de vuelo o áreas de control a las que se presta servicio;

4) los períodos de validez de la información SIGMET;

5) los procedimientos específicos que se aplican a la información SIGMET (p.ej. para cenizas volcánicas y ciclones tropicales);

6) los procedimientos aplicados a la información AIRMET (de conformidad con los acuerdos regionales de navegación aérea pertinentes);

7) las dependencias de servicios de tránsito aéreo a las que se proporciona información SIGMET y AIRMET; y

8) otra información (p.ej. relativa a cualquier limitación del servicio).

GEN 3.5.9 Otros servicios meteorológicos automáticos

Descripción de los servicios automáticos disponibles para facilitar información meteorológica (p.ej. servicio automático de información previa al vuelo accesible por teléfono o módem de computadora), con indicación de:

1) el nombre del servicio;

2) la clase de información que proporciona;

3) las zonas, rutas y aeródromos que cubre; y

4) los números de teléfono y fax, la dirección de correo electrónico y la dirección del sitio web, si tuviera.

GEN 3.6 Búsqueda y salvamento

GEN 3.6.1 Servicio responsable

Breve descripción del servicio o los servicios responsables de las actividades de búsqueda y salvamento (SAR), con indicación de:

1) el nombre del servicio/dependencia;

2) la dirección postal;

3) el número telefónico;

4) el número de telefax;

5) la dirección de correo electrónico;

6) la dirección del AFS;

7) la dirección de sitio web, si tuviera; y

8) mención de los documentos de la OACI en los cuales se basa el servicio y del lugar de la AIP en que se indican las diferencias, en caso de haberlas.

GEN 3.6.2 Área de responsabilidad

Breve descripción del área de responsabilidad dentro la cual se proporcionan los servicios de búsqueda y salvamento.

Nota. — Podrá incluirse una carta como complemento de la descripción del área.

GEN 3.6.3 Tipos de servicio

Breve descripción y ubicación geográfica, cuando corresponda, del tipo de servicio y medios que se proporcionan, incluyendo indicación de los lugares donde la cobertura aérea de los servicios de búsqueda y salvamento dependa de un despliegue considerable de aeronaves.

GEN 3.6.4 Acuerdos de servicios de búsqueda y salvamento

Breve descripción de los acuerdos de servicios de búsqueda y salvamento en vigor, señalando las disposiciones que permitan la entrada y salida de aeronaves de otros Estados para fines de búsqueda, salvamento, reparación o recuperación de aeronaves perdidas o averiadas, ya sea con notificación en vuelo solamente o después de la notificación del plan de vuelo.

GEN 3.6.5 Condiciones de disponibilidad

Breve descripción del dispositivo de búsqueda y salvamento, incluyendo las condiciones generales en que se prestan los servicios y los medios para uso internacional, con mención de si existe un servicio para búsqueda y salvamento que se especialice en las técnicas y funciones de SAR o si está especialmente destinado a otros fines pero se adapta para SAR con instrucción y equipo o sólo está disponible ocasionalmente y no tiene instrucción ni preparación particular para tareas de búsqueda y salvamento.

GEN 3.6.6 Procedimientos y señales que se utilizan

Breve descripción de los procedimientos y señales que utilizan las aeronaves de salvamento, con una tabla que indique las señales que han de utilizar los sobrevivientes.

GEN 4. DERECHOS POR USO DE AERÓDROMOS/HELIPUERTOS Y SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA

Se los derechos no se publican en forma pormenorizada en este capítulo, puede hacerse referencia al lugar donde se dé esa información.

GEN 4.1 Derechos por uso de aeródromo/helipuerto

Breve descripción de los tipos de derechos que pueden aplicarse en los aeródromos/helipuertos de uso internacional, con indicación de los correspondientes por:

1) aterrizaje de aeronaves;

2) estacionamiento, uso de hangares y custodia a largo plazo de aeronaves;

3) servicios a los pasajeros;

4) servicios de seguridad de la aviación (protección);

5) cuestiones relacionadas con el ruido;

6) otros (aduanas, sanidad, inmigración, etc.);

7) exenciones y descuentos; y

8) métodos de pago.

GEN 4.2 Derechos por servicios de navegación aérea

Breve descripción de los derechos que pueden aplicarse por servicios de navegación aérea de uso internacional, con indicación de los correspondientes por:

1) control de aproximación;

2) servicios de navegación aérea en ruta;

3) base de costos para los servicios de navegación aérea y exenciones/descuentos; y

4) métodos de pago.

PARTE 2 — EN RUTA (ENR)

Cuando las AIP se publiquen y distribuyan en más de un volumen y cada uno de ellos tenga un servicio separado de enmiendas y suplementos, ~~será obligatorio incorporarse~~ incorporará en cada volumen su propio prefacio, registro de Enmiendas AIP, registros de Suplementos AIP, lista de verificación de páginas AIP, más una lista actualizada de las enmiendas hechas a mano. Cuando las AIP se publiquen en un solo volumen, ~~es obligatorio que~~ se anotará "no aplicable" en cada una de las subsecciones se anote "no aplicable".

ENR 0. 61 Índice de la Parte 2

Lista de secciones y subsecciones contenidas en la Parte 2 — En ruta (ENR).

Nota. — Las subsecciones pueden ordenarse alfabéticamente.

ENR 1. REGLAS Y PROCEDIMIENTOS GENERALES

ENR 1.1 Reglas generales

Se exige publicar las reglas generales que se apliquen en el Estado.

ENR 1.2 Reglas de vuelo visual

Se exige publicar las reglas de vuelo visual que se apliquen en el Estado.

ENR 1.3 Reglas de vuelo por instrumentos

Se exige publicar las reglas de vuelo por instrumentos que se apliquen en el Estado.

ENR 1.4 Clasificación y descripción del espacio aéreo ATS

ENR 1.4.1 Clasificación del espacio aéreo ATS

La descripción de las clases de espacio aéreo ATS siguiendo la tabla de clasificación del espacio aéreo ATS que figura en el Anexo 11, Apéndice 4, con las anotaciones correspondientes para señalar aquellas clases de espacio aéreo que no sean utilizadas por el Estado.

ENR 1.4.2 Descripción del espacio aéreo ATS

Otras descripciones del espacio aéreo ATS pertinentes, incluyendo descripciones textuales generales.

ENR 1.5 Procedimientos de espera, aproximación y salida

ENR 1.5.1 Generalidades

Se exige exponer los criterios con arreglo a los cuales se establecen los procedimientos de espera, aproximación y salida. Si estos criterios difieren de las disposiciones de la OACI, se exige presentarlos en forma de tabla.

ENR 1.5.2 Vuelos que llegan

Se exige presentar a los vuelos que llegan los procedimientos (ordinarios, de navegación de área, o ambos) que se aplican a todos los vuelos hacia o dentro del mismo tipo de espacio aéreo. Si en un espacio aéreo terminal se aplican procedimientos diferentes, ~~debe incluirse~~ se incluirá una nota a esos efectos conjuntamente con una indicación respecto a dónde pueden encontrarse los procedimientos específicos.

ENR 1.5.3 Vuelos que salen

Se exige presentar los procedimientos (ordinarios, de navegación de área o ambos) para los vuelos que salen y que se apliquen a todos los vuelos que salen de cualquier aeródromo/helipuerto.

ENR 1.5.4 Otras informaciones y procedimientos pertinentes

Breve descripción de información adicional, p.ej. procedimientos de entrada, alineación para la aproximación final, procedimientos y circuitos de espera.

ENR 1.6 Servicios y procedimientos de vigilancia ATS

ENR 1.6.1 Radar primario

Descripción de los servicios y procedimientos del radar primario, con indicación de:

1) los servicios complementarios;

2) la aplicación del servicio de control radar;

3) los procedimientos de falla de radar y de comunicaciones aeroterrestres;

4) los requisitos de notificación oral y CPDLC de la posición; y

5) una representación gráfica del área de cobertura radar.

ENR 1.6.2 Radar secundario de vigilancia (SSR)

Descripción de los procedimientos de funcionamiento del SSR, con indicación de:

1) los procedimientos de emergencia;

2) los procedimientos en caso de falla de comunicaciones aeroterrestres e interferencia ilícita;

3) el sistema de asignación de claves SSR;

4) los requisitos de notificación oral y CPDLC de la posición; y

5) una representación gráfica del área de cobertura SSR.

Nota. — La descripción del SSR tiene particular importancia en las zonas o rutas en las que hay posibilidad de interceptación.

ENR 1.6.3 Vigilancia dependiente automática — radiodifusión (ADS-B)

Descripción de los procedimientos de funcionamiento de la vigilancia dependiente — radiodifusión (ADS-B), con indicación de:

1) los procedimientos de emergencia;

2) los procedimientos en caso de falla de comunicaciones aeroterrestres e interferencia ilícita;

3) los requisitos de identificación de aeronaves;

4) los requisitos de notificación oral y CPDLC de la posición; y

5) una representación gráfica del área de cobertura ADS-B.

Nota.— La descripción de la ADS-B tiene particular importancia en las zonas o rutas en las que hay posibilidad de interceptación.

ENR 1.6.4 Otras informaciones y procedimientos pertinentes

Breve descripción de información adicional, p.ej. procedimientos ante fallas de radar y fallas del transpondedor.

ENR 1.7 Procedimientos de reglaje de altímetro

Se exige informar los procedimientos de reglaje de altímetro en uso, con indicación de:

1) una breve introducción donde se indiquen los documentos de la OACI en los que se basan los procedimientos y las diferencias que existan respecto a las disposiciones de la OACI, en caso de haberlas;

2) los procedimientos básicos de reglaje del altímetro;

3) descripción de las regiones de reglaje de altímetro;

4) los procedimientos aplicables a los explotadores (incluidos los pilotos); y

5) una tabla con los niveles de crucero.

ENR 1.8 Procedimientos suplementarios regionales

Se exige presentar los procedimientos suplementarios regionales (SUPPS) aplicables a toda el área de responsabilidad.

ENR 1.9 Gestión de la afluencia de tránsito aéreo y gestión del espacio aéreo

Breve descripción del sistema de gestión de la afluencia del tránsito aéreo (ATFM) y gestión del espacio aéreo, con indicación de:

1) la estructura ATFM, el área de servicio, los servicios proporcionados, la ubicación de las dependencias y las horas de funcionamiento;

2) los tipos de mensajes de afluencia y descripción de los formatos; y

3) los procedimientos que se aplican a los vuelos que salen, incluyendo:

a) el servicio responsable del suministro de información sobre las medidas ATFM aplicadas;

b) los requisitos del plan de vuelo; y

c) la asignación de turnos.

4) *información sobre la responsabilidad general con respecto a la gestión del espacio aéreo dentro de la(s) FIR, detalles de la asignación de espacio aéreo para uso civil/militar y coordinación de la gestión, estructura del espacio aéreo gestionado (asignación y cambios de asignación) y procedimientos generales de explotación*.

ENR 1.10 Planificación de vuelos

Se exige indicar cualquier restricción, limitación o información de asesoramiento relativa a la etapa de planificación de los vuelos que pueda servir al usuario para presentar la operación de vuelo prevista, incluyendo:

1) los procedimientos para la presentación de un plan de vuelo;

2) el sistema de planes de vuelo repetitivos; y

3) cambios al plan de vuelo presentado.

ENR 1.11 Direccionamiento de los mensajes de plan de vuelo

Se exige indicar, en forma de tabla, las direcciones asignadas a los planes de vuelo, indicando:

1) la categoría del vuelo (IFR, VFR o ambos);

2) la ruta (hacia o por FIR o TMA); y

3) la dirección del mensaje.

ENR 1.12 Interceptación de aeronaves civiles

Se exige informar en forma completa los procedimientos y señales visuales que se han de utilizar en las interceptaciones, con una clara indicación de si se aplican o no las disposiciones de la OACI y, en caso negativo, que existen diferencias.

Nota.— En GEN 1.7 se presenta la lista de las diferencias significativas entre los reglamentos y métodos nacionales del Estado y las correspondientes disposiciones de la OACI.

ENR 1.13 Interferencia ilícita

Se exige presentar procedimientos apropiados que se han de aplicar en caso de interferencia ilícita.

ENR 1.14 Incidentes de tránsito aéreo

Descripción del sistema de notificación de incidentes de tránsito aéreo, con indicación de:

1) la definición de los incidentes de tránsito aéreo;

2) el uso del “Formulario de notificación de incidentes de tránsito aéreo”;

3) los procedimientos de notificación (incluidos los procedimiento durante el vuelo); y

4) el objeto de la notificación y el trámite que sigue el formulario.

Nota. — Se podrá incluir como referencia un ejemplar del formulario "Notificación de incidentes de tránsito aéreo" (PANS ATM, Doc 4444, Apéndice 4).

ENR 2. ESPACIO AÉREO DE LOS SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO

ENR 2.1 FIR, UIR, TMA Y CTA

#AIP-DS# Descripción detallada de las regiones de información de vuelo (FIR), regiones superiores de información de vuelo (UIR) y áreas de control (CTA, incluidas CTA específicas, como la TMA), que comprenda:

1) el nombre y las coordenadas geográficas en grados y minutos de los límites laterales de las FIR/UIR y en grados, minutos y segundos de los límites laterales, verticales y clases de espacio aéreo de las CTA;

2) la identificación de la dependencia que presta el servicio;

3) el distintivo de llamada de la estación aeronáutica que presta servicios a la dependencia e idiomas utilizados, especificando la zona y las condiciones y cuándo y dónde se han de utilizar, si corresponde;

4) las frecuencias y, si corresponde, el número SATVOICE, complementados con indicaciones para fines específicos; y

5) observaciones.

#AIP-DS# En esta subsección se ~~han de incluir~~ incluirán las zonas de control en torno a bases aéreas militares que no se hayan descrito en otras partes de la AIP. ~~Deberá incluirse~~ Se incluirá una declaración con respecto a las áreas o partes de las mismas en las que se aplican a todos los vuelos los requisitos del Anexo 2 relativos a planes de vuelo, comunicaciones en ambos sentidos y notificación de la posición a fin de eliminar o reducir la necesidad de interceptaciones o donde existe la posibilidad de interceptación y se exige mantener la escucha en la frecuencia de 121,5 MHz del canal de emergencia VHF.

Una descripción de las áreas designadas sobre las cuales se exige llevar a bordo transmisores de localización de emergencia (ELT) y en las que las aeronaves deben mantener continuamente la escucha en la frecuencia de emergencia VHF de 121,5 MHz, excepto durante aquellos períodos en que las aeronaves están efectuando comunicaciones en otros canales VHF o cuando las limitaciones del equipo de a bordo o las tareas en el puesto de pilotaje no permiten mantener simultáneamente la escucha en dos canales.

Nota.— En la sección pertinente de la Parte 3 □Aeródromos se describen otros tipos de espacio aéreo en torno a aeródromos/helipuertos civiles, como zonas de control y zonas de tránsito de aeródromos.

ENR 2.2 Otros espacios aéreos reglamentados

Cuando se hayan establecido otros tipos de espacio aéreo reglamentado se presentará una descripción detallada de los mismos.

ENR 3. RUTAS ATS

Nota 1.— Las marcaciones, las derrotas y los radiales se indican normalmente por referencia al norte magnético. En zonas de elevada latitud, en que las autoridades competentes hayan dictaminado que no es práctico hacerlo, puede utilizarse otra referencia más apropiada, como por ejemplo, el norte verdadero o el norte de cuadrícula.

Nota 2.— Si se hace una declaración general acerca de su existencia, no es preciso indicar en cada tramo de ruta los puntos de cambio establecidos en el punto intermedio entre dos radioayudas para la navegación, o en la intersección de los dos radiales en el caso de una ruta con cambio de dirección entre las ayudas para la navegación.

Nota 3.— En el Manual para los servicios de información aeronáutica *(Doc 8126) figuran textos de orientación sobre la organización de la publicación de rutas ATS.*

ENR 3.1 Rutas ATS inferiores

#AIP-DS# Descripción detallada de las rutas ATS inferiores, que comprenda:

1) el designador de ruta, la designación de las especificaciones de performance de comunicación requerida (RCP), especificaciones para la navegación y/o especificaciones de performance de vigilancia requerida (RSP) aplicables a tramos específicos, nombres, designadores en clave o nombres clave y coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos de todos los puntos significativos que definen la ruta, incluyendo los puntos de notificación “obligatoria” o “facultativa”;
2) las derrotas o radiales VOR redondeados al grado más próximo, la distancia geodésica entre cada punto significativo sucesivo designado redondeada a la décima de kilómetro o la décima de milla marina más próxima y, en el caso de los radiales VOR, los puntos de cambio;
3) los límites superiores e inferiores o las altitudes mínimas en ruta, redondeados a los 50 m o 100 ft superiores y la clasificación del espacio aéreo;
4) los límites laterales y las altitudes mínimas de franqueamiento de obstáculos;
5) la dirección de los niveles de crucero;
6) el requisito de precisión de navegación para cada tramo de ruta PBN (RNAV o RNP); y
7) observaciones, lo cual comprende señalar la dependencia de control, el canal empleado para las operaciones y, si corresponde, la dirección de conexión y el número SATVOICE, así como cualquier limitación respecto de las especificaciones para la navegación, RCP y RSP.

Nota.— En relación con el Anexo 11, Apéndice 1, y con fines de planificación de vuelos, no se considera la especificación para la navegación definida como parte integral del designador de ruta.

ENR 3.2 Rutas ATS superiores

#AIP-DS# Descripción detallada de las rutas ATS superiores, que comprenda:

1) el designador de ruta, la designación de las especificaciones de performance de comunicación requerida (RCP), especificaciones para la navegación y/o especificaciones de performance de vigilancia requerida (RSP) aplicables a tramos específicos, nombres, designadores en clave o nombres clave y coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos de todos los puntos significativos que definen la ruta, incluyendo los puntos de notificación "obligatoria" o "facultativa";

2) las derrotas o radiales VOR redondeados al grado más próximo, la distancia geodésica entre cada punto significativo sucesivo designado redondeada a la décima de kilómetro o la décima de milla marina más próxima y, en el caso de los radiales VOR, los puntos de cambio;

3) los límites superiores e inferiores y la clasificación del espacio aéreo;

4) los límites laterales;

5) la dirección de los niveles de crucero;

6) el requisito de precisión de navegación para cada tramo de ruta PBN (RNAV o RNP); y

7) observaciones, lo cual comprende señalar la dependencia de control, el canal empleado para las operaciones y, si corresponde, la dirección de conexión y el número SATVOICE, así como cualquier limitación respecto de las especificaciones para la navegación, RCP y RSP.

Nota.— En relación con el Anexo 11, Apéndice 1, y con fines de planificación de vuelos, no se considera la especificación para la navegación definida como parte integral del designador de ruta.

