



Cuestión 1 del

Orden del Día: Seguimiento a la implantación de la Enmienda al Anexo 15 – Servicio de Información Aeronáutica, del PANS-AIM y de las Conclusiones de las Reuniones Anteriores

Revisión de estatus de implementación a las enmiendas a documentación del AIS

(Presentada por la Secretaría)

| | |
|--|---|
| RESUMEN | |
| La presente nota de estudio contiene temas referidos a la Enmienda 41 al Anexo 15, la Enmienda 1 al Doc. 10066 PANS-AIM, y la disponibilidad del Doc. 8126 – Manual del AIS, en una versión disclaimer. Además, solicita comentarios sobre las acciones, implementadas por los Estados, para sus implantaciones. | |
| Referencias: | |
| <ul style="list-style-type: none">• Anexo 15, Servicio de Información Aeronáutica• Doc 10066 – PANS-AIM• Doc. 8126 – Manual del AIS (Versión Disclaimer) | |
| Objetivos estratégicos de la OACI: | <i>A – Seguridad Operacional</i> <i>B – Capacidad y eficiencia</i> |

1. Introducción

1.1 La Enmienda 42 al Anexo 15 de la OACI, postergó la entrada en vigencia de la nueva definición de SNOWTAM, mediante comunicación remitida el 30 de julio de 2020.

1.2 La Enmienda 1 al Doc. 10066 fue comunicada por la OACI, mediante la carta de referencia AN 2/33.1-20/26, el 8 de junio del 2020.

1.3 La OACI puso a disposición de los Estados la séptima edición del Doc. 8126 – Manual del AIS, aún en versión disclaimer, disponible solo en versión inglés.

2. Discusión

2.1 Debido a la pandemia del COVID-19, la OACI postergó varias enmiendas a los Anexos y PANS que debían entrar en vigencia durante el año 2020. Entre las enmiendas postergadas se encuentra la de la definición de SNOWTAM, la cual fue postergada mediante la Enmienda 42 al Anexo 15, que impacta en el Doc. 10066 PANS-AIM y que también fue enmienda, para incluir la vigencia de la definición del SNOWTAM, así como su nuevo formato, a partir del 4 de noviembre del 2021. Se le da seguimiento al estatus de esta implementación en otra nota de estudio.

Enmienda 1 al Doc. 10066 – PANS-AIM

2.2 La enmienda 1 al Doc. 10066 PANS-AIM, aplicable a partir del 4 de noviembre de 2021 hace referencia a los elementos relacionados con la clasificación de rutas ATS, los criterios aplicables al GBAS Cat II y Cat III, la superficie de tramo visual (VSS) y extremos de ala plegables (FWT), y del 28 de noviembre de 2024 respecto a los elementos relativos al índice de clasificación de pavimentos (PCR).

2.3 La enmienda hace referencia a cambios a las partes del AIP, tal como lo indica la carta de comunicación de la enmienda, en la página 13, 14 y 20, así como al Catálogo de Datos, como se indica en las páginas 15 a la 19. Los Estados podrían incluir comentarios en la Tabla I, adjunta al presente para indicar las acciones emprendidas para cumplir con la Enmienda 1 al Doc. 10066 PANS-AIM.

Doc. 8126 – Manual del AIS

2.4 La Reunión recordará que el continuo crecimiento de la aviación ha aumentado las demandas sobre la capacidad del espacio aéreo y la eficiencia en la prestación de servicios, por lo que enfatiza la necesidad de una mayor equidad en el acceso al espacio aéreo, un mejor acceso a información oportuna y significativa para el apoyo a las decisiones y una mayor autonomía en la toma de decisiones.

2.5 La emisión de la 16ª edición del Anexo 15 fue un paso importante hacia este objetivo y hacia un sistema global de gestión del tránsito aéreo (ATM) integrado y con capacidad de respuesta, se fundamenta en la migración de los servicios de información aeronáutica (AIS) basados en papel y centrados en el producto a la gestión de la información aeronáutica digital y centrada en datos (AIM). Esta edición introdujo requisitos de alto nivel y especificaciones de desempeño para los Estados. Estos requisitos están organizados de manera que la recopilación de datos se desacople de la definición de productos aeronáuticos y facilite la modernización del entorno ATM de acuerdo con los principios de gestión de la información a nivel de todo el sistema (SWIM).