ENR 3.3 Rutas de navegación aérea

#AIP-DS# Descripción detallada de las rutas PBN (RNAV y RNP), que comprenda:

1) el designador de ruta, la designación de las especificaciones de performance de comunicación requerida (RCP), especificaciones para la navegación y/o especificaciones de performance de vigilancia requerida (RSP) aplicables a tramos específicos, nombres, designadores en clave o nombres clave y coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos de todos los puntos significativos que definen la ruta, incluyendo los puntos de notificación "obligatoria" o "facultativa";

2) con respecto a los puntos de recorrido que definen una ruta de navegación de área, se incluirán además, según corresponda:

   a) la identificación de la estación del VOR/DME de referencia;

a) la marcación redondeada al grado más próximo y la distancia redondeada a la décima de kilómetro o la décima de milla marina más próxima desde el VOR/DME de referencia, si el punto de recorrido no se halla en el mismo emplazamiento; y

b) la elevación de la antena transmisora del DME redondeada a los 30 m (100 ft) más próximos;

3) marcación magnética al grado más próximo, la distancia geodésica entre los puntos finales definidos y la distancia entre cada punto significativo sucesivo designado redondeada a la décima de kilómetro o la décima de milla marina más próxima;

4) los límites superiores e inferiores y la clasificación del espacio aéreo;

5) la dirección de los niveles de crucero;

6) el requisito de precisión de navegación para cada tramo de ruta PBN (RNAV o RNP); y

7) observaciones, lo cual comprende señalar la dependencia de control, el canal empleado para las operaciones y, si corresponde, la dirección de conexión y el número SATVOICE, así como cualquier limitación respecto de las especificaciones para la navegación, RCP y RSP.

Nota. — En relación con el Anexo 11, Apéndice 1, y con fines de planificación de vuelos, no se considera la especificación para la navegación definida como parte integral del designador de ruta.

ENR 3.4 Rutas para helicópteros

#AIP-DS# Descripción detallada de las rutas para helicópteros que comprenda:

1) el designador de ruta, la designación de las especificaciones de performance de comunicación requerida (RCP), especificaciones para la navegación y/o especificaciones de performance de vigilancia requerida (RSP) aplicables a tramos específicos, nombres, designadores en clave o nombres clave y coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos de todos los puntos significativos que definen la ruta, incluyendo los puntos de notificación “obligatoria” o “facultativa”;

2) las derrotas o radiales VOR redondeados al grado más próximo, la distancia geodésica entre cada punto significativo sucesivo designado redondeada a la décima de kilómetro o la décima de milla marina más próxima y, en el caso de los radiales VOR, los puntos de cambio;

3) los límites superiores o inferiores y la clasificación del espacio aéreo;

4) las altitudes mínimas de vuelo redondeadas a los 50 m o 100 ft superiores;

5) el requisito de precisión de navegación para cada tramo de ruta PBN (RNAV o RNP); y

6) observaciones, lo cual comprende señalar la dependencia de control, la frecuencia empleada para las operaciones y, si corresponde, la dirección de conexión y el número SATVOICE, así como cualquier limitación respecto de las especificaciones para la navegación, RCP y RSP.

Nota. — En relación con el Anexo 11, Apéndice 1, y con fines de planificación de vuelos, no se considera la especificación para la navegación definida como parte integral del designador de ruta.

ENR 3.5 Otras rutas

#AIP-DS# Se exige describir otras rutas designadas específicamente que sean obligatorias en las áreas especificadas.

Nota.— No es preciso describir las rutas de llegada, tránsito y salida que se hayan especificado con respecto a los procedimientos de tránsito hacia y desde aeródromos o helipuertos, dado que ya se han descrito en la sección pertinente de la Parte 3 — Aeródromos.

ENR 3.6 Espera en ruta

#AIP-DS# Se exige presentar una descripción detallada de los procedimientos de espera en ruta que contenga:

1) la identificación de espera (en caso de haberla) y el punto de referencia de espera (ayuda para la navegación) o punto de recorrido con sus coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos;
2) la derrota de acercamiento;
3) la dirección del viraje reglamentario;
4) la máxima velocidad aerodinámica indicada;
5) los niveles de espera máximo y mínimo;
6) el tiempo y la distancia de alejamiento; y
7) la dependencia de control y la frecuencia empleada para las operaciones.

Nota.— Los criterios de franqueamiento de obstáculos relativos a los procedimientos de espera, aproximación y salida, figuran en los Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Operación de aeronaves *(PANS-OPS, Doc 8168), Volúmenes I y II.*

ENR 4. RADIOAYUDAS Y SISTEMAS DE NAVEGACIÓN

ENR 4.1 Radioayudas para la navegación — en ruta

#AIP-DS# Una lista de las estaciones que proporcionan servicios de radionavegación, establecidas para fines en ruta, ordenadas alfabéticamente por nombre de estación, que comprenda:

8) el nombre de la estación y la variación magnética redondeada al grado más próximo y cuando se trate de un VOR, la declinación de la estación redondeada al grado más próximo, utilizada para la alineación técnica de la ayuda;
9) la identificación;
10) la frecuencia/canal para cada elemento;

4) las horas de funcionamiento;

5) las coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos de la posición de la antena transmisora;

6) la elevación de la antena transmisora del DME, redondeada a los 30 m (100 ft) más próximos; y

7) observaciones.

En la columna correspondiente a las observaciones ~~deberá indicarse~~ se indicará el nombre de la entidad explotadora de la instalación, si no es la dependencia civil normal del gobierno. La cobertura de la instalación se indicará en la columna correspondiente a las observaciones.

ENR 4.2 Sistemas especiales de navegación

#AIP-DS# Descripción de las estaciones asociadas con sistemas especiales de navegación (DECCA, LORAN, etc.) que comprenda:

1) el nombre de la estación o cadena;

2) el tipo de servicio disponible (principal, subordinado, color);

3) la frecuencia (número de canal, régimen básico de impulsos, frecuencia de repetición, según sea el caso);

4) las horas de funcionamiento;

5) las coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos de la posición de la estación transmisora; y

6) observaciones.

En la columna correspondiente a las observaciones ~~deberá indicarse~~ se indicará el nombre de la entidad explotadora de la instalación, si no es la dependencia civil normal del gobierno. La cobertura de la instalación se indicará en la columna correspondiente a las observaciones.

ENR 4.3 Sistema mundial de navegación por satélite (GNSS)

Una lista y la descripción de los elementos del sistema mundial de navegación por satélite (GNSS) que proporcionan el servicio de navegación establecidos para las operaciones en ruta y dispuestos alfabéticamente por nombre del elemento, incluyendo:

1) nombre del elemento GNSS, p.ej., ~~(~~GPS, GLONASS, EGNOS, MSAS, WAAS, etc.~~)~~;

2) frecuencia(s), según corresponda;

3) coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos en la zona de servicio y la zona de cobertura nominales; y

4) observaciones.

Si la autoridad a cargo de la instalación no es una agencia gubernamental designada, el nombre de la autoridad encargada ~~debe indicarse~~ se indicará en la columna de observaciones.

ENR 4.4 Designadores o nombres en clave para los puntos significativos

#AIP-DS# Una lista alfabética de designadores o nombres en clave ("nombre en clave" de cinco letras de fácil pronunciación) establecida para los puntos significativos en las posiciones no indicadas por el emplazamiento de radioayudas para la navegación, que comprenda:

1) el designador o el nombre en clave;
2) las coordenadas geográficas de la posición en grados, minutos y segundos;
3) una referencia al ATS u otras rutas en las que esté ubicado el punto; y
4) observaciones, incluida una definición complementaria de las posiciones, cuando sea necesario.

ENR 4.5 Luces aeronáuticas de superficie — en ruta

#AIP-DS# Una lista de las luces aeronáuticas de superficie y otros faros que designen las posiciones geográficas seleccionadas por el Estado como significativas, que comprenda:

1) el nombre de la ciudad, población u otra identificación del faro;
2) el tipo de faro y la intensidad luminosa, en millares de candelas;
3) las características de la señal;
4) las horas de funcionamiento; y
5) observaciones.

ENR 5. AVISOS PARA LA NAVEGACIÓN

ENR 5.1 Zonas prohibidas, restringidas y peligrosas

#AIP-DS# Descripción, acompañada de representación gráfica cuando corresponda, de las zonas prohibidas, restringidas y peligrosas, conjuntamente con información relativa a su establecimiento y activación, que comprenda:

1) la identificación, el nombre y las coordenadas geográficas de los límites laterales en grados, minutos y segundos, si están dentro de los límites de la zona de control/área de control y en grados y minutos si están fuera de éstos;

2) los límites superiores e inferiores; y

3) observaciones que incluyan las horas de actividad.

En la columna correspondiente a las observaciones se indicará el tipo de restricción o carácter del peligro y el riesgo de interceptación en el caso de penetración.

ENR 5.2 Maniobras militares y zonas de instrucción militar y zona de identificación de defensa aérea (ADIZ)

#AIP-DS# Descripción, acompañada de representación gráfica cuando corresponda, de las zonas de instrucción militar y las maniobras militares que se desarrollen a intervalos regulares, y zona de identificación de defensa aérea (ADIZ), señalando:

1) en grados, minutos y segundos las coordenadas geográficas de los límites laterales cuando sea en el interior, y en grados y minutos cuando sea fuera de los límites del área o zona de control;

2) los límites superior e inferior y el sistema y los medios de anunciar la iniciación de actividades conjuntamente con toda información pertinente a los vuelos civiles y los procedimientos ADIZ aplicables; y

3) observaciones que incluyan las horas de actividad y el riesgo de interceptación en caso de penetración en la ADIZ.

ENR 5.3 Otras actividades de índole peligrosa y otros riesgos potenciales

ENR 5.3.1 Otras actividades de índole peligrosa

#AIP-DS# Descripción, acompañada de mapas cuando corresponda, de las actividades que constituyen un peligro concreto o evidente para las operaciones de aeronaves y que afectan a los vuelos, que comprenda:

1) las coordenadas geográficas en grados y minutos del centro y extensión de la zona de influencia;

2) los límites verticales;

3) las medidas de advertencia;

4) la autoridad encargada de suministrar la información; y

5) observaciones que incluyan las horas de actividad.

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 encargada de suministrar la información; y
5) observaciones.

ENR 5.4 Obstáculos para la navegación aérea

#OBS-DS# La lista de los obstáculos que afectan a la navegación aérea en el Área 1 (todo el territorio del Estado), comprende:

1) la identificación o designación del obstáculo;
2) el tipo de obstáculo;
3) la posición del obstáculo, representada por las coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos;
4) la elevación y la altura del obstáculo redondeadas en la medida, en metros o pies, más cercana; y
5) el tipo y color de las luces de obstáculos (si las hubiere); y.
6) ~~cuando corresponda, una indicación de que la lista de obstáculos está disponible en forma electrónica y una referencia a GEN 3.1.6.~~

Nota 1.— Un obstáculo cuya altura está a 100 m o más por encima del suelo se considera un obstáculo para el Área 1.

Nota 2.— Las especificaciones ~~que rigen~~ relativas a la determinación y la información (exactitud del trabajo de campo e integridad de los datos) de las posiciones (latitud y longitud) y elevaciones/alturas de los obstáculos en el Área 1 figuran en el ~~Anexo 11, Apéndice 5, Tablas 1 y 2, respectivamente~~ Apéndice 1.

ENR 5.5 Deporte aéreo y actividades recreativas

#AIP-DS# Descripción breve acompañada de representación gráfica cuando corresponda, de las actividades intensas de deporte aéreo y recreativas, conjuntamente con las condiciones en las cuales se desarrollan, que comprenda:

1) la designación y las coordenadas geográficas de los límites laterales en grados, minutos y segundos si están dentro de los límites de la zona de control/área de control y en grados y minutos si están fuera de éstos;
2) los límites verticales;
3) el número telefónico del explotador/usuario; y
4) observaciones que incluyan las horas de las actividades.

Nota.— Se permite subdividir este párrafo en diferentes secciones para cada una de las distintas categorías de actividad, siempre que se den en cada caso los detalles solicitados.

ENR 5.6 Vuelos migratorios de aves y zonas con fauna vulnerable

Descripción, acompañada de mapas en la medida de lo posible, de los movimientos migratorios de las aves, incluyendo las rutas migratorias y las zonas permanentes utilizadas por las aves para posarse, así como de zonas con fauna vulnerable.

ENR 6. CARTAS DE EN RUTA

Se exige incluir en esta sección la Carta de en ruta — OACI y las cartas índice.

PARTE 3 — AERÓDROMOS (AD)

Cuando las AIP se publiquen y distribuyan en más de un volumen y cada uno de ellos tenga un servicio separado de enmiendas y suplementos, ~~será obligatorio incorporar~~se incorporará en cada volumen su propio prefacio, registro de Enmiendas AIP, registros de Suplementos AIP, lista de verificación de páginas AIP, más una lista actualizada de las enmiendas hechas a mano. Cuando las AIP se publiquen en un solo volumen, ~~es obligatorio que~~se anotará "no aplicable" en cada una de las subsecciones ~~se anote "no aplicable"~~.

AD 0. 61 Índice de la Parte 3

Lista de secciones y subsecciones de la Parte 3 — Aeródromos (AD).

Nota. — Las subsecciones pueden ordenarse alfabéticamente.

AD 1. AERÓDROMOS/HELIPUERTOS — INTRODUCCIÓN

AD 1.1 Disponibilidad de aeródromos/helipuertos y condiciones de uso

AD 1.1.1 Condiciones generales

Descripción breve de la autoridad estatal encargada de los aeródromos y helipuertos, con indicación de:

1) las condiciones generales en que los aeródromos/helipuertos e instalaciones conexas están disponibles para su uso; y
2) mención de los documentos de la OACI en los cuales se basan los servicios y del lugar de la AIP en que se indican las diferencias, en caso de haberlas.

AD 1.1.2 Uso de bases aéreas militares

Reglamentos y procedimientos, si los hubiera, relativos al uso civil de las bases aéreas militares.

AD 1.1.3 Procedimientos para escasa visibilidad (LVP)

Las condiciones generales en las que se ponen en práctica los procedimientos para escasa visibilidad aplicables a las operaciones CAT II/III en los aeródromos, en caso de haberlas.

AD 1.1.4 Mínimos de utilización de aeródromo

Detalles de los mínimos de utilización de aeródromo aplicados por el Estado.

AD 1.1.5 Otra información

Otra información de carácter similar, si corresponde.

AD 1.2 Servicios de salvamento y extinción de incendios y plan para la nieve

AD 1.2.1 Servicios de salvamento y extinción de incendios

Descripción breve de los reglamentos relativos al establecimiento de servicios de salvamento y extinción de incendios en los aeródromos y helipuertos disponibles para uso público, conjuntamente con una indicación de las categorías de salvamento y extinción de incendios establecidas por el Estado.

AD 1.2.2 Plan para la nieve

Descripción breve de los preparativos generales para la nieve en aeródromos y helipuertos de uso público en los que normalmente se dan condiciones de nieve, con indicación de:

1) la organización del servicio de invierno;
2) la vigilancia de las áreas de movimiento;
3) los métodos de medición y mediciones que se realizan;
4) las medidas adoptadas para mantener las áreas de movimiento en condiciones de funcionamiento;
5) el sistema y los medios de notificación;
6) los casos de cierre de las pistas; y
7) la distribución de información sobre las condiciones de nieve.

Nota.— Cuando en los aeropuertos/helipuertos los elementos del plan para la nieve sean diferentes, se permite subdividir este subpárrafo como mejor corresponda.

AD 1.3 Índice de aeródromos y helipuertos

Lista de aeródromos y helipuertos dentro del Estado, acompañada de una representación gráfica, con indicación de:

1) el nombre del aeródromo/helipuerto y el indicador de lugar OACI;
2) el tipo de tráfico al que se le permite usar el aeródromo/helipuerto (internacional/nacional, IFR/VFR, regular/no regular, de la aviación general, militar y otro); y
3) referencia a la subsección de la Parte 3 de la AIP en la que se dan detalles del aeródromo/helipuerto.

AD 1.4 Agrupación de aeródromos y helipuertos

Descripción breve de los criterios que emplea el Estado para agrupar aeródromos/helipuertos para fines de producción, distribución o suministro de información (internacionales/nacionales; primarios/secundarios; principales/otros; civiles/militares; etc.)

AD 1.5 Situación de certificación de los aeródromos

Lista de los aeródromos dentro del Estado, indicándose su situación de certificación, con indicación de:

1) el nombre del aeródromo y el indicador de lugar OACI;
2) la fecha y, si corresponde, la validez de la certificación; y
3) observaciones, si las hubiere.

AD 2. AERÓDROMOS

Nota.— * se sustituirá por el indicador de lugar OACI que corresponda.***

**** AD 2.1 Indicador de lugar y nombre del aeródromo

Se exige incluir el indicador de lugar OACI asignado al aeródromo y el nombre del aeródromo. En todas las subsecciones de la sección AD 2, el indicador de lugar OACI ~~ha de formar~~será parte integrante del sistema de referencia.

**** AD 2.2 Datos geográficos y administrativos del aeródromo

Se exige presentar los datos geográficos y administrativos del aeródromo, incluyendo:

1) el punto de referencia del aeródromo (coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos) y su emplazamiento;
2) la dirección y distancia al punto de referencia del aeródromo desde el centro de la ciudad o población a la que presta servicio el aeródromo;
3) la elevación del aeródromo redondeada al metro o pie más próximo ~~y~~, la temperatura de referencia y la temperatura mínima media;
4) cuando corresponda, la ondulación geoidal en la posición de la elevación del aeródromo redondeada al metro o pie más próximo;
5) la declinación magnética redondeada al grado más próximo, fecha de la información y cambio anual;
6) el nombre del explotador del aeródromo, dirección, números de teléfono y fax, dirección de correo electrónico, dirección AFS y, si está disponible, dirección de sitio web;
7) los tipos de tránsito que pueden utilizar el aeródromo (IFR/VFR); y
8) observaciones.

**** AD 2.3 Horas de funcionamiento

Descripción detallada de las horas de funcionamiento de los servicios en el aeródromo, con indicación de:

1) el explotador del aeródromo;
2) la aduana e inmigración;
3) sanidad y servicios sanitarios;
4) la oficina de información AIS;
5) la oficina de notificación ATS (ARO);

6) la oficina de información MET;
7) los servicios de tránsito aéreo;
8) el abastecimiento de combustible;
9) servicios de escala;
10) servicios de seguridad de la aviación (protección);
11) deshielo; y
12) observaciones.

****** AD 2.4 Servicios e instalaciones de escala**

Descripción detallada de los servicios e instalaciones de escala disponibles en el aeródromo, con indicación de:

1) elementos disponibles para el manejo de carga;
2) tipos de combustible y lubricantes;
3) instalaciones y capacidad de abastecimiento de combustible;
4) servicios e instalaciones de deshielo;
5) espacio de hangar para las aeronaves de paso;
6) instalaciones y servicios de reparación para las aeronaves de paso; y
7) observaciones.

****** AD 2.5 Instalaciones y servicios para pasajeros**

Instalaciones y servicios para pasajeros disponibles en el aeródromo en una breve descripción o como referencia a otras fuentes de información, como un sitio web, con indicación de:

1) hoteles en el aeródromo o en sus proximidades;
2) restaurantes en el aeródromo o en sus proximidades;
3) posibilidades de transporte;
4) instalaciones y servicios médicos;
5) banco y oficina de correos en el aeródromo o en sus proximidades;
6) oficina de turismo; y
7) observaciones.