2.6 Otro paso muy importante fue la preparación de los procedimientos para los servicios de navegación aérea - Gestión de la información aeronáutica (PANS-AIM, Doc 10066) que contienen prácticas operativas que son demasiado detalladas para su inclusión en las normas y prácticas recomendadas (SARPS) del Anexo 15. Los PANS-AIM proporcionan un medio para una mayor armonización en el ámbito de la información aeronáutica y se adapta a los requisitos técnicos emergentes.

2.7 La OACI, luego de la reestructuración del Anexo 15 y la emisión de los PANS-AIM, consideró necesario revisar el Manual del AIS para adecuar a los conceptos y requisitos de la Gestión de la Información Aeronáutica. El documento ha sido puesto a disposición de los Estados el presente año, en un formato aún en revisión. El manual ha sido revisado para proporcionar una guía para la implementación exitosa del AIM. Explica las disposiciones contenidas en el Anexo 15 y PANS-AIM, proporciona información básica sobre ciertas especificaciones, ayuda a ilustrar su significado y ejemplifica los medios por los cuales estas especificaciones pueden cumplirse.

2.8 La estructura del Doc. 8126 – Manual del AIS puede observarse en la presentación adjunta a la presente nota de estudio. Adicionalmente, contiene dos plantillas, en Excel, para la verificación del cumplimiento de los SARPs y PANS relacionadas al AIS/AIM, las cuales son incluidas como **Apéndice A** a la nota de estudio.

2.9 Los Estados debieran promover talleres entre el personal AIS/AIM y otros estamentos para socializar el contenido del Doc. 8126 - Manual del AIS y su aplicabilidad.

3. **Acción requerida**

3.1. Se invita a la Reunión a:

- a) tomar nota de la información presentada en la NE;
- b) revisar la información contenida en el Adjunto y Apéndice;
- c) proveer información y comentarios solicitados en el numeral 2.3;
- d) considerar la acción recomendada en el numeral 2.9; y
- e) considerar otras acciones que estimen necesarias.

- FIN -

Adjunto 1

Tabla I de seguimiento del Plan Nacional

| <i>N°</i> | <i>Estados</i> | <i>Plan Nacional</i> | <i>Modulos</i> | <i>Elementos</i> |
|-----------|----------------|---|----------------|----------------------|
| 1 | Argentina | En desarrollo y en coordinación con el ANSP, pero sin informar a la OACI | | |
| 2 | Brasil | Programa SIRIUS. Disponible en el sitio de la DECEA https://sirius.decea.mil.br/ | | |
| 3 | Bolivia | No tienen aún desarrollo. Están consensuando con el ANSP. | | |
| 4 | Chile | Proceso de revisión y actualización del Plan Nacional de Navegación Aérea | | |
| 5 | Colombia | Proceso de revisión y actualización del Plan Nacional de Navegación Aérea – Proceso, adquisición | | |
| 6 | Ecuador | No | | |
| 7 | Guyana | No, están en consulta con el ANSP para el desarrollo del Plan Nacional. Durante este mes van a dar instrucción para mejorar la calidad del personal y vamos a avanzar hacia la implementación. Dejar de lado de el papel para usar las Bases de Datos | | |
| 8 | Panamá | Se ha entregado a Navegación Aérea para proceder | | |
| 9 | Paraguay | Enmiendas a los documentos de la OACI -AIS | | |
| 10 | Perú | Perú ya implemento el PNNA y la misma contiene las mejoras del AIS. SAFETY, Capacidad y Eficiencia El ANSP está en proceso de implementación (e-AIP) | D-AIM | Nueve elementos ASBU |
| 11 | Suriname | El Supervisor no está participando, pero estamos trabajando en el Plan. Respondera posteriormente | | |
| 12 | Uruguay | Aun no está el Plan nacional. Estan haciendo las modificaciones. | | |
| 13 | Venezuela | Tiene el PNNA aprobado. Actualmente | | Fase 2 |