****** AD 2.6 Servicios de salvamento y extinción de incendios**

Descripción detallada de los servicios y equipo de salvamento y extinción de incendios disponibles en el aeródromo, con indicación de:

1) la categoría del aeródromo con respecto a la extinción de incendios;
2) el equipo de salvamento;
3) medios para el retiro de aeronaves inutilizadas; y
4) observaciones.

****** AD 2.7 Disponibilidad según la estación del año — remoción de obstáculos en la superficie**

Descripción detallada del equipo y de las prioridades operacionales establecidas para la remoción de obstáculos en las áreas de movimiento del aeródromo, con indicación de:

1) tipos de equipo de remoción de obstáculos;
2) prioridades de remoción de obstáculos; y
3) observaciones.

****** AD 2.8 Datos sobre plataformas, calles de rodaje y emplazamientos / posiciones de verificación de equipo**

Detalles relativos a las características físicas de las plataformas, las calles de rodaje y emplazamientos/posiciones de los puntos de verificación designados, que comprenda:

1) designación, superficie y resistencia de las plataformas;
2) designación, ancho, superficie y resistencia de las calles de rodaje;
3) emplazamiento y elevación redondeados al metro o pie más próximo de los puntos de verificación de altímetros;
4) emplazamiento de los puntos de verificación de VOR;
5) posición de los puntos de verificación del INS en grados, minutos, segundos y centésimas de segundo; y
6) observaciones.

Si los emplazamientos/posiciones de verificación se presentan en un plano de aeródromo, en esta subsección se incluirá una nota a esos efectos.

****** AD 2.9 Sistema de guía y control del movimiento en la superficie y señales**

Descripción breve del sistema de guía y control del movimiento en la superficie y señales de pista y de calles de rodaje, que comprenda:

1) uso de señales de identificación de puestos de estacionamiento de aeronaves, líneas de guía de calles de rodaje y sistema de guía visual a muelles/estacionamiento en los puestos de estacionamiento de aeronaves;

2) señales y luces de pista y de calle de rodaje;

3) barras de parada y luces de protección de pista (en caso de haberlas); y

4) otras medidas de protección de pista; y

45) observaciones.

****** AD 2.10 Obstáculos de aeródromo**

Descripción detallada de los obstáculos que comprenda:

1) Obstáculos en el Área 2:

a) la identificación o designación del obstáculo;

b) el tipo de obstáculo;

c) la posición del obstáculo, representada por las coordenadas geográficas en grados, minutos, segundos y décimas de segundo;

d) la elevación y la altura del obstáculo redondeadas en la medida, en metros o pies, más cercana;

e) marcación del obstáculo y el tipo y color de las luces de obstáculos (si las hubiere); y

~~f) cuando corresponda, una indicación de que la lista de obstáculos está disponible en forma electrónica y una referencia a GEN 3.1.6; y~~

gf) la indicación NIL, cuando corresponda.

Nota 1.— En el ~~Capítulo 10, 10.1.1~~ Anexo 15, Apéndice 1, figura una descripción del Área 2 mientras que el Anexo 15, Apéndice ~~8~~1, Figura ~~A8~~1-2 contiene ilustraciones gráficas de las superficies y criterios de recopilación de datos sobre obstáculos utilizados para señalar obstáculos en el Área 2.

Nota 2.— Las especificaciones ~~que rigen~~relativas a la determinación y la información (exactitud del trabajo de campo e integridad de los datos) de las posiciones (latitud y longitud) y elevaciones/alturas para los obstáculos en el Área 2 figuran en el ~~Anexo 11, Apéndice 5, Tablas 1 y 2; y en el Anexo 14, Volumen I, Apéndice 5, Tablas A5-1 y A5-2, respectivamente~~Apéndice 1.

2) la ausencia de un conjunto de datos del Área 2 para el aeródromo debe especificarse claramente y deben proporcionarse datos de obstáculos para:

a) los obstáculos que penetran las superficies limitadoras de obstáculos;

b) los obstáculos que penetran la superficie de identificación de obstáculos del área de la trayectoria de despegue; y

c) otros obstáculos considerados como peligrosos para la navegación aérea.

3) la indicación de que la información sobre obstáculos en el Área 3 no se proporciona, o si se proporciona:

a) la identificación o designación del obstáculo;

b) el tipo de obstáculo;

c) la posición del obstáculo, representada por las coordenadas geográficas en grados, minutos, segundos y décimas de segundo;

d) la elevación y la altura del obstáculo redondeadas a la décima de metros o pies más próxima;

e) marcación del obstáculo y el tipo y color de las luces de obstáculos (si las hubiere);

f) si corresponde, una indicación de que la lista de obstáculos está disponible ~~en forma electrónica~~ como conjunto de datos digitales y una referencia a GEN 3.1.6; y

g) la indicación NIL, cuando corresponda.

Nota 1.— En el ~~Capítulo 10, 10.1.1~~Anexo 15, Apéndice 1, figura una descripción del Área 3 mientras que en el 1 Anexo 15, Apéndice ~~8~~1, Figura ~~A8~~1-3 contiene ilustraciones gráficas de superficies y criterios de recopilación de datos sobre obstáculos que se utilizan para identificar obstáculos en el Área 3.

Nota 2.— Las especificaciones ~~que rigen~~relativas a la determinación y la información (exactitud del trabajo de campo e integridad de los datos) de las posiciones (latitud y longitud) y elevaciones/alturas de los obstáculos en el Área 3 figuran en el ~~Anexo 14, Volumen 1, Apéndice 5, Tablas A5-1 y A5-2, respectivamente~~Apéndice 1.

****** AD 2.11 Información meteorológica suministrada**

Descripción detallada de la información meteorológica que se proporciona en el aeródromo y mención de la oficina meteorológica encargada de prestar el servicio enumerado, con indicación de:

1) el nombre de la oficina meteorológica conexa;

2) las horas de funcionamiento y, cuando corresponda, la designación de la oficina meteorológica responsable fuera de esas horas;

3) la oficina responsable de la preparación de TAF y los períodos de validez e intervalo de expedición de los pronósticos;

4) la disponibilidad de pronósticos de tendencias para el aeródromo e intervalos de expedición;

5) información sobre cómo se hacen las exposiciones verbales y las consultas;

6) el tipo de documentación de vuelo suministrada e idioma o idiomas utilizados en la documentación de vuelo;

7) las cartas y otra información expuesta o a disposición para exposiciones verbales o consultas;

8) el equipo suplementario de que se disponga para suministrar información sobre condiciones meteorológicas p. ej., radar meteorológico y receptor para las imágenes de satélite;

9) la dependencia o dependencias de servicios de tránsito aéreo a las cuales se suministra información meteorológica; y

10) otra información (p.ej. limitaciones del servicio, etc.)

****** AD 2.12 Características físicas de las pistas**

Descripción detallada de las características físicas de cada pista, con indicación de:

1) designaciones;

2) marcaciones verdaderas en centésimas de grado;

3) dimensiones de las pistas redondeadas al metro o pie más próximo;

4) resistencia del pavimento (PCN y otros datos afines) y superficie de cada pista y de las zonas de parada correspondientes;

5) coordenadas geográficas en grados, minutos, segundos y centésimas de segundo de cada umbral y extremo de pista y, cuando corresponda, ondulación geoidal de:

   a. los umbrales de las pistas de aproximación que no sean de precisión redondeados al metro o pie más próximo; y

   b. los umbrales de las pistas de aproximación de precisión redondeados a la décima de metro o pie más próximo;

6) las elevaciones de:

   c. los umbrales de las pistas de aproximación que no sean de precisión redondeados al metro o pie más próximo; y

   d. los umbrales y la máxima elevación de la zona de toma de contacto de las pistas de aproximación de precisión redondeados a la décima de metro o pie más próximo;

7) la pendiente de cada pista y de sus zonas de parada;

8) las dimensiones de las zonas de parada (si las hubiera) redondeadas al metro o pie más próximo;

9) las dimensiones de las zonas libres de obstáculos (si las hubiera) redondeadas al metro o pie más próximo;

10) las dimensiones de las franjas;

11) las dimensiones de las áreas de seguridad de extremo de pista (RESA);

12) ubicación (en qué extremo de pista) y descripción del sistema de parada (de haberlo);

13) existencia de zona despejada de obstáculos; y

14) observaciones.

****** AD 2.13 Distancias declaradas**

Descripción detallada de las distancias declaradas redondeadas al metro o pie más próximo para ambos sentidos de cada pista, que comprenda:

1) el designador de pista;

2) el recorrido de despegue disponible;

3) la distancia de despegue disponible y, si corresponde, distancias declaradas reducidas alternativas;

4) la distancia de aceleración-parada disponible;

5) la distancia de aterrizaje disponible; y

6) observaciones, incluido el punto de entrada o inicio en el que se hayan declarado distancias reducidas alternativas.

1) Si determinado sentido de la pista no puede utilizarse para despegar o aterrizar, o para ninguna de esas operaciones por estar prohibido operacionalmente, ello ~~deberá indicarse~~se indicará mediante las palabras “no utilizable” o con la abreviatura “NU” (Anexo 14, Volumen I, Adjunto A, Sección 3).

****** AD 2.14 Luces de aproximación y de pista**

Descripción detallada de las luces de aproximación y de pista, con indicación de:

1) el designador de la pista;

2) el tipo, longitud e intensidad del sistema de iluminación de aproximación;

3) las luces de umbral de pista, color y barras de ala;

4) el tipo de sistema visual indicador de pendiente de aproximación;

5) la longitud de las luces de zona de toma de contacto en la pista;

6) la longitud, separación, color e intensidad de las luces de eje de pista;

7) la longitud, separación, color e intensidad de las luces de borde de pista;

8) el color de las luces de extremo de pista y barras de ala;

9) la longitud y color de las luces de zonas de parada; y

10) observaciones.

****** AD 2.15 Otros sistemas de iluminación y fuente secundaria de energía eléctrica**

Descripción de otros sistemas de iluminación y de la fuente secundaria de energía eléctrica, con indicación de:

1) el emplazamiento, las características y las horas de funcionamiento de los faros de aeródromo/faros de identificación de aeródromo (si los hubiera);
2) el emplazamiento e iluminación (en caso de haberla) del anemómetro/indicador de la dirección de aterrizaje;
3) las luces de borde de calle de rodaje y de eje de calle de rodaje;
4) la fuente secundaria de energía eléctrica, incluyendo el tiempo de conmutación; y
5) observaciones.

****** AD 2.16 Zona de aterrizaje para helicópteros**

Descripción detallada de la zona del aeródromo destinada al aterrizaje de helicópteros, con indicación de:

1) las coordenadas geográficas en grados, minutos, segundos y centésimas de segundo y, cuando corresponda, la ondulación geoidal del centro geométrico del área de toma de contacto y de elevación inicial (TLOF), o bien del umbral de cada área de aproximación final y de despegue (FATO):
   — para aproximaciones que no sean de precisión, redondeada al metro o pie más próximo; y
   — para aproximaciones de precisión, redondeada a la décima de metro o pie más próximo;
2) la elevación del área TLOF o FATO:
   — para aproximaciones que no sean de precisión, redondeada al metro o pie más próximo; y
   — para aproximaciones de precisión, redondeada a la décima de metro o pie más próximo;
3) las dimensiones de las áreas TLOF y FATO redondeadas al metro o pie más próximo, su tipo de superficie, carga admisible y señales;
4) marcaciones verdaderas de la FATO redondeadas a centésimas de grado;
5) las distancias declaradas disponibles, redondeadas al metro o pie más próximo;
6) la iluminación de aproximación y de la FATO; y
7) observaciones.

**** AD 2.17 Espacio aéreo de los servicios de tránsito aéreo

Descripción detallada del espacio aéreo para los servicios de tránsito aéreo (ATS) organizado en el aeródromo, con indicación de:

1) la designación del espacio aéreo y las coordenadas geográficas de los límites laterales en grados, minutos y segundos;
2) los límites verticales;
3) la clasificación del espacio aéreo;
4) el distintivo de llamada e idioma o idiomas de la dependencia de servicios de tránsito aéreo que suministra el servicio;
5) la altitud de transición;
6) horas de aplicación; y
7) observaciones.

**** AD 2.18 Instalaciones de comunicación de los servicios de tránsito aéreo

Descripción detallada de las instalaciones de comunicación de los servicios de tránsito aéreo establecidas en el aeródromo, con indicación de:

1) la designación del servicio;
2) el distintivo de llamada;
3) el canal o los canales;
4) el número o números SATVOICE, si está disponible el servicio;
5) la dirección de conexión, según corresponda;
6) las horas de funcionamiento; y
7) observaciones.

**** AD 2.19 Radioayudas para la navegación y el aterrizaje

#AIP-DS Descripción detallada de las radioayudas para la navegación y el aterrizaje relacionadas con la aproximación por instrumentos y los procedimientos de área terminal en el aeródromo, que comprenda:

1) el tipo de ayuda, la variación magnética redondeada al grado más próximo, según corresponda, y tipo de operación apoyada para ILS/MLS, GNSS básico, SBAS y GBAS y, en el caso del VOR/ILS/MLS, la declinación de la estación redondeada al grado más próximo, utilizada para la alineación técnica de la ayuda;
2) la identificación, si se requiere;

3) la frecuencia o frecuencias, el número o los números de canal, el proveedor de servicios y el identificador de la trayectoria de referencia (RPI), según corresponda;

4) las horas de funcionamiento, según corresponda;

5) las coordenadas geográficas en grados, minutos, segundos y décimas de segundo de la posición de la antena transmisora, según corresponda;

6) la elevación de la antena transmisora del DME redondeada a los 30 m (100 ft) más próximos y del DME/P redondeada a los 3 m (10 ft) más próximos, la elevación del punto de referencia del GBAS redondeada al metro o al pie más próximo, y la altura elipsoidal del punto redondeada al metro o al pie más próximos. En el caso del SBAS, la altura elipsoidal del punto del umbral de aterrizaje (LTP) o del punto de umbral ficticio (FTP) redondeada al metro o pie más próximo;

7) el radio del volumen de servicio desde el punto de referencia del GBAS hasta el kilómetro o milla marina más próximos; y

8) observaciones.

Cuando se utilice la misma ayuda para fines de en ruta y de aeródromo, la descripción correspondiente ~~deberá aparecer~~aparecerá también en la sección ENR 4. Si el GBAS presta servicio a más de un aeródromo, la descripción de la ayuda ~~deberá proporcionarse~~se proporcionará para cada aeródromo. En la columna correspondiente a las observaciones ~~deberá indicarse~~se indicará el nombre de la entidad explotadora de la instalación, si no es la dependencia civil normal del gobierno. La cobertura de la instalación se indicará en la columna correspondiente a las observaciones.

****** AD 2.20 Reglamento local del aeródromo**

Descripción detallada del reglamento que se aplica a la utilización del aeródromo, con indicación de si pueden realizarse vuelos de instrucción, con aeronaves sin radio y aeronaves microlivianas y similares, y a las maniobras en la superficie y el estacionamiento, pero excluidos los procedimientos de vuelo.

****** AD 2.21 Procedimientos de atenuación del ruido**

Descripción detallada de los procedimientos de atenuación del ruido establecidos en el aeródromo.

****** AD 2.22 Procedimientos de vuelo**

Descripción detallada de las condiciones y procedimientos de vuelo, incluidos los procedimientos radar y/o ADS-B, establecidos sobre la base de la organización del espacio aéreo en el aeródromo. Descripción detallada de los procedimientos con visibilidad reducida en el aeródromo que se hayan establecido, con indicación de:

1) pista(s) y equipo conexo autorizados para uso en procedimientos con visibilidad reducida;

2) condiciones meteorológicas definidas para la iniciación, utilización y terminación de los procedimientos con visibilidad reducida;

3) descripción de las marcas/luces en tierra que han de utilizarse en los procedimientos con visibilidad reducida; y

4) observaciones.

****** AD 2.23 Información suplementaria**

Información adicional sobre el aeródromo, p. ej. mención de concentraciones de aves en el aeródromo e información de los movimientos diarios de importancia entre las zonas utilizadas por las aves para posarse y para alimentarse, en la medida de lo posible.

****** AD 2.24 Cartas relativas al aeródromo**

Es necesario incluir cartas relativas al aeródromo, en el orden siguiente:

1) Plano de aeródromo/helipuerto — OACI;

2) Plano de estacionamiento y atraque de aeronaves — OACI;

3) Plano de aeródromo para movimientos en tierra — OACI;

4) Plano de obstáculos de aeródromo — OACI Tipo A (para cada pista);

5) Plano de obstáculos de aeródromos OACI Tipo B (cuando está disponible);

~~5~~6) Plano topográfico y de obstáculos de aeródromo — OACI (electrónico);

~~6~~7) Carta topográfica para aproximaciones de precisión — OACI (pistas para aproximaciones de precisión de Cat II y Cat III);

~~7~~8) Carta de área — OACI (rutas de salida y tránsito);

~~8~~9) Carta de salida normalizada — Vuelo por instrumentos — OACI;

~~9~~10) Carta de área — OACI (rutas de llegada y tránsito);

~~10~~11) Carta de llegada normalizada — vuelo por instrumentos — OACI;

~~11~~12) Carta de altitud mínima de vigilancia ATC — OACI;

~~12~~13) Carta de aproximación por instrumentos — OACI (para cada pista y cada tipo de procedimiento);

~~13~~14) Carta de aproximación visual — OACI; y

~~14~~15) Concentraciones de aves en las cercanías del aeródromo.

Si algunas de las cartas no se producen, ~~deberá incluirse~~se incluirá en la sección GEN 3.2, Cartas aeronáuticas, una declaración a esos efectos.

Nota.— Podrá utilizarse una página con sobre en la AIP para incluir el Plano topográfico y de obstáculos de aeródromo — OACI (electrónico) sobre medios electrónicos apropiados.

AD 3. HELIPUERTOS

Cuando el aeródromo tenga una zona para el aterrizaje de helicópteros, los datos al efecto ~~han de presentarse~~ se presentarán en **** AD 2.16 únicamente.

Nota.*— *** quedará sustituido por el indicador de lugar OACI que corresponda.**

**** AD 3.1 Indicador de lugar y nombre del helipuerto

Se exige incluir el indicador de lugar OACI asignado al helipuerto y el nombre del helipuerto. En todas las subsecciones de la sección AD 3, el indicador de lugar OACI ~~ha de formar~~será parte integrante del sistema de referencia.

**** AD 3.2 Datos geográficos y administrativos del helipuerto

Se exige presentar los datos geográficos y administrativos del helipuerto, incluyendo:

1) el punto de referencia del helipuerto (coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos) y su emplazamiento;
2) la dirección y distancia al punto de referencia del helipuerto desde el centro de la ciudad o población a la que presta servicio el helipuerto;
3) la elevación del helipuerto redondeada al metro o pie más próximo ~~y~~, la temperatura de referencia y la temperatura mínima media;
4) cuando corresponda, la ondulación geoidal en la posición de la elevación del helipuerto redondeada al metro o pie más próximo;
5) la variación magnética redondeada al grado más próximo, fecha de la información y cambio anual;
6) el nombre del explotador del helipuerto, dirección, números de teléfono y fax, dirección de correo electrónico, dirección AFS y, si está disponible, dirección de sitio web;
7) el tipo de tránsito que puede utilizar el helipuerto (IFR/VFR); y
8) observaciones.