Adjunto 2

Tabla II de seguimiento al Taller Nacional de concienciación sobre la implantación del AIM

| <i>N°</i> | <i>Estados</i> | <i>Taller</i> | <i>Fecha</i> | <i>Asistentes</i> |
|-----------|----------------|--|--------------|-------------------|
| 1 | Argentina | No lo terminaron debido a la Pandemia | | |
| 2 | Brasil | Avanzaron con este tema pero no lo han terminado | | |
| 3 | Bolivia | No tiene ningún avance debido a la pandemia | | |
| 4 | Chile | Modulo de eficiencia del AIS e implantación del AIM – Curso de Mantenición de Eficiencia ARO | | |
| 5 | Colombia | Se ha realizado en reuniones con los directivos y originadores de datos, así como la preparación de catálogos de datos, pero no se han utilizado las presentaciones disponibles en el SAM/AIM/13. Se ha socializado todos los procedimiento del AIS/AIM. | | |
| 6 | Ecuador | Acercamiento con los proveedores pero no un Taller. Hubo cambios de autoridades. | | |
| 7 | Guyana | Han hecho algunos avances, incluyendo la creación de cartas de acuerdos, incluyendo a los principales Aeropuertos. Están en conversaciones con la escuela de capacitación. Para el principal aeropuerto, se ha cumplido el ciclo AIRAC, en la proxima enmeinda se publicara una gran cantidad de información respecto al aeropuerto. | | |
| 8 | Panamá | Para el próximo mes tienen un Taller con AGA para explicar la importancia del e-TOD. Recurrente con el ATCO sobre concienciación sobre el AIS al AIM Se mantiene constante reuniones con las autoridades sobre la importancia del AIM | | |
| 9 | Paraguay | Iniciaron del proceso. Trabajaron muy cerca la parte Normativa y Proveedor. Participaron las autoridades donde se realizo la concieciación | | |
| 10 | Perú | Han trabajado en reuniones con las Autoridades y Directivos. Fruto del mismo es la firma para el e-AIP por parte de CORPAC Talleres a los usuarios serán dos, uno este año, y el otro a inicio del 2022 | | |
| 11 | Suriname | Basicamente, estna trbjando pero lo van a responder debidamente a la Secretaría | | |
| 12 | Uruguay | Previa a la pandemia, un Taller SWIM con la Autoridad. Luego de la SAM/AIM/13, se realizaron reuniones con los directivos, el año pasado, sobre la importancia de la transición del AIS al AIM | | |
| 13 | Venezuela | Planifican los Talleres en el último trimestre de este año. | | |

Apéndice A

ENMIENDA DEL PREÁMBULO DE LOS PANS-AIM (DOC 10066)



International
Civil Aviation
Organization

Organisation
de l'aviation civile
internationale

Organización
de Aviación Civil
Internacional

Международная
организация
гражданской
авиации

منظمة الطيران
المدني الدولي

国际民用
航空组织

Tel.: +1 514-954-8219 ext. 5872

Ref.: AN 2/33.1-20/26

8 de junio de 2020

Asunto: Aprobación de la Enmienda 1 de los *Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Gestión de la información aeronáutica (PANS-AIM, Doc 10066)*

Tramitación: a) aplicar la enmienda a partir del 4 de noviembre de 2021¹ y el 28 de noviembre de 2024²; y b) publicar las diferencias existentes al 4 de noviembre de 2021 y al 28 de noviembre de 2024

Señor/Señora:

1. Tengo el honor de dirigirme a usted para comunicarle que la Comisión de Aeronavegación, actuando por delegación de poderes, aprobó el 10 de marzo de 2020 la Enmienda 1 de los *Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Gestión de la información aeronáutica (PANS-AIM, Doc 10066)* para su aplicación a partir del 4 de noviembre de 2021 respecto a los elementos relacionados con la clasificación de rutas ATS, los criterios aplicables al GBAS Cat II y Cat III, la superficie de tramo visual (VSS) y extremos de ala plegables (FWT), y del 28 de noviembre de 2024 respecto a los elementos relativos al índice de clasificación de pavimentos (PCR). La enmienda fue aprobada por el Presidente del Consejo el 12 de mayo de 2020 en nombre de dicho órgano, de conformidad con el procedimiento establecido. La enmienda se adjunta a la versión electrónica de la presente comunicación que se encuentra en la ICAO-NET (<http://portal.icao.int>), donde podrá acceder a toda la demás documentación pertinente.