**** AD 3.3 Horas de funcionamiento

Descripción detallada de las horas de funcionamiento de los servicios en el helipuerto:

1) el explotador del helipuerto;
2) aduana e inmigración;
3) sanidad y servicios sanitarios;

4) la oficina de información AIS;
5) la oficina de notificación ATS (ARO);
6) la oficina de información MET;
7) los servicios de tránsito aéreo;
8) abastecimiento de combustible;
9) servicios de escala;
10) servicios de seguridad de la aviación (protección);
11) deshielo; y
12) observaciones.

****** AD 3.4 Servicios e instalaciones de escala**

Descripción detallada de los servicios e instalaciones de escala disponibles en el helipuerto, con indicación de:

1) elementos disponibles para el manejo de carga;
2) tipos de combustible y lubricantes;
3) instalaciones y capacidad de abastecimiento de combustible;
4) servicios e instalaciones de deshielo;
5) espacio de hangar para los helicópteros de paso;
6) instalaciones y servicios de reparación para los helicópteros de paso; y
7) observaciones.

****** AD 3.5 Instalaciones y servicios para pasajeros**

Instalaciones y servicios para pasajeros disponibles en el helipuerto en una breve descripción o como referencia a otras fuentes de información, como un sitio web, con indicación de:

1) *hoteles en el helipuerto o en sus proximidades;*
2) *restaurantes en el helipuerto o en sus proximidades;*
3) *posibilidades de transporte;*
4) instalaciones y servicios médicos;
5) *banco y oficina de correos en el helipuerto o en sus proximidades;*
6) *oficina de turismo;* y
7) observaciones.

****** AD 3.6 Servicios de salvamento y extinción de incendios**

Descripción detallada de los servicios y equipo de salvamento y extinción de incendios disponibles en el helipuerto, con indicación de:

1) la categoría del helipuerto con respecto a la extinción de incendios;
2) el equipo de salvamento;
3) *medios para el retiro de helicópteros inutilizados; y*
4) observaciones.

****** AD 3.7 Disponibilidad según la estación del año — remoción de obstáculos en la superficie**

Descripción detallada del equipo y de las prioridades operacionales establecidas para la remoción de obstáculos en las áreas de movimiento del helipuerto, con indicación de:

1) tipos de equipo de remoción de obstáculos;
2) prioridades de remoción de obstáculos; y
3) observaciones.

****** AD 3.8 Datos sobre plataformas, calles de rodaje y emplazamientos/ posiciones de verificación de equipo**

Detalles relativos a las características físicas de las plataformas, las calles de rodaje y emplazamientos/posiciones de los puntos de verificación designados que comprenda:

1) designación, superficie y resistencia de las plataformas y de los puestos de estacionamiento de helicópteros;
2) designación, ancho y tipo de superficie de las calles de rodaje en tierra para helicópteros;
3) ancho y designación de las calles de rodaje aéreo y rutas de desplazamiento aéreo para helicópteros;
4) emplazamiento y elevación redondeados al metro o pie más próximo de los puntos de verificación de altímetros;
5) emplazamiento de los puntos de verificación de VOR;
6) posición de los puntos de verificación del INS en grados, minutos, segundos y centésimas de segundo; y
7) observaciones.

Si los emplazamientos/posiciones de verificación se presentan en un plano de helipuerto, en esta subsección se incluirá una nota a esos efectos.

****** AD 3.9 Señales y balizas**

Descripción breve de las señales y balizas del área de aproximación final y despegue y del área de rodaje, con indicación de:

1) señales de aproximación final y de despegue;
2) señales en calles de rodaje, balizas en calles de rodaje aéreo y balizas de ruta de tránsito aéreo; y
3) observaciones.

****** AD 3.10 Obstáculos de helipuertos**

#OBS-DS# Descripción detallada de los obstáculos, que comprenda:

1) la identificación o designación del obstáculo;
2) el tipo de obstáculo;
3) la posición del obstáculo, representada por las coordenadas geográficas en grados, minutos, segundos y décimas de segundo;
4) la elevación y la altura del obstáculo redondeadas en la medida, en metros o pies, más cercana;
5) marcación del obstáculo y el tipo y color de las luces de obstáculos (si las hubiere); y
6) ~~cuando corresponda, una indicación de que la lista de obstáculos está disponible en forma electrónica y una referencia a GEN 3.1.6; y~~
7) ~~6)~~ la indicación NIL, cuando corresponda.

****** AD 3.11 Información meteorológica suministrada**

Descripción detallada de la información meteorológica que se proporciona en el helipuerto y mención de la oficina meteorológica encargada de prestar el servicio enumerado, con indicación de:

1) el nombre de la oficina meteorológica conexa;
2) las horas de funcionamiento y, cuando corresponda, la designación de la oficina meteorológica responsable fuera de esas horas;
3) la oficina responsable de la preparación de TAF y los períodos de validez de los pronósticos;
4) la disponibilidad de pronósticos de tendencias para el helipuerto e intervalos de expedición;
5) información sobre cómo se hacen las exposiciones verbales y las consultas;
6) el tipo de documentación de vuelo suministrada e idioma o idiomas utilizados en la documentación de vuelo;
7) las cartas y otra información expuesta o a disposición para exposiciones verbales o consultas;

8) el equipo suplementario de que se disponga para suministrar información sobre condiciones meteorológicas p. ej., radar meteorológico y receptor para las imágenes de satélite;

9) la dependencia o dependencias de servicios de tránsito aéreo a las cuales se suministra información meteorológica; y

10) otra información (p.ej. limitaciones del servicio, etc.)

****** AD 3.12 Datos del helipuerto**

Descripción detallada de las dimensiones del helipuerto e información conexa, con indicación de:

1) el tipo de helipuerto — de superficie, elevado o heliplataforma;

2) las dimensiones del área de toma de contacto y de elevación inicial (TLOF) redondeadas al metro o pie más próximo;

3) las marcaciones verdaderas del área de aproximación final y de despegue (FATO) redondeadas a centésimas de grado;

4) las dimensiones de la FATO redondeadas al metro o pie más próximo y tipo de superficie;

5) superficie y resistencia del pavimento de la TLOF en toneladas (1 000 kg);

6) las coordenadas geográficas en grados, minutos, segundos y centésimas de segundo y, cuando corresponda, la ondulación geoidal del centro geométrico de la TLOF o de cada umbral de la FATO:

   — para aproximaciones que no sean de precisión, redondeada al metro o pie más próximo; y

   — para aproximaciones de precisión, redondeada a la décima de metro o pie más próximo;

7) la pendiente y la elevación de la TLOF o la FATO:

   — para aproximaciones que no sean de precisión, redondeada al metro o pie más próximo; y

   — para aproximaciones de precisión, redondeada a la décima de metro o pie más próximo;

8) las dimensiones del área de seguridad operacional;

9) las dimensiones de las zonas libres de obstáculos para helicópteros, redondeadas al metro o pie más próximo;

10) la existencia de un sector despejado de obstáculos; y

11) observaciones.

****** AD 3.13 Distancias declaradas**

Descripción detallada de las distancias declaradas redondeadas al metro o pie más próximo, cuando sean pertinentes a un helipuerto, con indicación de:

1) la distancia de despegue disponible y, en su caso, las distancias declaradas reducidas alternativas;
2) la distancia de despegue interrumpido disponible;
3) la distancia de aterrizaje disponible; y
4) observaciones, incluido el punto de entrada o inicio donde se hayan declarado distancias reducidas alternativas.

****** AD 3.14 Luces de aproximación y de FATO**

Descripción detallada de las luces de aproximación y de la FATO, con indicación de:

1) el tipo, longitud e intensidad del sistema de iluminación de aproximación;
2) el tipo de sistema visual indicador de pendiente de aproximación;
3) las características y emplazamiento de las luces del área FATO;
4) las características y emplazamiento de las luces de punto de visada;
5) características y emplazamiento del sistema de iluminación de la TLOF; y
6) observaciones.

****** AD 3.15 Otros sistemas de iluminación y fuente secundaria de energía eléctrica**

Descripción de otros sistemas de iluminación y de la fuente secundaria de energía eléctrica, con indicación de:

1) el emplazamiento, las características y las horas de funcionamiento de los faros del helipuerto;
2) el emplazamiento e iluminación del indicador de la dirección del viento (WDI);
3) las luces de borde de calle de rodaje y de eje de calle de rodaje;
4) la fuente secundaria de energía eléctrica, incluyendo el tiempo de conmutación; y
5) observaciones.

****** AD 3.16 Espacio aéreo de los servicios de tránsito aéreo**

Descripción detallada del espacio aéreo para los servicios de tránsito aéreo (ATS) organizado en el helipuerto, con indicación de:

1) la designación del espacio aéreo y las coordenadas geográficas de los límites laterales en grados, minutos y segundos;
2) los límites verticales;
3) la clasificación del espacio aéreo;
4) el distintivo de llamada e idioma o idiomas de la dependencia de servicios de tránsito aéreo que suministra el servicio;
5) la altitud de transición;
6) horas de aplicación; y
7) observaciones.

****** AD 3.17 Instalaciones de comunicación de los servicios de tránsito aéreo**

Descripción detallada de las instalaciones de comunicación de los servicios de tránsito aéreo establecidas en el helipuerto, con indicación de:

1) la designación del servicio;

2) el distintivo de llamada;

3) ~~las frecuencias~~ los canales;

4) los números SATVOICE, de haberlos;

5) la dirección de conexión, si corresponde;

~~4~~6) las horas de funcionamiento; y

~~5~~7) observaciones.

****** AD 3.18 Radioayudas para la navegación y el aterrizaje**

Descripción detallada de las radioayudas para la navegación y el aterrizaje relacionadas con la aproximación por instrumentos y los procedimientos de área terminal en el helipuerto, que comprenda:

1) el tipo de ayuda, la variación magnética redondeada al grado más próximo, según corresponda, y el tipo de operación admisible para ILS/MLS, GNSS básico, SBAS y GBAS, y también para la declinación de la estación VOR/ILS/MLS, utilizada para la alineación técnica de la ayuda, redondeada al grado más próximo;
2) la identificación, si se requiere;

3) la frecuencia o frecuencias, el número o los números de canal, el proveedor de servicios y el identificador de la trayectoria de referencia (RPI), según corresponda;

4) las horas de funcionamiento, según corresponda;

5) las coordenadas geográficas en grados, minutos, segundos y décimas de segundo de la posición de la antena transmisora, según corresponda;

6) la elevación de la antena transmisora del DME redondeada a los 30 m (100 ft) más próximos, y del DME/P redondeada a los 3 m (10 ft) más próximos, la elevación del punto de referencia del GBAS redondeada al metro o al pie más próximo, y la altura elipsoidal del punto redondeada al metro o al pie más próximos. En el caso del SBAS, la altura elipsoidal del punto del umbral de aterrizaje (LTP) o del punto de umbral ficticio (FTP) redondeada al metro o pie más próximo; y

7) el radio del volumen de servicio desde el punto de referencia del GBAS hasta el kilómetro o milla marina más próximos; y

~~7~~8) observaciones.

Cuando se utilice la misma ayuda para fines de en ruta y de helipuerto, la descripción correspondiente ~~deberá aparecer~~aparecerá también en la sección ENR 4. Si el sistema GBAS presta servicio a más de un helipuerto, ~~debe proporcionarse~~se proporcionará la descripción de la ayuda para cada helipuerto. En la columna correspondiente a las observaciones ~~deberá indicarse~~se indicará el nombre de la entidad explotadora de la instalación, si no es la dependencia civil normal del gobierno. La cobertura de la instalación se indicará en la columna correspondiente a las observaciones.

****** AD 3.19 Reglamento local del helipuerto**

Descripción detallada del reglamento que se aplica a la utilización del helipuerto, con indicación de si pueden realizarse vuelos de instrucción, con aeronaves sin radio y aeronaves microlivianas y similares, y a las maniobras en la superficie y el estacionamiento, pero excluidos los procedimientos de vuelo.

****** AD 3.20 Procedimientos de atenuación del ruido**

Descripción detallada de los procedimientos de atenuación del ruido establecidos en el helipuerto.

****** AD 3.21 Procedimientos de vuelo**

Descripción detallada de las condiciones y procedimientos de vuelo, incluidos los procedimientos radar y/o ADS-B, establecidos sobre la base de la organización del espacio aéreo en el helipuerto. Descripción detallada de los procedimientos con visibilidad reducida en el helipuerto que se hayan establecido, con indicación de:

1) las áreas de toma de contacto y de elevación inicial (TLOF) y equipo conexo autorizados para usar en los procedimientos con visibilidad reducida;

2) condiciones meteorológicas definidas para la iniciación, utilización y terminación de los procedimientos con visibilidad reducida;

3) descripción de las marcas/luces en tierra que se utilizarán en los procedimientos con visibilidad reducida; y

4) observaciones.

****** AD 3.22 Información suplementaria**

Información adicional sobre el helipuerto, p.ej. mención de concentraciones de aves en el helipuerto e información de los movimientos diarios de importancia entre las zonas utilizadas por las aves para posarse y para alimentarse, en la medida de lo posible.

****** AD 3.23 Cartas relativas al helipuerto**

Se exige incluir cartas relacionadas con el helipuerto, en el orden siguiente:

1) Plano de aeródromo/helipuerto — OACI;

2) Carta de área — OACI (rutas de salida y tránsito);

3) Carta de salida normalizada — vuelo por instrumentos — OACI;

4) Carta de área — OACI (rutas de llegada y tránsito);

5) Carta de llegada normalizada — vuelo por instrumentos — OACI;

6) Carta de altitud mínima de vigilancia ATC — OACI;

7) Carta de aproximación por instrumentos — OACI (para cada tipo de procedimiento);

8) Carta de aproximación visual — OACI; y

9) Concentración de aves en las proximidades del helipuerto.

Si alguna de las cartas no se produce, ~~deberá incluirse~~se incluirá en la sección GEN 3.2, Cartas aeronáuticas, una declaración a esos efectos.

_____

Nota editorial.— El texto del Apéndice 3 se traslada desde el Apéndice 1 del Anexo 15.

APÉNDICE 6 3. FORMATO DE NOTAM

(véase el Capítulo 5, 5.2.1)

Indicador de prioridad		→
Dirección		
		«≡
Fecha y hora de depósito		→
Indicador del remitente		«≡(

Serie, número e identificador del mensaje

NOTAM que contiene nueva información	(Serie y número/año)	NOTAMN
NOTAM que remplaza un NOTAM anterior	(Serie y número/año)	NOTAMR (Serie y número/año del NOTAM remplazado)
NOTAM que cancela un NOTAM anterior	(Serie y número/año)	NOTAMC (Serie y número del NOTAM cancelado) «≡

Calificativos

	FIR	Código NOTAM	Tránsito	Objetivo	Alcance	Límite inferior	Límite superior	Coordenadas, Radio	
Q)		Q							«≡

Identificación del indicador de lugar OACI correspondiente a la instalación, espacio aéreo o condición notificado	A)	→

Período de validez

Desde *(grupo fecha-hora)*	B)		→
Hasta *(PERM o grupo fecha-hora)*	C)	EST* PERM*	«≡
Horario *(si corresponde)*	D)		→
			«≡

Texto del NOTAM; Entradas en lenguaje claro (con abreviaturas OACI)

E)		«≡
Límite inferior	F)	→
Límite superior	G)	) «≡
Firma		

*Suprímase cuando corresponda

INSTRUCCIONES PARA LLENAR EL FORMATO DE NOTAM

1. Generalidades

Se transmitirán la línea de calificativos (casilla Q) y todos los identificadores (casillas A a G inclusive), cada uno seguido del signo de cierre de paréntesis como se indica en el formato, a menos que no haya ninguna entrada respecto a determinado identificador.

2. Numeración de los NOTAM

A cada NOTAM se le adjudicará una serie determinada con una letra y un número de cuatro cifras seguido de una barra y de un número de dos cifras para el año (p. ej., A0023/03). Cada serie empezará el 1 de enero con el número 0001.

3. Calificativos (Casilla Q)

La casilla Q se subdivide en ocho campos, separados por barras. Se completará cada uno de los campos. En el *Manual para los servicios de información aeronáutica* (Doc 8126) se dan ejemplos de cómo deben llenarse los campos. La definición del campo es la siguiente:

1) FIR

a) Si el asunto al que se refiere la información se encuentra geográficamente dentro de una FIR, el indicador de lugar OACI será el de esa FIR. Cuando el aeródromo esté situado dentro de la FIR superpuesta de otro Estado, el primer campo de la casilla Q) contendrá el código de esa FIR (p. ej., Q) LFRR/ …A) EGJJ);

   o

   si el asunto al que se refiere la información se encuentra geográficamente dentro de más de una FIR, el campo de la FIR consistirá de las letras de nacionalidad OACI del Estado iniciador del NOTAM seguidas de "XX". (El indicador de lugar de la UIR superpuesta no se utilizará). Los indicadores de lugar de las FIR afectadas o el indicador del organismo estatal o no estatal responsable de prestar el servicio de navegación en más de un Estado se anotarán entonces en la casilla A).

b) Si un Estado emite un NOTAM que afecta a las FIR de un grupo de Estados, se incluirán las primeras dos letras del indicador de lugar OACI del Estado iniciador más "XX". Los indicadores de lugar de las FIR afectadas o el indicador del organismo estatal o no estatal responsable de prestar el servicio de navegación en más de un Estado se anotarán entonces en la casilla A).

2) CÓDIGO NOTAM

Todos los grupos del código NOTAM contienen un total de cinco letras y la primera letra es siempre la "Q". La segunda y tercera letras identifican el asunto y la cuarta y quinta letras indican el estado o la condición del asunto objeto de la notificación. Los códigos de dos letras correspondientes a los asuntos y las condiciones son aquellos que figuran en los PANS-ABC (Doc 8400). Para las combinaciones de

segunda y tercera, cuarta y quinta letras, véanse los Criterios de selección de los NOTAM contenidos en el Doc 8126 o insértese una de las siguientes combinaciones, según corresponda:

a) Si el asunto no figura en el código NOTAM (Doc 8400) ni en los Criterios de selección de los NOTAM (Doc 8126), insértense "XX" como segunda y tercera letras (p. ej., QXXAK); si el asunto es "XX", utilícese "XX" también para condición (p.ej., QXXXX).

b) Si la condición del asunto no figura en el código NOTAM (Doc 8400) ni en los Criterios de selección de los NOTAM (Doc 8126), insértense "XX" como cuarta y quinta letras (p. ej., QFAXX);

c) Cuando se expida un NOTAM que contenga información importante para las operaciones de conformidad con el Apéndice 4 y el Capítulo 6 o cuando se expida para anunciar la entrada en vigor de enmiendas o suplementos AIP de conformidad con los procedimientos AIRAC, insértense "TT" como cuarta y quinta letras del código NOTAM;

d) Cuando se expida un NOTAM que contenga una lista de verificación de los NOTAM válidos, insértense "KKKK"como segunda, tercera, cuarta y quinta letras; y

e) Las siguientes cuarta y quinta letras del Código NOTAM se utilizarán para cancelar un NOTAM:

AK = REANUDADA LA OPERACIÓN NORMAL
AL = FUNCIONANDO (O DE NUEVO FUNCIONANDO) A RESERVA DE LIMITACIONES/CONDICIONES ANTERIORMENTE PUBLICADAS
AO = OPERACIONAL
CC = COMPLETADO
CN = CANCELADO
HV = SE HA TERMINADO EL TRABAJO
XX = LENGUAJE CLARO

Nota 1.— Como Q - - AO = Operacional se utiliza para la cancelación de NOTAM, los NOTAM que publican nuevos equipos o servicios utilizan las siguientes cuarta y quinta letras: Q - - CS = Instalado.

Nota 2.— Q - - CN = CANCELADO se utilizará para cancelar actividades planificadas, p. ej., advertencias de navegación; Q - - HV = SE HA TERMINADO EL TRABAJO se utiliza para cancelar un trabajo en curso.

3) TRÁNSITO

I = IFR

V = VFR

K = El NOTAM es una lista de verificación

Nota.— Dependiendo del asunto y contenido del NOTAM, el campo calificativo TRÁNSITO puede contener calificativos combinados. En el Doc 8126 se proporciona orientación sobre la combinación de calificativos de TRÁNSITO con asunto y condiciones según los Criterios de selección de los NOTAM.

4) OBJETIVO

N = NOTAM seleccionado para que los miembros de la tripulación de vuelo le presten inmediata atención
B = NOTAM de importancia para las operaciones seleccionado para ingresarlo en el boletín de información previa al vuelo (PIB)
O = NOTAM relativo a las operaciones de vuelo
M = NOTAM sobre asuntos varios; no se incluye en la exposición previa al vuelo pero está disponible a solicitud
K = El NOTAM es una lista de verificación

Nota.— Dependiendo del asunto y contenido del NOTAM, el campo calificativo OBJETIVO puede contener los calificativos combinados BO o NBO. En el Doc 8126 se proporciona orientación sobre la combinación de calificativos de OBJETIVO con asunto y condiciones según los Criterios de selección de los NOTAM.

5) ALCANCE

A = Aeródromo
E = En ruta
W = Aviso Nav
K = El NOTAM es una lista de verificación

Nota.— Dependiendo del asunto y contenido del NOTAM, el campo calificativo ALCANCE puede contener calificativos combinados. En el Doc 8126 se proporciona orientación sobre la combinación de calificativos de ALCANCE con asunto y condiciones según los Criterios de selección de los NOTAM. Si el asunto se califica AE, el indicador de ubicación del aeródromo se debe informar en la casilla A).

Si el asunto se califica AE, el indicador de ubicación del aeródromo se notificará en la casilla A).

6) y 7) INFERIOR/SUPERIOR

Los límites INFERIOR y SUPERIOR sólo se expresarán en niveles de vuelo (FL) y expresarán los límites verticales reales del área de influencia sin adición de valores intermedios. Cuando se trate de avisos para la navegación y restricciones del espacio aéreo, los valores ingresados serán consecuentes con los proporcionados en las casillas F) y G).

Si el asunto no contiene información específica sobre la altitud, insértense “000” para INFERIOR y “999” para SUPERIOR como valores por defecto.

8) COORDENADAS, RADIO

La latitud y la longitud con una precisión de un minuto, así como un número de tres cifras para la distancia correspondiente al radio de influencia en NM (p. ej., 4700N01140E043). Las coordenadas representan aproximadamente el centro de un círculo con un radio que abarca toda el área de influencia y si el NOTAM afecta a toda la FIR/UIR o más de una FIR/UIR, introdúzcase el valor de radio por defecto “999”.

4. Casilla A)

Anótese el indicador de lugar OACI (Doc 7910) que corresponda al aeródromo o la FIR donde estén situadas las instalaciones, el espacio aéreo o la condición que es objeto de la notificación. Si corresponde, puede indicarse más de una FIR/UIR. Si no hubiera disponible ningún indicador de lugar OACI, utilícense las letras de nacionalidad OACI que figuran en el Doc 7910 de la OACI, Parte 2, más "XX" seguida en la casilla E) por el nombre en lenguaje claro.

Si la información se refiere al GNSS, insértese el indicador de lugar de la OACI asignado al elemento GNSS o el indicador de lugar común asignado a todos los elementos del GNSS (a excepción del GBAS).

Nota.— En el caso del GNSS, el indicador de lugar puede utilizarse al identificar la interrupción de un elemento GNSS (p. ej., KNMH para una interrupción de satélite GPS).

5. Casilla B)

Para el grupo fecha-hora utilícese un grupo de diez cifras donde se indicará el año, mes, día, horas y minutos en UTC. Esta información es la fecha-hora de entrada en vigor del NOTAMN. En los casos de NOTAMR y NOTAMC, el grupo fecha-hora es la fecha y la hora reales de iniciación del NOTAM. El inicio de un día se indicará con "0000".

6. Casilla C)

Con excepción del NOTAMC, se utilizará un grupo de fecha-hora (un grupo de diez cifras con el año, mes, día, horas y minutos en UTC) que indique la duración de la información, a menos que la información sea de carácter permanente, en cuyo caso se colocará en su lugar la abreviatura "PERM". El fin de un día se indicará con "2359" (es decir, no se usa "2400"). Si la información relativa a la fecha-hora no es segura, se indicará la duración aproximada utilizando un grupo de fecha-hora seguido de la abreviatura "EST". Los NOTAM que incluyan la indicación "EST" se cancelarán o remplazarán antes de la fecha-hora especificadas en la casilla C).

7. Casilla D)

Si la situación de peligro, el estado de funcionamiento o condición de las instalaciones que se notifica continuarán conforme a un horario específico entre las fechas-horas indicadas en las casillas B) y C), insértese dicha información en la casilla D). Si la casilla D) excede de 200 caracteres, se considerará la posibilidad de proporcionar esa información en otro NOTAM consecutivo.

Nota.— En el Doc 8126 se proporciona orientación relativa a la definición armonizada del contenido de la casilla D).

8. Casilla E)

Úsese el Código NOTAM decodificado, complementado cuando sea necesario por abreviaturas OACI, indicadores, identificadores, designadores, distintivos de llamada, frecuencias, cifras y lenguaje claro. Cuando el NOTAM se seleccione para distribución internacional, se incluirá la versión inglesa de las partes que se expresen en lenguaje claro. Esta entrada será clara y concisa para proporcionar una entrada conveniente al PIB. En el caso de NOTAMC, se incluirá una referencia del asunto y un mensaje de estado para que pueda verificarse con precisión si la condición es plausible.

9. Casillas F) y G)

Estas casillas son normalmente aplicables a los avisos para la navegación o a las restricciones del espacio aéreo y habitualmente forman parte de la entrada del PIB. Insértense tanto los límites de altura inferior como superior de la zona de actividades o las restricciones, indicando claramente sólo un dátum de referencia y unidad de medida. Se utilizarán las abreviaturas GND o SFC en la casilla F) para designar tierra y superficie, respectivamente. La abreviatura UNL se utilizará en la casilla G) para designar ilimitado.

Nota.— Para ejemplos de NOTAM véase el Doc 8126 y los PANS-ABC (Doc 8400).

Nota editorial.— El texto del Apéndice 4 se traslada desde el Apéndice 6 del Anexo 15.

APÉNDICE ~~2~~ 4. FORMATO DE SNOWTAM

(véase también el Capítulo 5, 5.2.~~3~~5)

(aplicable hasta el 4 de noviembre de 2020)

(Encabezamiento COM)	(INDICADOR DE PRIORIDAD)	(DIRECCIONES)	<≡
	(FECHA Y HORA DE DEPÓSITO)	(INDICADOR DEL INICIADOR)	<≡
(Encabezamiento abreviado)	(NÚMERO DE SERIE SWAA*) S W * *	(INDICADOR DE LUGAR)	FECHA-HORA DE OBSERVACIÓN (GRUPO FACULTATIVO) ≪≡(

SNOWTAM	(Número de serie) <≡

(INDICADOR DE LUGAR DEL AERÓDROMO)	A) <≡
(FECHA/HORA DE LA OBSERVACIÓN (*Hora en UTC en que se terminó la medición)*	B) →
(DESIGNADORES DE PISTA)	C) →
(LONGITUD DE PISTA LIMPIA, SI ES INFERIOR A LA LONGITUD PUBLICADA (*m*))	D) →
(ANCHURA DE PISTA LIMPIA, SI ES INFERIOR A LA ANCHURA PUBLICADA (*m; si está desplazada a la izquierda o a la derecha del eje añádase "L" o "R"*))	E) →
(DEPÓSITO SOBRE TODA LA LONGITUD DE LA PISTA *(Observados sobre cada tercio de la pista a partir del umbral cuyo número de designación de pista sea menor)* NIL — PISTA LIMPIA Y SECA 1 — HÚMEDA 2 — MOJADA 3 — CUBIERTA DE ESCARCHA O HELADA *(espesor normalmente inferior a 1 mm)* 4 — NIEVE SECA 5 — NIEVE MOJADA 6 — NIEVE FUNDENTE 7 — HIELO 8 — NIEVE COMPACTADA O APISONADA 9 — SURCOS O CRESTAS HELADOS)	F) …/…/…. →
(PROFUNDIDAD MEDIA DE CADA TERCIO DE LA LONGITUD TOTAL DE LA PISTA (*mm*))	G) …/…/…. →
(ROZAMIENTO ESTIMADO DE LA SUPERFICIE EN CADA TERCIO DE LA PISTA) ROZAMIENTO EN LA SUPERFICIE ESTIMADO BUENO — 5 MEDIANO/BUENO — 4 MEDIANO — 3 MEDIANO/DEFICIENTE — 2 DEFICIENTE — 1 *(Los valores intermedios correspondientes a "MEDIANO/BUENO" y "MEDIANO/DEFICIENTE" ofrecen información más precisa en una estimación cuando las condiciones se encuentran entre mediano y bueno o deficiente.)*	H) …/…/…. →
(BANCOS DE NIEVE CRÍTICOS (*Si existen, insértense la altura (cm) y la distancia del borde de la pista (m) seguidas de "L", "R" o "LR" si procede)*)	J) →
(LUCES DE PISTA (*Si están oscurecidas, insértese "SÍ" seguido de "L", "R" o "LR" si procede)*)	K) →
(NUEVA LIMPIEZA *(Si se ha previsto, insértese la longitud (m)/anchura (m) que ha de despejarse; si la limpieza se hace en toda la dimensión, insértese "TOTAL")*)	L) →
(SE ESPERA COMPLETAR LA NUEVA LIMPIEZA A LAS ... (*UTC)*)	M) →
(CALLE DE RODAJE (*Si no se dispone de calle de rodaje apropiada, insértese "NO"*))	N) →
(BANCOS DE NIEVE EN LAS CALLES DE RODAJE (*Si su altura supera los 60 cm, insértese "SÍ" seguido de la distancia de separación lateral en metros)*)	P) <≡
(PLATAFORMA (*Si no es utilizable, insértese "NO"*))	R) →
(LA PRÓXIMA OBSERVACIÓN/MEDICIÓN ESTÁ PREVISTA PARA EL...) *(mes/día/hora en UTC)*	S) →
(OBSERVACIONES EN LENGUAJE CLARO *(Incluyendo cobertura de contaminantes y otra información importante desde el punto de vista operacional; por ejemplo: enarenado, descongelamiento, sustancias químicas)*)	T))<≡
NOTAS: 1.*Pónganse las letras de nacionalidad OACI del Doc 7910 de la OACI, Parte 2. 2. En datos sobre otras pistas, repita B a P. 3. Las palabras entre paréntesis ( ) no se transmiten.	

FIRMA DEL EXPEDIDOR *(no se transmite)*

INSTRUCCIONES PARA LLENAR EL FORMATO DE SNOWTAM

1. *Generalidades*

a) Cuando se notifiquen datos que se refieran a más de una pista, repetir los datos indicados de B a P inclusive.

b) ~~Deben omitirse~~Se omitirán completamente las casillas junto con su indicador cuando no haya de incluirse información.

c) ~~Deben utilizarse~~Se utilizarán unidades del sistema métrico decimal y no se notificará la unidad de medida.

d) La validez máxima de los SNOWTAM es de 24 horas. ~~Deben publicarse~~Se publicarán nuevos SNOWTAM siempre que ocurra un cambio de importancia en las condiciones. Se consideran de importancia los cambios siguientes, relativos al estado de las pistas:

1) un cambio de alrededor de 0,05 en el coeficiente de rozamiento;

2) cambios en el espesor de los depósitos de más de 20 mm para nieve seca; 10 mm para nieve mojada; 3 mm para nieve fundente;

3) un cambio del 10% o más en la longitud o anchura disponible de una pista;

4) todo cambio del tipo de depósitos o extensión de cobertura que requiera reclasificación en las casillas F o T del SNOWTAM;

5) cuando existan bancos de nieve críticos en un lado de la pista o en ambos lados, todo cambio de la altura o de la distancia a que se encuentren a partir del eje de pista;

6) todo cambio de la visibilidad de la iluminación de la pista provocado por un ocultamiento de las luces; y

7) toda otra condición considerada de importancia a la luz de la experiencia o de las circunstancias locales.

e) El encabezamiento abreviado "TTAAiiii CCCC MMYYGGgg (BBB)" se incluye para facilitar el tratamiento automático de los mensajes SNOWTAM en los bancos de datos computarizados. La explicación de los símbolos es la siguiente:

TT = designador de datos SNOWTAM = SW;

AA = designador geográfico de los Estados; p.ej., LF = Francia, EG = Reino Unido — [véase *Indicadores de lugar (Doc 7910), Parte 2 — Índice de las letras de nacionalidad para los indicadores de lugar)*];

iiii = número de serie del SNOWTAM expresado por un grupo de cuatro dígitos;

CCCC = indicador de lugar de cuatro letras correspondiente al aeródromo al que se refiere el SNOWTAM [véanse los *Indicadores de lugar (Doc 7910)*]

MMYYGGgg = fecha/hora de la observación/medición, donde:

MM = mes, p.ej. enero = 01, diciembre = 12

YY = día del mes

GGgg = horas (GG) y minutos (gg) UTC;

(BBB) = grupo facultativo para designar:

Una corrección de un SNOWTAM difundido previamente con el mismo número de serie = COR.

Nota 1.— Los paréntesis en (BBB) indican que se trata de un grupo facultativo.

Nota 2.— Cuando se informe sobre más de una pista y se indique la fecha y hora de observación/medición para cada pista por medio de una Casilla B repetida, en el campo abreviado (MMYYGGgg) se ingresará la última fecha/hora de observación/medición.

Ejemplo: Encabezamiento abreviado del SNOWTAM núm. 149 de Zurich, medición/observación del 7 de noviembre a las 0620 UTC:

SWLS0149 LSZH 11070620

Nota.— Los grupos de información van separados por un espacio, como se indica en el ejemplo.

f) El texto "SNOWTAM" en el Formato SNOWTAM y el número de serie SNOWTAM en un grupo de cuatro dígitos irán separados por un espacio, por ejemplo: SNOWTAM 0124.

g) Para facilitar la lectura del mensaje SNOWTAM, se incluirá una señal de cambio de línea a continuación del número de serie, a continuación de la Casilla A, a continuación de la última casilla relativa a la pista (p.ej. Casilla P) y a continuación de la Casilla S.

2. *Casilla A* — Indicador de lugar del aeródromo (indicador de lugar de cuatro letras)

3. *Casilla B* — Grupo fecha/hora de 8 cifras — indica la hora de observación en la secuencia mes, día, hora y minutos en UTC; esta casilla debe llenarsese llenará siempre.

4. *Casilla C* — Número más bajo de designador de pista.

5. *Casilla D* — Longitud en metros de la pista limpia, si es inferior a la longitud publicada (véase la casilla T para notificar si parte de la pista no está limpia).

6. *Casilla E* — Anchura en metros de la pista limpia, si es inferior a la anchura publicada; si está desplazada a la izquierda o a la derecha del eje añádase (sin espacios) "L" o "R" según se vea desde el umbral que tenga el número de designación de pista más bajo.

7. *Casilla F* — Depósitos sobre la longitud de la pista, según se explica en el formato de SNOWTAM. Pueden utilizarse combinaciones de estos números para indicar condiciones variables en los distintos segmentos de la pista. Si hay más de un depósito en el mismo tramo de la pista, deberían notificarse en orden desde la parte superior (la más cercana al cielo) hasta la parte inferior (la más cercana a la pista). Las acumulaciones causadas por el viento, los espesores de depósitos apreciablemente superiores a los valores medios u otras características significativas de los depósitos pueden notificarse en la casilla T en lenguaje claro. Los valores correspondientes a cada tercio de la pista se separarán por medio de una barra oblicua (/), sin espacio entre los valores de los depósitos y la barra oblicua, por ejemplo: 47/47/47.

Nota.— Al final de este Apéndice figuran las definiciones de los diversos tipos de nieve.

8. *Casilla G* — Espesor medio en milímetros de depósito correspondiente a cada tercio de la longitud total de la pista, o "XX" si no es medible o no es importante desde el punto de vista operacional. La evaluación se hará con una precisión de 20 mm para nieve seca, 10 mm para nieve mojada y 3 mm para nieve fundente. Los valores correspondientes a cada tercio de la pista se separarán por medio de una barra oblicua (/), sin espacio entre los valores y la barra oblicua, por ejemplo: 20/20/20.

9. *Casilla H* — Rozamiento en la superficie estimado en cada tercio de la pista (una cifra) en orden empezando por el umbral que tenga el número de designación de pista más bajo.

Pueden usarse dispositivos para medir el rozamiento como parte de la evaluación general de la superficie de la pista. Algunos Estados pueden tener elaborados procedimientos para la evaluación de la superficie de las pistas que combinan el uso de información obtenida con dispositivos para medir el rozamiento y la proveniente de notificaciones de valores cuantitativos. En tales casos, estos procedimientos deberían publicarse en la AIP y notificarse en la casilla T del formato de SNOWTAM.

Los valores correspondientes a cada tercio de la pista se separan por medio de una barra oblicua (/), sin espacio entre los valores y la barra oblicua, por ejemplo: 5/5/5.

10. *Casilla J* — Bancos de nieve críticos. Si los hay, insértese la altura en centímetros y la distancia con respecto al borde de la pista en metros, seguidas (sin espacios) de lado izquierdo (“L”) o derecho (“R”) o ambos lados (“LR”) como se vean desde el umbral que tenga el número de designación de pista más bajo.

11. *Casilla K* – Si las luces de pista están ocultas, insértese “SÍ” seguido (sin espacios) de “L”, “R” o ambos “LR” como se vean desde el umbral que tenga el número de designación de pista más bajo.

12. *Casilla L* — Cuando se prevea realizar una nueva limpieza de la pista, anótese la longitud y anchura de la pista o “TOTAL” si la pista habrá de limpiarse en su totalidad.