2. La Enmienda 1 tiene su origen en las propuestas formuladas para revisar los PANS-AIM, los *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)*, los *Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Aeródromos (PANS-AERÓDROMOS, Doc 9981)*, el Anexo 4 — *Cartas aeronáuticas* y el Anexo 14 — *Aeródromos, Volumen I — Diseño y operación de aeródromos* como resultado del trabajo de la

¹ 4 de noviembre de 2021 para los elementos relacionados con la clasificación de rutas ATS, criterios sobre GBAS Categorías II y III, superficie de tramo visual (VSS) y extremos de ala plegables (FWT).

² 28 de noviembre de 2024 para el índice de clasificación de pavimentos (PCR).

14ª reunión del Grupo de expertos sobre procedimientos de vuelo por instrumentos (IFPP/14) y la tercera reunión del Grupo de expertos sobre diseño y operaciones de aeródromos (ADOP/3).

3. En los Adjuntos B y C se incluyen, respectivamente, una lista de tareas para la aplicación con una reseña de los textos de orientación y la evaluación de las repercusiones de la enmienda propuesta.

4. El Consejo invita a su Gobierno a poner en práctica las disposiciones de los PANS-AIM enmendados. A este respecto, me permito señalar a su atención la decisión tomada por el Consejo con fecha 1 de octubre de 1973 de suspender la publicación de las diferencias en suplementos de los documentos PANS y, en su lugar, solicitar a los Estados que publiquen listas actualizadas de las diferencias significativas respecto a los PANS en sus publicaciones de información aeronáutica (AIP).

5. Me permito, por lo tanto, invitar a su Gobierno a incluir en su AIP una lista de las diferencias significativas que puedan existir al 4 de noviembre de 2021 respecto a los elementos relacionados con la clasificación de rutas ATS, los criterios aplicables al GBAS Cat II y Cat III, superficie de tramo visual (VSS) y extremos de ala plegables (FWT), y al 28 de noviembre de 2024 respecto a los elementos relativos al índice de clasificación de pavimentos (PCR) entre las disposiciones de los PANS-AIM enmendados y los reglamentos y métodos de su país.

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

Fang Liu
Secretaria General

Adjuntos:

- A — Enmienda del Preámbulo de los PANS-AIM
- B — Lista de tareas para la aplicación y textos de orientación relativos a la Enmienda 1 de los PANS-AIM
- C — Evaluación de las repercusiones de la Enmienda 1 de los PANS-AIM

ADJUNTO A a la comunicación AN 2/33.1-20/26

ENMIENDA DEL PREÁMBULO DE LOS PANS-AIM (DOC 10066)

Agréguense los siguientes elementos al final de la Tabla A:

| <i>Enmienda</i> | <i>Fuente/s</i> | <i>Asunto</i> | <i>Aprobada Aplicable</i> |
|-----------------|--|---|---|
| 1 | Decimocuarta reunión del Grupo de expertos sobre procedimientos de vuelo por instrumentos (IFPP/14) y tercera reunión del Grupo de expertos sobre diseño y operaciones de aeródromo (ADOP/3) | a) clasificación de rutas ATS, criterios aplicables al GBAS Cat II y Cat III, superficie del tramo visual (VSS) y extremos de ala plegables; y b) índice de clasificación de pavimentos. | 12 de mayo de 2020 4 de noviembre de 2021 28 de noviembre de 2024 |

**LISTA DE TAREAS PARA LA APLICACIÓN Y ENUMERACIÓN DE
LOS TEXTOS DE ORIENTACIÓN RELACIONADOS CON LA
ENMIENDA 1 DE LOS PANS-AIM (DOC 10066)**

1. LISTA DE TAREAS PARA LA APLICACIÓN

1.1 Las medidas esenciales que debe tomar el Estado para aplicar la Enmienda 1 de los PANS-AIM incluyen las siguientes:

- a) realización de un análisis de brechas entre la enmienda y el marco de reglamentación nacional;
- b) identificación del proceso de elaboración de reglas necesario para incorporar las modificaciones de las disposiciones de la OACI en los reglamentos nacionales;
- c) establecimiento de un plan nacional de aplicación que tenga en cuenta las modificaciones de las disposiciones de la OACI;
- d) redacción de la modificación de los requisitos nacionales y medios de cumplimiento;
- e) adopción oficial de los requisitos nacionales y medios de cumplimiento;
- f) determinación y publicación de diferencias importantes, de existir, en la publicación de información aeronáutica (AIP) del Estado;
- g) modificación de los programas de vigilancia para incluir los nuevos requisitos, de ser pertinente;
- h) revisión de los textos de orientación y las listas de verificación para los inspectores de vigilancia de la seguridad operacional;
- i) capacitación del personal operacional con respecto al uso de las nuevas disposiciones; y
- j) verificación del cumplimiento por parte de la industria [proveedores de servicios de navegación aérea (ANSP) y explotadores] mediante actividades de vigilancia de la seguridad operacional.

2. PROCESO DE NORMALIZACIÓN

2.1 Fecha de aprobación: 12 de mayo de 2020

2.2 Fechas de aplicación:

- a) 4 de noviembre de 2021 para los elementos relacionados con la clasificación de rutas ATS, criterios aplicables al GBAS Cat II y Cat III, superficie de tramo visual (VSS) y extremos de ala plegables (FWT); y

- b) 28 de noviembre de 2024 para el elemento relativo al índice de clasificación de pavimentos (PCR).

2.3 Fechas de aplicación integradas: Ninguna.

3. DOCUMENTOS DE RESPALDO

3.1 Documentación de la OACI

| Título | Tipo (PANS/TI/Manual/Circ.) | Fecha de publicación prevista |
|--|--|--|
| <i>Procedimientos para los servicios de navegación aérea — Operación de aeronaves</i> (Doc 8168) | Manual | 2021 |
| <i>Manual para los servicios de información aeronáutica</i> (Doc 8126) | Manual | 2021 |
| <i>Manual de diseño de aeródromos, Parte 3 — Pavimentos</i> (Doc 9157) | Manual | 2020 |

3.2 Documentos externos

| Título | Organización externa | Fecha de publicación |
|---------------|---------------------------------|---------------------------------|
| Ninguno | | |

4. TAREAS DE ASISTENCIA PARA LA APLICACIÓN

| Tipo | Mundial | Regional |
|---------------------------------------|---|--|
| Talleres, si lo permiten los recursos | Instrucción a los Estados sobre cómo aplicar el nuevo sistema de índice de clasificación de aeronaves y de clasificación de pavimentos (ACR-PCR). | Oficinas regionales de la OACI o Estados que ofrezcan organizar eventos regionales |

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

5.1 No se prevén cambios importantes en las preguntas del protocolo del CMA del USOAP.

EVALUACIÓN DE LAS REPERCUSIONES DE LA ENMIENDA 1 DE LOS PANS-AIM

1. INTRODUCCIÓN

1.1 La Enmienda 1 de los PANS-AIM tiene por objeto cubrir los requisitos y procedimientos relativos a lo siguiente:

- la categorización actual de las rutas ATS en los PANS-AIM genera confusión; con esta enmienda se proporcionará una delineación más clara entre las rutas convencionales, las rutas de navegación de área y sus especificaciones correspondientes;
- el desarrollo de criterios de diseño para el GBAS Cat II y Cat III permitirá la implantación uniforme y coherente de estos procedimientos; esto redundará en beneficios importantes, como la reducción del tiempo entre aproximaciones y la disponibilidad de aproximaciones de precisión cuando no se puedan implantar sistemas de aterrizaje por instrumentos (ILS) debido a limitaciones del terreno;
- la representación de la penetración de la VSS en las cartas de aproximación por instrumentos genera confusión sin aportar valor añadido; por consiguiente, la eliminación del requisito de representarlas cartográficamente evitará confusiones;
- el actual sistema de notificación de pavimentos ACN-PCN se ha mejorado con el ACR-PCR para incorporar los modelos actuales de diseño de pavimentos que se están convirtiendo en la norma para el diseño y análisis de pavimentos; y
- los aviones con extremos de ala plegables se beneficiarán de una clave de referencia de aeródromo (ARC) menor puesto que su configuración cambia y, por lo tanto, aprovecharán la compatibilidad del aeródromo de ARC menor en los sistemas de calles de rodaje y plataformas.