13. *Casilla M* – Anótese la hora UTC prevista para la terminación de la limpieza.

14. *Casilla N* – Puede utilizarse la clave (y la combinación de claves) correspondiente a la casilla F para describir las condiciones de las calles de rodaje; anótense “NO” si no se dispone de calles de rodaje que sirvan a la pista conexa.

15. *Casilla P* – Si la altura de los bancos de nieve es más de 60 cm, anótese “SÍ” seguido de la distancia lateral que separe los bancos de nieve (la distancia entre sí) en metros.

16. *Casilla R* – Puede utilizarse la clave (y la combinación de claves) correspondiente(s) a la casilla F para describir las condiciones de la plataforma; anótese “NO” si la plataforma está inutilizable.

17. *Casilla S* – Anótese la hora UTC prevista de la próxima observación/medición.

18. *Casilla T* – Descríbase en lenguaje claro toda información de importancia operacional pero notifíquese siempre la longitud de pista no despejada (casilla D) y el grado de contaminación de la pista (casilla F) para cada tercio de la pista (si procediera) de conformidad con la escala siguiente:

CONTAMINACIÓN RWY 10 POR CIENTO — si 10% o menos de la pista está contaminada

CONTAMINACIÓN RWY 25 POR CIENTO — si 11% a 25% de la pista está contaminada

CONTAMINACIÓN RWY 50 POR CIENTO — si 26% a 50% de la pista está contaminada

CONTAMINACIÓN RWY 100 POR CIENTO — si 51% a 100% de la pista está contaminada

EJEMPLO DE FORMATO SNOWTAM QUE HA SIDO LLENADO

GG EHAMZQZX EDDFZQZX
EKCHZQZX
070645 LSZHYNYX
SWLS0149 LSZH 11070700
(SNOWTAM 0149
A) LSZH
B) C) 02 D)…P)
11070620 C) 09 D)…P)
B) 11070 C) 12 D)…P)
600
B)
11070700
R) NO S) 11070920
T) DESHIELO

Nota.— Véanse en el Manual para los servicios de información aeronáutica *(Doc 8126) ejemplos adicionales de SNOWTAM en los que se incorporan diferentes condiciones de pista.*

Definiciones de los diversos tipos de nieve

Nieve fundente. Nieve saturada de agua que, cuando se le da un golpe contra el suelo con la suela del zapato, se proyecta en forma de salpicaduras. Densidad relativa: de 0,5 a 0,8.

Nota.— Las mezclas de hielo, nieve o agua estancada pueden tener densidades relativas superiores a 0,8, especialmente cuando se combinan con precipitación de lluvia, lluvia y nieve o nieve. Por su gran contenido de agua o de hielo, estas sustancias tienen un aspecto transparente y no translúcido, lo cual, cuando la mezcla tiene una densidad relativa bastante alta, permite distinguirlas fácilmente de la nieve fundente.

Nieve (en tierra).

a) *Nieve seca.* Nieve que, si está suelta, se desprende al soplar o, si se compacta con las manos, se disgrega inmediatamente al soltarla. Densidad relativa: hasta 0,35 exclusive.

b) *Nieve mojada.* Nieve que, si se compacta con las manos, se adhiere y tiende a formar bolas o se hace realmente una bola de nieve. Densidad relativa: de 0,35 a 0,5 exclusive.

c) *Nieve compactada.* Nieve que se ha comprimido hasta formar una masa sólida que no admite más compresión y que mantiene su cohesión o se rompe a pedazos si se levanta. Densidad relativa: 0,5 o más.

_____

APÉNDICE 4. FORMATO DE SNOWTAM

(véase el Capítulo 5, 5.2.5.1.5)

(aplicable el 5 de noviembre de 2020)

(Encabezamiento COM	(INDICADOR DE PRIORIDAD)	(DIRECCIONES)		≪≪≡
	(FECHA Y HORA DE DEPOSITO)	(INDICADOR DEL EXPEDIDOR)		≪≪≡
(Encabezamiento abreviado)	(SWAA* NÚMERO DE SERIE) S W * *	(INDICADOR DE LUGAR)	FECHA/HORA DE OBSERVACIÓN	(GRUPO FACULTATIVO) ≪≪≡(
SNOWTAM →	(Número de serie) ≪≪≡			

Sección de cálculo de la performance del avión			
(INDICADOR DE LUGAR DEL AERODROMO)	M	A)	≪≪≡
(FECHA/HORA DE LA OBSERVACIÓN *(Hora en UTC, en que se terminó la medición)*)	M	B)	→
(NÚMERO DE DESIGNACIÓN DE PISTA MÁS BAJO)	M	C)	→
(CLAVE DE ESTADO DE LA PISTA (RWYCC) PARA CADA TERCIO DE LA PISTA) (De la Matriz de evaluación del estado de la pista (RCAM) 0, 1, 2, 3, 4, 5 ó 6)	M	D) / /	→
(PORCENTAJE DE COBERTURA DEL CONTAMINANTE PARA CADA TERCIO DE LA PISTA)	C	E) / /	→
(ESPESOR *(mm) DE* CONTAMINANTE SUELTO PARA CADA TERCIO DE LA PISTA)	C	F) / /	→
(DESCRIPCION DEL ESTADO DE TODA LA LONGITUD DE LA PISTA) *(Observado sobre cada tercio de la pista, a partir del umbral cuyo número de designación de pista sea menor)* NIEVE COMPACTA SECA NIEVE SECA NIEVE SECA SOBRE NIEVE COMPACTA NIEVE SECA SOBRE HIELO ESCARCHADA HIELO NIEVE FUNDENTE AGUA ESTANCADA AGUA SOBRE NIEVE COMPACTA MOJADA HIELO MOJADO NIEVE MOJADA NIEVE MOJADA SOBRE NIEVE COMPACTA NIEVE MOJADA SOBRE HIELO	M	G) / /	→
(ANCHURA DE PISTA A LA QUE SE APLICA LA ~~RWYCC~~ CLAVE DE ESTADO DE LA PISTA, SI ES INFERIOR A LA ANCHURA PUBLICADA)	O	H)	≪≪≡
Sección relativa a la toma de conciencia de la situación			
(LONGITUD DE PISTA REDUCIDA, SI ES INFERIOR A LA LONGITUD PUBLICADA *(m)*)	O	I)	→
(VENTISCA DE NIEVE EN LA PISTA)	O	J)	→
(ARENA SUELTA EN LA PISTA)	O	K)	→
(TRATAMIENTO CON SUSTANCIAS QUÍMICAS EN LA PISTA)	O	L)	→
(BANCOS DE NIEVE EN LA PISTA *(Si existen, distancia ~~del~~ desde el eje de la pista (m) seguido de "L", "R" o "LR" si procede)*)	O	M)	→
~~BANCOS DE NIEVE ADYACENTES A LA PISTA~~ BANCOS DE NIEVE EN LA CALLE DE RODAJE *(Si existen, distancia desde el eje (m) seguido de "L", "R" o "LR" si procede)*)		N)	→
~~(BANCOS DE NIEVE EN LA CALLE DE RODAJE *(Si existen, distancia desde el borde de la pista (m) seguido de "L", "R" o "LR" si procede)*)~~ BANCOS DE NIEVE ADYACENTES A LA PISTA	O	O)	→
(ESTADO DE LA CALLE DE RODAJE)	O	P)	→
(ESTADO DE LA PLATAFORMA)	O	R)	→
(COEFICIENTE DE ROZAMIENTO MEDIDO)	O	S)	→
(OBSERVACIONES EN LENGUAJE CLARO)	O	T)	) ≪≡

NOTAS:
1. *Anótense las letras de nacionalidad de la OACI del Doc 7910, Parte 2, de la OACI, o el identificador de aeródromo que corresponda.
2. En datos sobre otras pistas, repítase B a H.
3. La información de la sección relativa a la toma de conciencia de la situación se repite para cada pista, calle de rodaje y plataforma. Repítase según proceda cuando se notifique.
4. Las palabras entre paréntesis ( ) no se transmiten.
5. Para las letras A) a T) véanse las *Instrucciones para llenar el formato de SNOWTAM, párrafo 1, inciso b)*

FIRMA DEL EXPEDIDOR *(no se transmite)*

INSTRUCCIONES PARA LLENAR EL FORMATO DE SNOWTAM

Nota.— El origen de los datos, el proceso de evaluación y los procedimientos relacionados con el sistema de notificación del estado de las pistas figuran en los Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Aeródromos *(PANS — Aeródromos, Doc 9981).*

1. *Generalidades*

a) Cuando se notifiquen datos que se refieran a más de una pista, ~~repetir~~ repítanse los datos indicados de B a H (la sección sobre el cálculo de la performance del avión).

b) Las letras utilizadas para indicar las casillas se emplean únicamente para fines de referencia y no deberían incluirse en los mensajes. Las letras, M (obligatorio), C (condicional) y O (facultativo) indican el uso y la información se incluirá como se explica a continuación.

c) Se utilizarán unidades del sistema métrico decimal y no se notificará la unidad de medida.

d) La validez máxima de los SNOWTAM es de 8 horas. Se publicarán nuevos SNOWTAM siempre que se reciba un nuevo informe sobre el estado de las pistas.

e) Un SNOWTAM cancela el SNOWTAM precedente.

f) El encabezamiento abreviado "TTAAiiii CCCC MMYYGGgg (BBB)" se incluye para facilitar el tratamiento automático de los mensajes SNOWTAM en los bancos de datos por computadora. La explicación de los símbolos es la siguiente:

TT = designador de datos SNOWTAM = SW;

AA = designador geográfico de los Estados, p. ej., LF = Francia, EG = Reino Unido —

[véase *Indicadores de lugar* (Doc 7910), Parte 2 — Índice de las letras de nacionalidad para los indicadores de lugar];

iiii = número de serie del SNOWTAM expresado por un grupo de cuatro dígitos;

CCCC = indicador de lugar de cuatro letras correspondiente al aeródromo al que se refiere el SNOWTAM [véase *Indicadores de lugar* (Doc 7910)];

MMYYGGgg = fecha/hora de la observación/medición, de manera que:

MM = mes, o sea enero = 01, diciembre = 12

YY = día del mes

GGgg = horas (GG) y minutos (gg) UTC;

(BBB) = grupo facultativo para designar:

Una corrección, en caso de error, de un SNOWTAM difundido previamente con el mismo número de serie = COR.

Nota 1.— Los paréntesis en (BBB) significan que se trata de un grupo facultativo.

Nota 2.— Cuando se presenten informes de más de una pista y se indique la fecha y hora de observación/~~medición~~ evaluación para cada pista por medio de una Casilla B repetida, en el campo que se indica abreviado (MMYYGGgg) se ingresará la última fecha/hora de observación/ ~~medición~~ evaluación).

Ejemplo: Encabezamiento abreviado del SNOWTAM núm. 149 de Zurich, medición/observación del 7 de noviembre a las 0620 UTC:

SWLS0149 LSZH 11070620

Nota. — Los grupos de información van separados por un espacio, como se indica en el ejemplo.

g) El texto "SNOWTAM" en el formato de SNOWTAM y el número de serie SNOWTAM en un grupo de cuatro dígitos se separará con un espacio, por ejemplo: SNOWTAM 0124.

~~g~~h) Para facilitar la lectura del mensaje SNOWTAM, se incluye una señal de cambio de línea a continuación del número de serie SNOWTAM, a continuación de la Casilla A y a continuación de la sección de cálculo de la performance del avión.

~~h~~i) Al informar sobre más de una pista, repítase la información en la sección sobre el cálculo de la performance del avión desde la fecha y hora de la observación para cada pista antes de la información en la sección relativa a la toma de conciencia de la situación.

~~i~~j) La información obligatoria es:

1) INDICADOR DE LUGAR DEL AERÓDROMO;
2) FECHA Y HORA DE LA OBSERVACIÓN;
3) NÚMERO ~~MÁS BAJO~~ DE DESIGNADOR DE PISTA MÁS BAJO;
4) CLAVE DE ESTADO DE LA PISTA PARA CADA TERCIO; y
5) DESCRIPCIÓN DEL ESTADO DE CADA TERCIO DE LA PISTA (cuando se notifica la clave de estado de la pista (RWYCC) 1- 5)

2. *Sección* sobre *el cálculo de la performance del avión*

Casilla A — Indicador de lugar del aeródromo (indicador de lugar de cuatro letras).

Casilla B — Fecha y hora de la observación (grupo fecha/hora de 8 cifras indicando la hora de observación en la secuencia mes, día, hora y minutos en UTC).

Casilla C — Número más bajo de designador de pista (nn[L] *o* nn[C] *o* nn[R])

Nota.— Se inserta un solo designador de pista por cada pista y siempre el número más bajo.

Casilla D — Clave del estado de la pista para cada tercio de la pista. Se inserta un solo dígito (0, 1, 2, 3, 4, 5 o 6) por cada tercio de pista, separado por una barra oblicua (n/n/n).

Casilla E — Porcentaje de cobertura para cada tercio de la pista. Cuando se proporcione, insértese 25, 50, 75 ó 100 para cada tercio de pista separado por una línea oblicua ([n]nn/[n]nn/[n]nn).

Nota 1. — Se proporciona esta información sólo cuando se haya notificado el estado de la pista para cada tercio de la pista (Casilla D) como distinto de 6 y exista una descripción del estado para cada tercio de la pista (Casilla G) que se haya notificado como distinta de SECA.

Nota 2. — Se indicará que el estado de la pista no se notificó insertando "NR" para el(los) tercio(s) de pista que corresponda.

Casilla F — Espesor del contaminante suelto para cada tercio de pista. Cuando se proporcione, insértese en milímetros para cada tercio de pista separado por una barra oblicua (nn/nn/nn o nnn/nnn/nnn).

Nota 1. — Esta información sólo se notifica para los siguientes tipos de contaminación:

— agua estancada, valores que se notificarán 04, luego el valor determinado. Los cambios significativos de 3 mm hasta 15 mm inclusive;

— nieve fundente, valores que se notificarán 03, luego el valor determinado. Los cambios significativos de 3 mm hasta 15 mm inclusive;

— nieve mojada, valores que se notificarán 03, luego el valor determinado. Cambios significativos de 5 mm; y.

— nieve seca, valores que se notificarán 03, luego el valor determinado. Cambios significativos de 20 mm.

Nota 2. — Se indicará que el estado de la pista no se notificó insertando "NR" para el(los) tercio(s) de pista que corresponda.

Casilla G — Descripción del estado para cada tercio de la pista. Insértese una de las siguientes descripciones del estado para cada tercio de la pista, separado por una línea oblicua.

NIEVE COMPACTA
NIEVE SECA
NIEVE SECA SOBRE NIEVE COMPACTA
NIEVE SECA SOBRE HIELO
ESCARCHADA
HIELO
NIEVE FUNDENTE
AGUA ESTANCADA
AGUA SOBRE NIEVE COMPACTA
MOJADO
HIELO MOJADO
NIEVE MOJADA
NIEVE MOJADA SOBRE NIEVE COMPACTA
NIEVE MOJADA SOBRE HIELO

SECA (se notificará sólo cuando no hay ningún contaminante)

Nota. — Se indicará que el estado de la pista no se notificó insertando "NR" para el(los) tercio(s) de pista que corresponda.

Casilla H — Anchura de la pista a la cual se aplican las claves de estado de la pista. Insértese la anchura en metros si ésta es inferior a la publicada.

3. *Sección relativa a la toma de conciencia de la situación*

Nota 1. — Los elementos en la sección relativa a la toma de conciencia de la situación finalizan con un punto aparte.

Nota 2.— Los elementos en la sección relativa a la toma de conciencia de la situación para los cuales no existe información, o donde las circunstancias condicionales para la publicación no se cumplen, se omiten por completo.

Casilla I — Longitud de pista reducida. Insértense el designador de pista que corresponda y la longitud disponible en metros (por ejemplo: RWY nn [L] *o* nn [C] *o* nn [R] REDUCIDA A [n]nnn).

Nota.— Esta información es condicional cuando se ha publicado un NOTAM con un nuevo conjunto de distancias declaradas.

Casilla J — Ventisca de nieve en la pista. Cuando se notifique, insértese VENTISCA DE NIEVE.

Casilla K — Arena suelta en la pista. Cuando se notifique arena suelta en la pista, insértese el designador de pista más bajo y, dejando un espacio, anótese "ARENA SUELTA" (RWY nn *o* RWY nn[L] *o* nn[C] *o* nn[R] ARENA SUELTA).

Casilla L — Tratamiento con sustancias químicas en la pista. Cuando se haya notificado que se aplicó un tratamiento con sustancias químicas, insértese el designador de pista más bajo y, dejando un espacio, anótese "TRATADA QUÍMICAMENTE" (RWY nn *o* RWY nn[L] *o* nn[C] *o* nn[R] TRATADA QUÍMICAMENTE).

Casilla M — Bancos de nieve en la pista. Cuando se notifique la presencia de bancos de nieve críticos en la pista, insértese el designador de pista más bajo y, dejando un espacio, anótese "BANCO DE NIEVE" seguido de un espacio y de izquierda "L" o derecha "R" o ambos lados "LR", seguido de la distancia en metros con respecto al borde de la pista, separado por un espacio FM CL (RWY nn *o* RWY nn[L] *o* nn[C] *o* nn[R] BANCO DE NIEVE Lnn *o* Rnn *o* LRnn FM CL).

Casilla ~~O~~N — Bancos de nieve en ~~la~~ una calle de rodaje. Cuando se notifique la presencia de bancos de nieve críticos en una calle de rodaje, insértese el designador de calle de rodaje y, dejando un espacio, anótese "BANCO DE NIEVE" ~~seguido de un espacio y de izquierda "L" o derecha "R" o ambos lados "LR", seguido de la distancia en metros con respecto al borde separado por un espacio FM CL (TWY [nn]n BANCO DE NIEVE Lnn *o* Rnn *o* LRnn FM CL)~~.

Casilla ~~N~~O — Bancos de nieve adyacentes a la pista. Cuando se notifiquen bancos de nieve que penetren el perfil de altura en el plan para la nieve del aeródromo, insértese el designador de pista más bajo y "BANCOS DE NIEVE ADY" (RWY nn *o* RWY nn[L] *o* nn[C] *o* nn[R] BANCOS DE NIEVE ADY).

Casilla P — Condiciones de la calle de rodaje. Cuando se notifique que el estado de la calle de rodaje es ~~resbaladizo o~~ deficiente, insértese el designador de calle de rodaje y, dejando un espacio, anótese "DEFICIENTE" (TWY [n *o* nn] DEFICIENTE *o* DEFICIENTES TODAS LAS TWYS).

Casilla R — Condiciones de la plataforma. Cuando se notifique que el estado de la plataforma es ~~resbaladizo o insatisfactorio~~deficiente, insértese el designador de plataforma y, dejando un espacio, anótese "DEFICIENTE" (PLATAFORMA [nnnn] DEFICIENTE *o* DEFICIENTES TODAS LAS PLATAFORMAS).

Casilla S — Coeficiente de rozamiento medido. Cuando se notifique, insértese el coeficiente de rozamiento y el dispositivo de medición del rozamiento.