2. EVALUACIÓN DE LAS REPERCUSIONES

Enmienda relativa a la clasificación de rutas ATS, criterios aplicables al GBAS Cat II y Cat III, y superficie de tramo visual (VSS)

2.1 *Repercusiones en la seguridad operacional* – positivas. Con respecto a la clasificación de rutas ATS, la enmienda aclara los requisitos actuales. Con respecto a los criterios aplicables al GBAS Cat II y Cat III, la enmienda permitirá que los diseñadores de procedimientos cuenten con criterios armonizados para la implantación de procedimientos aplicables al GBAS Cat III, lo que redundará en un mejoramiento del nivel de seguridad operacional. Con respecto a la superficie de tramo visual (VSS), con la eliminación del requisito de representación de las penetraciones en el VSS en las cartas de aproximación por instrumentos, se logra que se presente menos información errónea o confusa en dichas cartas.

2.2 *Repercusiones financieras.* Con respecto a la clasificación de rutas ATS y criterios aplicables a GBAS Cat II Y Cat III; se prevé un aumento de los costos generales. Sin embargo, la enmienda relativa al VSS no genera repercusiones financieras.

2.3 *Repercusiones en la seguridad de la aviación – ninguna.*

2.4 *Repercusiones en el medio ambiente – ninguna.*

2.5 *Repercusiones en la eficiencia.* En lo que hace a los criterios aplicables al GBAS Cat II y Cat III, con la enmienda, las aeronaves contarán con guía de precisión permanente durante la aproximación final y buena performance operacional, sin interferencia causada por las aeronaves que preceden en el aterrizaje, lo que redundará en una mayor eficiencia. No habrá repercusiones en la eficiencia en lo que hace al VSS y a la clasificación de rutas ATS.

2.6 *Plazo previsto de implantación.* Con respecto a la clasificación de rutas ATS, la actualización necesaria del marco normativo y la AIP de los Estados tomará hasta un año. Con respecto a los criterios aplicables al GBAS Cat II y Cat III: de dos a cinco años. Este tiempo es necesario para formular e implantar las políticas estatales para el establecimiento de servicios GBAS Cat II y III en sus Estados. Una vez que se cuente con los servicios GBAS Cat II y III, los procedimientos conexos que se deberán implantar consistirán en procesos comunes de diseño de procedimientos. En lo que respecta al VSS, el tiempo previsto de implantación oscila entre cero y un año. Los Estados que ya incluyen la información de penetración de la VSS en las cartas de aproximación por instrumentos podrán seguir aplicando esta práctica. Los Estados que no proporcionan información de penetración de la VSS en las cartas de aproximación por instrumentos no tendrán que aplicar requisitos nuevos para su representación cartográfica.

Enmienda relativa al índice de clasificación de pavimentos y extremos de ala plegables

2.7 *Repercusiones en la seguridad operacional – positivas.* Una mayor precisión en la evaluación estructural de los pavimentos propiciará operaciones seguras en los aeródromos. La utilización óptima de la capacidad del pavimento y el mejoramiento de la previsibilidad de la vida útil de los pavimentos debería disminuir el riesgo de debilitación de la resistencia de la superficie del pavimento por la presencia de objetos extraños (FOD), entre otras causas.

2.8 *Repercusiones financieras – Insignificantes.* Los Estados deberán actualizar su reglamentación y directrices para adaptarse al nuevo sistema, en particular, proporcionando orientación sobre la determinación del PCR, de modo similar a la orientación que se proporciona actualmente sobre la determinación del PCN, y proporcionar capacitación adicional a sus inspectores. Las orientaciones de la OACI sobre la determinación del PCR facilitarán esta transición hacia el nuevo sistema.

2.9 Los explotadores de aeródromos deberán actualizar su metodología relativa al índice de clasificación de pavimentos. Sin embargo, como ya cumplen con el requisito de notificar el número de clasificación de pavimentos, sólo se trata de adoptar una nueva metodología. Los fabricantes de aeronaves deberán actualizar los manuales de aeronaves para incluir el nuevo índice de clasificación de pavimentos. De todas maneras, los manuales se actualizan periódicamente independientemente de esta propuesta.

2.10 Para los explotadores de aeronaves, la propuesta permitirá optimizar los pesos y/o la frecuencia de operación de las aeronaves con base en la capacidad estructural del pavimento.

2.11 Con respecto a las disposiciones relativas a los aviones de extremos de ala plegables, se prevé que se lograrán economías significativas en los casos en que no sea necesario mejorar todas las partes del aeródromo para dar cabida a dichos aviones y cumplir con una clave de referencia de aeródromo más alta. Una vez plegados los extremos de las alas, el avión podrá maniobrar en zonas designadas para claves de referencia de aeródromo más bajas.

2.12 *Repercusiones en la seguridad de la aviación* – ninguna. La enmienda no se relaciona con la seguridad de la aviación.

2.13 *Repercusiones en el medio ambiente* — positivas. Se espera que las disposiciones sobre aeronaves de extremos de ala plegables reduzcan la posibilidad de excesos de diseños de construcción y se traduzcan en una reducción del consumo de recursos naturales y en un uso más eficiente de la superficie de los terrenos desde el punto de vista ambiental.

2.14 *Repercusiones en la eficiencia* — positivas. Un cálculo más exacto del índice estructural del pavimento evitará demoras en las operaciones al evaluar la capacidad estructural del pavimento. Las mejoras de exactitud del sistema propuesto, particularmente con respecto a las configuraciones modernas del tren de aterrizaje y de los materiales del pavimento, permitirán utilizar la capacidad estructural del pavimento de manera óptima. De esta forma se podrán adaptar el peso y la frecuencia de operación de las aeronaves para evitar la subutilización o la sobreutilización de la capacidad estructural del pavimento.

2.15 Con respecto a los aviones de extremos de ala plegables, se espera que las disposiciones garanticen una utilización más eficiente de la superficie de los terrenos de los aeródromos actuales y eviten la reconstrucción innecesaria de las pistas, calles de rodaje y plataformas.

2.16 *Plazo previsto de implantación.* De dos a cinco años para los Estados. Para los explotadores de aeródromos, se recomienda que el método quede implantado en un período de dos a tres años, mientras que para los fabricantes de aeronaves un período de un año bastaría para actualizar sus manuales.

— — — — —

ENMIENDA NÚM. 1

PROCEDIMIENTOS PARA LOS SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA

GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA

(Doc 10066)

EDICIÓN PROVISIONAL

El texto de la Enmienda 1 de los PANS-AIM (Doc 10066) fue aprobada por el Presidente del Consejo en nombre de ese órgano el **12 de mayo de 2020** para su aplicación a partir del **4 de noviembre de 2021** respecto a los elementos relacionados con la clasificación de rutas ATS, los criterios de las Categorías II y III de GBAS, la superficie de tramo visual (VSS) y extremos de ala plegables (FWT), y el **28 de noviembre de 2024** para los elementos relativos al índice de clasificación de pavimentos (PCR). Esta edición provisional se distribuye para facilitar la aplicación de la Enmienda por parte de los Estados. Se prevé distribuir las páginas de la Enmienda 1 en octubre de 2020 (véase la comunicación AN 2/33.1-20/26).

MAYO DE 2020

ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL

NOTAS SOBRE LA PRESENTACIÓN DE LA ENMIENDA

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 nuevo texto que ha de insertarse
con sombreado

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

TEXTO DE LA ENMIENDA 1

DE LOS PROCEDIMIENTOS PARA LOS SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA

GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA (PANS-AIM, DOC 10066)

CAPÍTULO 1. DEFINICIONES

...

Ruta de navegación convencional.* Ruta ATS establecida por referencia a ayudas terrestres para la navegación.

...