Nota.— Esto se notificará sólo para los Estados que cuentan con un programa establecido para medir el rozamiento de las pistas utilizando ~~equipo~~ un aparato de medición del rozamiento aprobado por el Estado.

Casilla T — Observaciones en lenguaje claro.

EJEMPLO DE FORMATO SNOWTAM QUE HA SIDO LLENADO

Ejemplo de SNOWTAM 1

GG EADBZQZX EADNZQZX EADSZQZX
~~070645~~170100 EADDYNYX
SWEA0149 EADD 02170055
(SNOWTAM 0149
EADD
02170055 09L 5/5/5 100/100/100 NR/NR/NR NIEVE MOJADA/MOJADA/MOJADA)

Ejemplo de SNOWTAM 2

GG EADBZQZX EADNZQZX EADSZQZX
~~070645~~170140 EADDYNYX
~~SWEA0149~~ SWEA0150 EADD ~~02170055~~ 02170135
(SNOWTAM 0150
EADD
02170055 09L 5/5/5 100/100/100 NR/NR/NR NIEVE MOJADA/MOJADA/MOJADA
~~EADD~~ 02170135 09R 5/4/3 100/50/75 NR/06/06 MOJADA/NIEVE FUNDENTE/NIEVE FUNDENTE)

Ejemplo de SNOWTAM 3

GG EADBZQZX EADNZQZX EADSZQZX
~~070645~~ 170229 EADDYNYX
~~SWEA0149~~ SWEA0151 EADD ~~02170055~~02170225
(SNOWTAM 0151
EADD
02170055 09L 5/5/5 100/100/100 NR/NR/NR NIEVE MOJADA/MOJADA/MOJADA
~~EADD~~ 02170135 09R 5/4/3 100/50/75 NR/06/06 MOJADA/NIEVE FUNDENTE/NIEVE FUNDENTE
~~EADD~~ 02170225 09C 3/2/1 75/100/100 06/12/12 NIEVE FUNDENTE/NIEVE MOJADA/NIEVE MOJADA)
RWY 09L BANCO DE NIEVE R20 FM CL. RWY 09R BANCOS DE NIEVE ADY. TWY B DEFICIENTE. PLATAFORMA NORTE DEFICIENTE

Ejemplo de SNOWTAM 4

GG EADBZQZX EADNZQZX EADSZQZX
~~070645~~ 170350 EADDYNYX
SWEA0149 SWEA0152 EADD ~~02170055~~ 02170345
(SNOWTAM 0152
EADD
02170345 09L 5/5/5 100/100/100 NR/NR/NR NIEVE MOJADA/MOJADA/MOJADA
~~EADD~~ 02170134 09R 5/4/3 100/50/75 NR/06/06 MOJADA/NIEVE FUNDENTE/NIEVE FUNDENTE
~~EADD~~ 02170225 09C 3/2/1 75/100/100 06/12/12 NIEVE FUNDENTE/NIEVE MOJADA/NIEVE MOJADA 35
VENTISCA DE NIEVE. RWY 09L ARENA SUELTA. RWY 09R TRATADA QUÍMICAMENTE. RWY 09C TRATADA QUÍMICAMENTE.)

_____

Nota editorial.— El texto del Apéndice 5 se traslada desde el Apéndice 3 del Anexo 15.

APÉNDICE ~~3~~ 5. FORMATO DE ASHTAM

(véase el Capítulo 5, 5.2.45)

(Encabezamiento COM)	(INDICADOR DE PRIORIDAD)	(INDICADORES DE DESTINATARIO)[1]			
	(FECHA Y HORA DE DEPÓSITO)		(INDICADOR DEL INICIADOR)		
(Encabezamiento abreviado)	(NÚMERO DE SERIE VA*[2]) V A *2 *2		(INDICADOR DE LUGAR)	FECHA/HORA DE EXPEDICIÓN	(GRUPO FACULTATIVO)

ASHTAM	(NÚMERO DE SERIE)	
(REGIÓN DE INFORMACIÓN DE VUELO AFECTADA)		A)
(FECHA/HORA (UTC) DE LA ERUPCIÓN)		B)
(NOMBRE Y NÚMERO DEL VOLCÁN)		C)
(LATITUD/LONGITUD O RADIAL DEL VOLCÁN O DISTANCIA DESDE LA AYUDA PARA LA NAVEGACIÓN)		D)
(NIVEL DE CÓDIGO DE COLORES DE ALERTA PARA VOLCANES, INCLUIDOS LOS NIVELES ANTERIORES, DE HABERLOS)[3]		E)
(EXISTENCIA Y EXTENSIÓN HORIZONTAL/VERTICAL DE LA NUBE DE CENIZAS VOLCÁNICAS)[4]		F)
(SENTIDO EN QUE SE MUEVE LA NUBE DE CENIZAS)[4]		G)
(RUTAS AÉREAS O TRAMOS DE RUTAS AÉREAS Y NIVELES DE VUELO AFECTADOS)		H)
(ESPACIO AÉREO O RUTAS O TRAMOS DE RUTAS AÉREAS CERRADOS Y RUTAS ALTERNATIVAS DISPONIBLES)		I)
(FUENTE DE LA INFORMACIÓN)		J)
(OBSERVACIONES EN LENGUAJE CLARO)		K)

NOTAS:

1. Véase también el Apéndice 5 sobre los indicadores de destinatario utilizados en los sistemas de distribución predeterminada.
2. *Pónganse las letras de nacionalidad OACI del Doc 7910 de la OACI, Parte 2.
3. Véase el párrafo 3.5.
4. El asesoramiento sobre la existencia, extensión y movimiento de la nube de cenizas volcánicas, casillas G y H, puede obtenerse de los centros de avisos de cenizas volcánicas responsables de la FIR en cuestión.
5. Los títulos indicados entre paréntesis () no se transmiten.

FIRMA DEL EXPEDIDOR *(no se transmite)*

1. INSTRUCCIONES PARA LLENAR EL FORMATO DE ASHTAM

1 *Generalidades*

1.1 El ASHTAM proporciona información sobre el estado de actividad de un volcán cuando un cambio en la actividad volcánica tiene o se prevé que tenga importancia para las operaciones. La información se suministra utilizando los niveles de alerta por código de colores para los volcanes que se indican en 3.5.

1.2 En caso de erupción volcánica que produce una nube de cenizas de importancia para las operaciones, el ASHTAM también proporciona información sobre la ubicación, extensión y movimiento de la nube de cenizas y las rutas aéreas y niveles de vuelo afectados.

1.3 La expedición de un ASHTAM dando información sobre una erupción volcánica, de conformidad con la sección 3, **no** debería retrasarse hasta disponer de toda la información completa de A) a K) sino que debería expedirse inmediatamente después de recibir notificación de que ha ocurrido o se prevé que ocurra una erupción, o de que ha ocurrido o se prevé que ocurra un cambio de importancia para las operaciones en el estado de actividad de un volcán, o de que se haya comunicado la existencia de una nube de cenizas. Cuando se previera una erupción y por lo tanto no hubiera evidencia en ese momento de la existencia de nube de cenizas, deberían llenarse las casillas A) a E) e indicar respecto de las casillas F) a I) que "no se aplica". Análogamente, si se notifica una nube de cenizas volcánicas mediante aeronotificación especial, etc. pero no se sabe en ese momento cuál es el volcán originador, el ASHTAM debería expedirse en principio mencionando en las casillas A) a E) las palabras "se desconoce", y las casillas F) a K) deberían llenarse según corresponda basándose en la aeronotificación especial hasta que se reciba más información. En otras circunstancias, en caso de no disponer de la información concreta para alguna de las casillas A) a K) se colocará "NIL".

1.4 El período máximo de validez de los ASHTAM es de 24 horas. ~~Deben expedirse~~ Se expedirán nuevos ASHTAM cuando cambie el nivel de la alerta.

2. *Encabezamiento abreviado*

2.1 Después del encabezamiento habitual de las comunicaciones AFTN se incluye el encabezamiento abreviado "TT Aaiiii CCCC MMYYGGgg (BBB)" para facilitar el procesamiento automático de los mensajes ASHTAM en los bancos de datos computarizados. La explicación de los símbolos es la siguiente:

TT = designador de datos ASHTAM = VA;

AA = designador geográfico de los Estados; p.ej., NZ = Nueva Zelandia [véase *Indicadores de lugar (Doc 7910), Parte 2 — Índice de las letras de nacionalidad para los indicadores de lugar)*];

iiii = número de serie del ASHTAM expresado por un grupo de cuatro cifras;

CCCC = indicador de lugar de cuatro letras correspondiente a la región de información de vuelo en cuestión [véanse los *Indicadores de lugar* (Doc 7910), Parte 5, direcciones de los centros a cargo de las FIR/UIR)];

MMYYGGgg = fecha/hora del informe, donde:

MM = mes, p.ej. enero = 01, diciembre = 12

YY = día del mes

GGgg = horas (GG) y minutos (gg) UTC;

(BBB) = Grupo facultativo para corregir un mensaje ASHTAM difundido previamente con el mismo número de serie = COR.

Nota.— Los paréntesis en (BBB) indican que se trata de un grupo facultativo.

Ejemplo: Encabezamiento abreviado del ASHTAM correspondiente a la FIR oceánica Auckland, informe del 7 de noviembre a las 0620 UTC:

VANZ0001 NZZO 11070620

3. *Contenido del ASHTAM*

3.1 *Casilla A* — Región de información de vuelo afectada, equivalente en lenguaje claro del indicador de lugar anotado en el encabezamiento abreviado, en este ejemplo "FIR oceánica Auckland."

3.2 *Casilla B* — Fecha y hora (UTC) de la primera erupción.

3.3 *Casilla C* — Nombre del volcán y número del volcán según figura en el *Manual sobre nubes de cenizas volcánicas, materiales radiactivos y sustancias químicas tóxicas* (Doc 9691), Apéndice H, de la OACI y en el Mapa mundial de los volcanes y de las principales características aeronáuticas.

3.4 *Casilla D* — Latitud/longitud del volcán en grados enteros o radial y distancia desde el volcán hasta la ayuda para la navegación (según figura en el *Manual sobre nubes de cenizas volcánicas, materiales radiactivos y sustancias químicas tóxicas* (Doc 9691), Apéndice H de la OACI y en el Mapa mundial de los volcanes y de las principales características aeronáuticas).

3.5 *Casilla E* — Código de colores para indicar el nivel de alerta de la actividad volcánica, niveles previos de alerta por código de colores, expresado así:

Nivel de alerta por código de colores	Estado de actividad del volcán
ALERTA VERDE	Volcán en estado normal no eruptivo. *o después de un cambio a partir de un nivel de alerta superior:* Se considera que la actividad volcánica terminó y el volcán ha vuelto a su estado normal no eruptivo.
ALERTA AMARILLA	El volcán está dando señales de un grado elevado de agitación que sobrepasa niveles de fondo conocidos. *o después de un cambio a partir de un nivel de alerta superior:* La actividad volcánica ha disminuido en forma importante, pero sigue vigilándose de cerca para detectar un posible nuevo aumento de actividad.
ALERTA NARANJA	El volcán exhibe una agitación intensa que hace aumentar la probabilidad de erupción. *o* Ya se inició la erupción volcánica con poca o ninguna emisión de cenizas [*se especifica la altura del penacho de cenizas de ser posible*].

ALERTA ROJA	Se pronostica que la erupción es inminente con posibilidad de emisiones importantes de cenizas a la atmósfera. *o* Ya se inició la erupción con emisiones importantes de cenizas a la atmósfera [*se especifica la altura del penacho de cenizas de ser posible*].

Nota.— El nivel de alerta en código de colores indicando el estado de actividad del volcán y todo cambio con relación al estado de actividad anterior debería ser información proporcionada al centro de control de área por el organismo vulcanológico correspondiente del Estado en cuestión, p.ej. "ALERTA ROJA DESPUÉS DE AMARILLA" O "ALERTA VERDE DESPUÉS DE NARANJA".

3.6 *Casilla F* — Si se notifica una nube de cenizas volcánicas de importancia para las operaciones, indíquese la extensión horizontal y la base/cima de la nube de cenizas utilizando la latitud/longitud (en grados enteros) y las altitudes en miles de metros (pies) o el radial y la distancia respecto al volcán originador. La información puede basarse inicialmente sólo en una aeronotificación especial pero la información posterior puede ser más detallada gracias al aporte de la oficina de vigilancia meteorológica responsable o del centro de avisos de cenizas volcánicas.

3.7 *Casilla G* — Indíquese el sentido pronosticado de movimiento de la nube de cenizas a niveles seleccionados a partir de la información de la oficina de vigilancia meteorológica responsable o del centro de avisos de cenizas volcánicas.

3.8 *Casilla H* — Indíquense las rutas aéreas y tramos de rutas y niveles de vuelo afectados o que se prevé resultarán afectados.

3.9 *Casilla I* — Indíquense los espacios aéreos, rutas aéreas o tramos de rutas aéreas cerrados y las rutas alternativas disponibles.

3.10 *Casilla J* — Fuente de la información, p.ej. "aeronotificación especial" u "organismo vulcanológico", etc. La fuente de la información debería indicarse siempre, tanto si ocurrió efectivamente la erupción o se notificó la nube de cenizas como en caso contrario.

3.11 *Casilla K* — Inclúyase en lenguaje claro toda información de importancia para las operaciones además de lo antedicho.

———————

Nota editorial.— Al Apéndice 6 se trasladan las Tablas A8-3 y A8-4 del Apéndice 8 del Anexo 15.

APÉNDICE 6. REQUISITOS DE SUMINISTRO DE ATRIBUTOS DE LOS DATOS SOBGRE EL TERRENO Y LOS OBSTÁCULOS

Tabla ~~A8-3~~A6-1. Atributos del terreno

Atributo del terreno	Obligatorio/Optativo
Zona de cobertura	Obligatorio
Identificador del iniciador de los datos	Obligatorio
Identificador de la fuente de datos	Obligatorio
Método de adquisición	Obligatorio
Espaciado entre puestos	Obligatorio
Sistema de referencia horizontal	Obligatorio
Resolución horizontal	Obligatorio
Exactitud horizontal	Obligatorio
Nivel de confianza horizontal	Obligatorio
Posición horizontal	Obligatorio
Elevación	Obligatorio
Referencia de la elevación	Obligatorio
Sistema de referencia vertical	Obligatorio
Resolución vertical	Obligatorio
Exactitud vertical	Obligatorio
Nivel de confianza vertical	Obligatorio
Tipo de superficie	Optativo
Superficie registrada	Obligatorio
Nivel de penetración	Optativo
Variaciones conocidas	Optativo
Integridad	Obligatorio
Marcación de la fecha y la hora	Obligatorio
Unidad de medida utilizada	Obligatorio

Tabla ~~A8-4~~A6-2. Atributos de los obstáculos

Atributos de los obstáculos	Obligatorio/Optativo
Zona de cobertura	Obligatorio
Identificador del iniciador de los datos	Obligatorio
Identificador de la fuente de datos	Obligatorio
Método de adquisición	Obligatorio
Espaciado entre puestos	Obligatorio
Sistema de referencia horizontal	Obligatorio
Resolución horizontal	Obligatorio
Exactitud horizontal	Obligatorio
Extensión horizontal	Obligatorio
Sistema de referencia horizontal	Obligatorio
Elevación	Obligatorio
Altura	Optativo
Exactitud vertical	Obligatorio
Nivel de confianza vertical	Obligatorio
Resolución vertical	Obligatorio
Sistema de referencia vertical	Obligatorio
Tipo de obstáculo	Obligatorio
Tipo de geometría	Obligatorio
Integridad	Obligatorio
Marcación de la fecha y la hora	Obligatorio
Unidad de medida utilizada	Obligatorio
Operaciones	Optativo
Efectividad	Optativo
Iluminación	Obligatorio

Nota editorial.— El texto del Apéndice 7 se traslada desde el Apéndice 5 del Anexo 15.

APÉNDICE ~~5~~ 7. SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN PREDETERMINADA PARA LOS NOTAM

(Véase el Capítulo 5, 5.3.4.2, y el Anexo 10, Volumen II, Capítulo 4, 4.4.14)

1. El sistema de distribución predeterminada prevé que los NOTAM que llegan (incluidos los SNOWTAM y ASHTAM) sean canalizados por la AFS directamente hacia los destinatarios designados que han sido predeterminados por el país receptor interesado mientras en forma concurrente son encaminados hacia la oficina NOTAM internacional para fines de verificación y control.

2. Los indicadores de destinatario de esos destinatarios designados se forman del modo siguiente:

1) *Primera y segunda letras:*

Las dos primeras letras del indicador de lugar del centro de comunicaciones de la AFS asociado con la oficina NOTAM internacional pertinente del país receptor.

2) *Tercera y cuarta letras:*

Las letras "ZZ" indicando la necesidad de distribución especial.

3) *Quinta letra:*

La quinta letra marca la diferencia entre NOTAM (letra "N"), SNOWTAM (letra "S") y ASHTAM (letra "V").

4) *Sexta y séptima letras:*

Las letras sexta y séptima, ambas tomadas de la serie A-Z, denotan las listas de distribución nacional o internacional que ha de utilizar el centro receptor de la AFS.

Nota.— Las letras quinta, sexta y séptima remplazan al designador YNY de tres letras que en el sistema de distribución normal denota una oficina NOTAM internacional.

5) *Octava letra:*

La letra en octava posición será la letra de relleno "X" que sirve para completar el indicador de destinatario de ocho letras.

3. Los Estados informarán a los países de los cuales reciben NOTAM cuáles son las letras sexta y séptima que han de emplearse en las distintas circunstancias a fin de asegurar el encaminamiento correcto.

———————

Nota editorial.— El texto del Apéndice 8 se traslada desde el Apéndice 8 del Anexo 15.

APÉNDICE 8. REQUISITOS PARA LOS DATOS SOBRE EL TERRENO Y LOS OBSTÁCULOS

(Véase el Anexo 15, Capítulo 5)

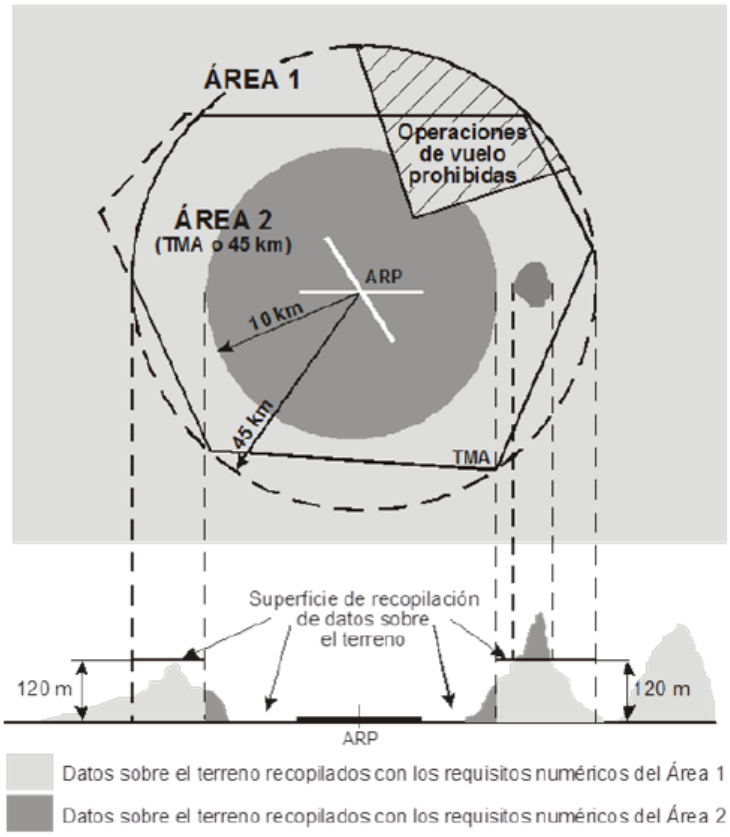

Figura A8-1. Superficies de recopilación de datos sobre el terreno — Área 1 y Área 2

1. En la zona que se abarca dentro de los 10 km de radio desde el ARP, los datos sobre el terreno se ajustarán a los requisitos numéricos del Área 2.
2. En la zona entre los 10 km y los límites del de laTMA o 45 km del radio (el que sea menor), los datos sobre el terreno que penetran 120 m del plano horizontal por encima de la elevación más baja de la pista, se ajustarán a los requisitos numéricos del Área 2.
3. En la zona entre los 10 km y los límites del de laTMA o 45 km del radio (el que sea menor), los datos sobre el terreno que no penetran 120 m del plano horizontal por encima de la elevación más baja de la pista, se ajustarán a los requisitos numéricos del Área 1.
4. En los sectores del Área 2 en que están prohibidas las operaciones de vuelo a causa de terreno muy alto u otras restricciones o reglamentaciones locales, los datos sobre el terreno se ajustarán a los requisitos numéricos del Área 1.

Nota. — Los requisitos numéricos de datos sobre el terreno para las Áreas 1 y 2 figuran en la Tabla A8-1el Apéndice 1.1.

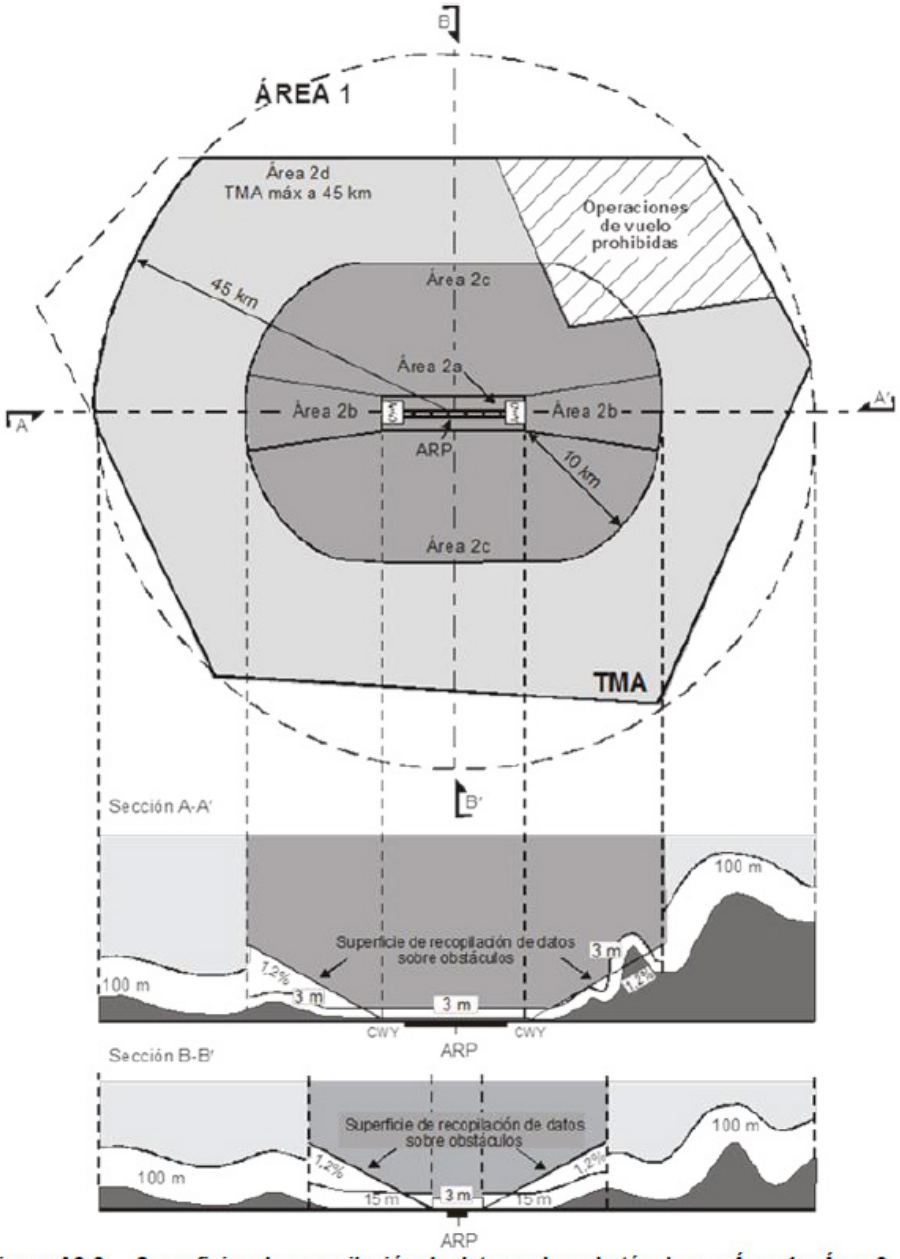

Figura A8-2. Superficies de recopilación de datos sobre obstáculos — Área 1 y Área 2

1. Los datos sobre obstáculos se recopilarán y registrarán de conformidad con los requisitos numéricos del Área 2 que se especifican en la Tabla A8-2 el Apéndice 1:

2. En los sectores del Área 2 en que se prohíben operaciones de vuelo a causa de terrenos muy altos u otras restricciones o reglamentaciones locales, los datos sobre los obstáculos se identificarán y registrarán de conformidad con los requisitos del Área 1.

3. Los datos sobre cada obstáculo dentro del Área 1 que tenga una altura por encima del suelo de 100 m o más, se recopilarán y registrarán en el conjunto de datos de conformidad con los requisitos numéricos del Área 1 especificados en la Tabla A8-2Apéndice 1.

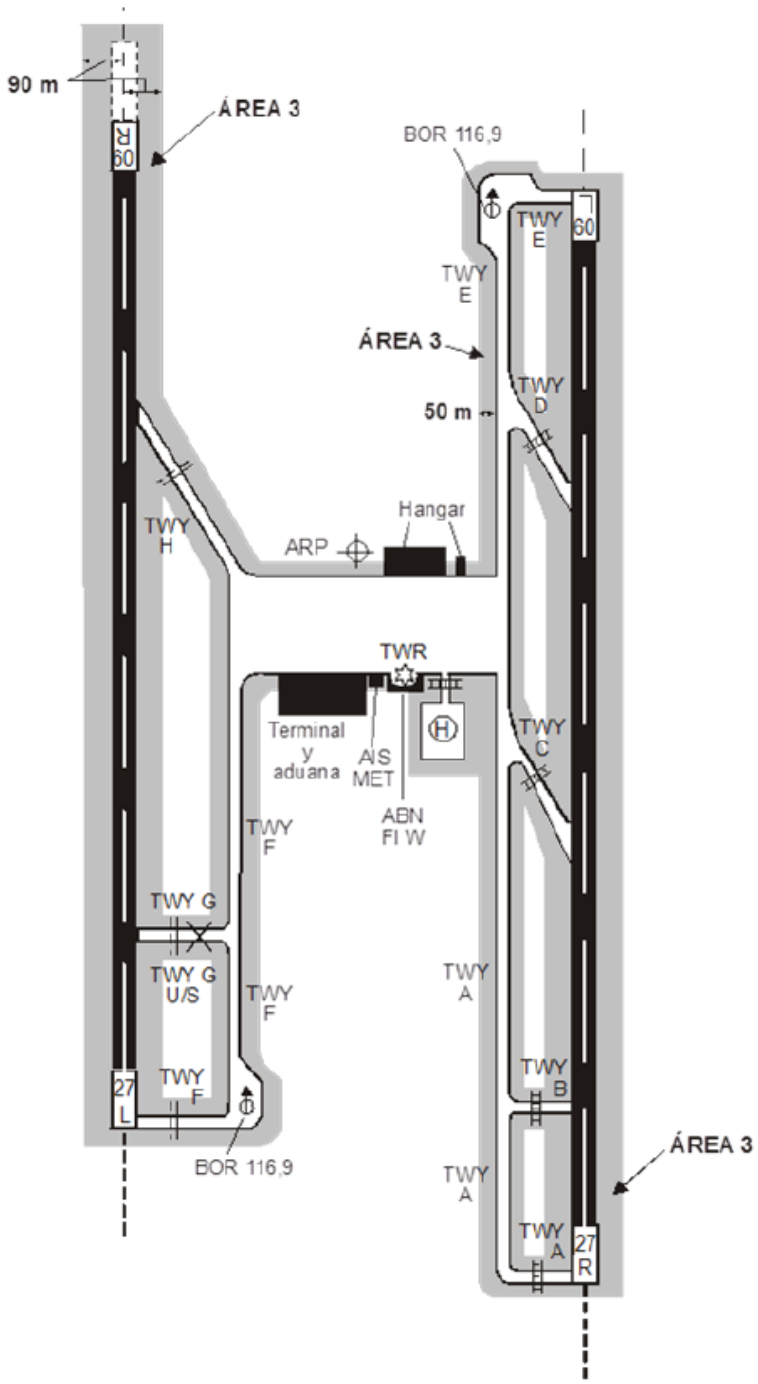

Figura A8-3. Superficie de recopilación de datos sobre el terreno y los obstáculos — Área 3

1. Los datos sobre el terreno y los obstáculos en el Área 3 se ajustarán a los requisitos numéricos especificados en ~~la Tabla A8-1 y Tabla A8-2, respectivamente~~ el Apéndice 1.

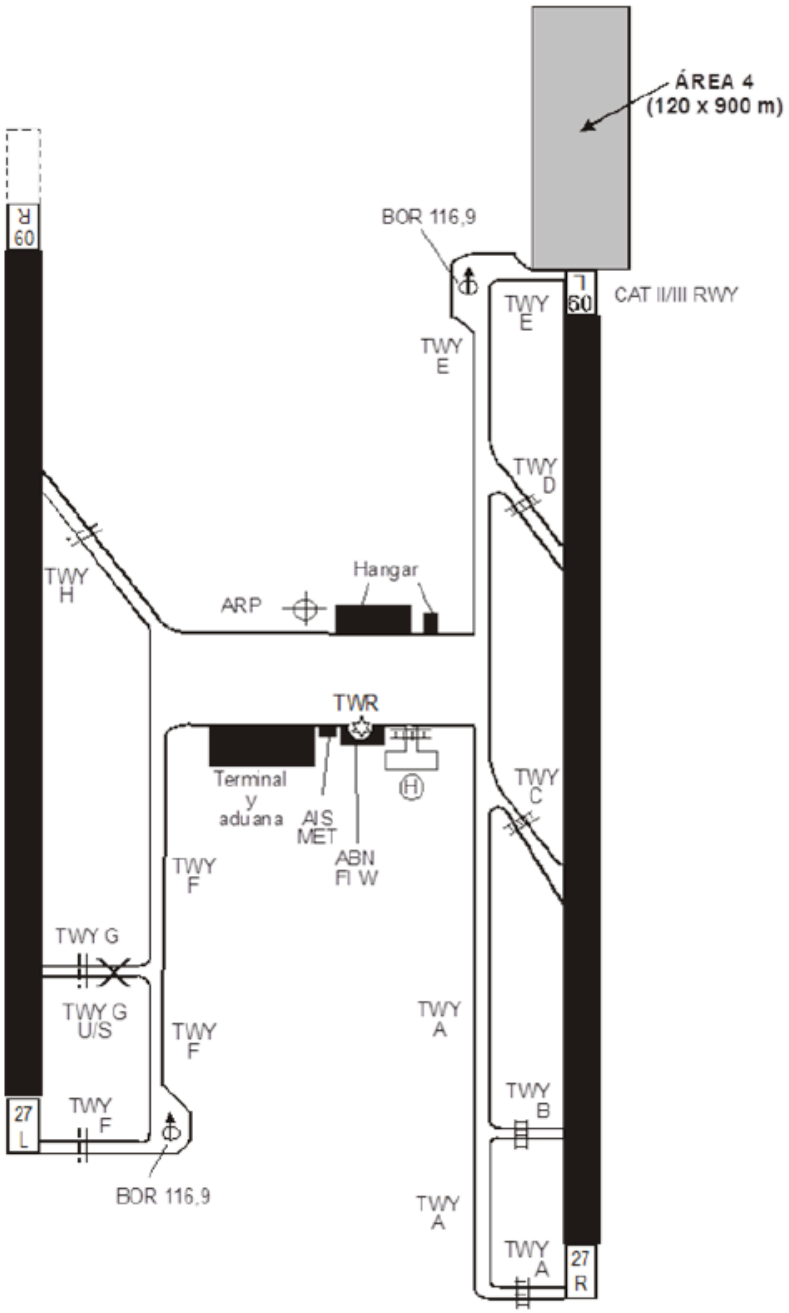

Figura A8-4. Superficie de recopilación de datos sobre el terreno y los obstáculos — Área 4

Los datos sobre el terreno y los obstáculos en el Área 4 se ajustarán a los requisitos numéricos especificados en ~~las Tablas A8-1 y A8-2, respectivamente~~ el Apéndice 1.

~~*Nota.— El Área 4 puede ampliarse de conformidad con 10.1.2.*~~

— — — — — — — —

ATTACHMENT B

(English only)

IMPLEMENTATION TASK LIST AND OUTLINE OF GUIDANCE MATERIAL IN RELATION TO AMENDMENT 2 TO THE PANS-AERODROMES, DOC 9981

1. IMPLEMENTATION TASK LIST

1.1 Essential steps to be followed by a State to implement the proposed amendment to the PANS-Aerodromes, Doc 9981:

a) conduct a gap analysis between the new ICAO provisions and national regulatory framework;

b) identification of the rule-making process necessary to transpose the new ICAO provisions into national regulations, where necessary;

c) drafting the necessary modifications to the national regulations;

d) official adoption of the national regulations and means of compliance;

e) establishment of a national implementation plan that takes into account the new ICAO provisions;

f) training of relevant aerodrome personnel prior to implementation of the new provisions;

g) implementation of the new national regulations by aerodrome operators;

h) modification of oversight framework according to the new national regulations;

i) oversight by the State of the implementation of the regulations; and

j) publication of significant differences, if any, in the State's AIP.

2. STANDARDIZATION PROCESS

2.1 Approval date: [*] June 2018

2.2 Applicability date: 8 November 2018 for the element concerning taxiway shoulder dimensions.

2.3 Applicability date: 5 November 2020 for the element concerning changes to the SNOWTAM provisions.

2.4 Embedded applicability date(s): N/A

3. **SUPPORTING DOCUMENTATION**

3.1 **ICAO documentation**

Title	**Type (PANS/TI/Manual/Circ)**	**Planned publication date**
Aerodrome Design Manual, Part 1 — *Runways* (Doc 9157)	Updated guidance	November 2018
Aerodrome Design Manual, Part 2 — *Taxiways, Aprons and Holding Bays* (Doc 9157)	Updated guidance	November 2018
Procedures for Air Navigation Services — Aeronautical Information Management (PANS-AIM) (Doc 10066)	PANS	November 2018

3.2 **External documentation**

Title	**External Organization**	**Publication date**
N/A		

4. **IMPLEMENTATION ASSISTANCE TASKS**

Title	**Global**	**Regional**
Regional workshop on implementation of global reporting format		ICAO Regional Offices
Workshops		RASGs, RSOOs, COSCAPs
		AIM Regional Conferences

5. **UNIVERSAL SAFETY OVERSIGHT AUDIT PROGRAMME (USOAP)**

5.1 No new protocol questions (PQs) are required. However, a number of related PQs will need revision of ICAO references for review of evidence.

— — — — — — — —

ATTACHMENT C

(English only)

IMPACT ASSESSMENT IN RELATION TO

AMENDMENT 2 TO THE PANS-AERODROMES (DOC 9981)

1. **INTRODUCTION**

1.1 Amendment 2 to the PANS-Aerodromes contains provisions related to taxiway shoulder dimensions and consequential amendment concerning proposed changes to the SNOWTAM format as provided in the proposed new PANS-AIM (Doc 10066).

2. **IMPACT ASSESSMENT**

2.1 **Amendment concerning taxiway shoulder dimensions (8 November 2018 applicability)**

2.1.1 *Safety impact*: Neutral.

2.1.2 *Financial impact*: Positive. Minimal impact for States and industry.

2.1.3 *Security impact*: Nil.

2.1.4 *Environmental impact*: Positive. Updated and improved specifications will preclude overdesign/overprovisions and constitute to a more environmentally-efficient use of land surface; be less dependent on natural resources and lesser use of toxic materials for operations and maintenance.

2.1.5 *Efficiency impact*: More efficient use of land surface, particularly at aerodromes where real estate is at a premium.

2.1.6 *Expected implementation time*: Between two to five years.

2.2 **Consequential amendment concerning proposed changes to the SNOWTAM format as provided in the proposed new PANS-AIM (5 November 2020 applicability)**

2.2.1 *Safety impact*: Positive. The proposed amendment ensures alignment among requirements, as contained in Annex 15, the PANS-AIM (Doc 10066) and the PANS-Aerodromes and avoids misinterpretation. Therefore, there is an indirect benefit in terms of safety.

2.2.2 *Financial impact*: Minimal financial impact for both States and industry.

2.2.3 *Security impact*: No security impact is expected with this proposal.

2.2.4 *Environmental impact*: No environmental impact is expected with this proposal.

2.2.5 *Efficiency impact*: The proposed amendment provides a positive efficiency impact and ensures alignment among requirements, as contained in Annex 15, the PANS-AIM and the PANS-Aerodromes. Requirements are retrieved in a more efficient way as they are cross referenced. The change is, therefore, considered beneficial.

2.2.6 *Expected implementation time*: The expected implementation time will be less than one year from the applicability date of the amendment.

— — — — — — — —

APÉNDICE D

PREÁMBULO DE LA PRIMERA EDICIÓN DE LOS PANS-AIM (DOC 10066)

Insértese lo siguiente en la Tabla A:

Enmienda	***Fuente(s)***	***Asunto***	***Aprobado Aplicable***
Primera edición	Duodécima reunión del Grupo de estudio sobre Servicios de información aeronáutica-Gestión de la información aeronáutica (AIS-AIMSG/12)	Enmienda relativa a: k) la armonización de los procedimientos AIS/AIM; y l) el formato SNOWTAM.	F 8 de noviembre de 2018 5 de noviembre de 2020

— FIN —