Ruta de navegación de área.3* Ruta ATS establecida para el uso de aeronaves que pueden emplear el sistema de navegación de aérea.

...

Índice de clasificación de pavimentos (PCR)†. Cifra que indica la resistencia portante de un pavimento.

...

Capítulo 5

PRODUCTOS Y SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

...

5.2 INFORMACIÓN AERONÁUTICA EN PRESENTACIÓN NORMALIZADA

5.2.1 Publicación de información aeronáutica (AIP)

5.2.1.1 Contenido

...

5.2.1.1.3 Hasta el 3 de noviembre de 2021, Cuando se proporciona el conjunto de datos AIP (como se especifica en 5.3.3.1), las secciones siguientes de la AIP pueden omitirse y se hará referencia a la disponibilidad del conjunto de datos:

...

5.2.1.1.3 A partir del 4 de noviembre de 2021, Cuando se proporciona el conjunto de datos AIP (como se especifica en 5.3.3.1), las secciones siguientes de la AIP pueden omitirse y se hará referencia a la disponibilidad del conjunto de datos:

* Aplicable a partir del 4 de noviembre de 2021

† Aplicable a partir del 28 de noviembre de 2024

- a) GEN 2.5 Lista de radioayudas para la navegación;
- b) ENR 2.1 FIR, UIR, TMA y CTA;
- c) ENR 3.1 Rutas ATS inferiores de navegación convencionales;
- d) ~~ENR 3.2~~ Rutas ATS superiores;
- e) ENR 3.23 Rutas de navegación de área;
- f) ~~ENR 3.4~~ Rutas para helicópteros;
- g) ENR 3.35 Otras rutas;

...

Nota editorial.— Vuélvase a numerar la lista subsiguiente.

APÉNDICE 1. CATÁLOGO DE DATOS AERONÁUTICOS

Nota editorial. — El texto correspondiente a las enmiendas que siguen se encuentra separadamente en los archivos Excel pertenecientes a los PANS-AIM.

...

Tabla A1-1 Datos de aeródromo o helipuerto – Pista

| Asunto | Propiedad | Subpropiedad | Tipo | Descripción | Nota | Exactitud | Integridad | Tipo orig. | Res.pub. | Res. Carta. |
|---------------------|-----------------|--------------------------------|-------|---|------|-----------|------------|------------|----------|-------------|
| Pista | ... | | | | | | | | | |
| | Resistencia | PCN [‡] | Texto | Número de clasificación de pavimentos | | | | | | |
| | | PCR [‡] | Texto | Índice de clasificación de pavimentos | | | | | | |
| | | Tipo de pavimento [‡] | Texto | Tipo de pavimento para el número de clasificación de aeronaves (ACN-PCN) | | | | | | |
| | | Tipo de pavimento [‡] | Texto | Tipo de pavimento para determinar el índice de clasificación de aeronaves (ACR-PCR) | | | | | | |
| | ... | | | | | | | | | |
| Sentido de la pista | ... | | | | | | | | | |
| | Zona desplazada | ... | | | | | | | | |
| | | PCN [‡] | Texto | Número de clasificación del pavimento de la zona desplazada | | | | | | |
| | | PCR [‡] | Texto | Índice de clasificación del pavimento de la zona desplazada | | | | | | |
| | ... | | | | | | | | | |
| ... | ... | | | | | | | | | |

[‡] Aplicable hasta el 27 de noviembre de 2024

[†] Aplicable a partir del 28 de noviembre de 2024

Tabla A1-1 Datos de aeródromo o helipuerto – Plataforma-calle de rodaje

| Asunto | Propiedad | Subpropiedad | Tipo | Descripción | Nota | Exactitud | Integridad | Tipo orig. | Res.pub. | Res. Carta. |
|-----------------|------------------------------|--------------------|---|--|------|-----------|------------|------------|----------|-------------|
| Plataforma | | | | | | | | | | |
| | ... | | | | | | | | | |
| | Resistencia | | | | | | | | | |
| | | PCN* | Texto | Número de clasificación del pavimentos de la plataforma | | | | | | |
| | | PCR† | Texto | Índice de clasificación del pavimento de la plataforma | | | | | | |
| | | Tipo de pavimento* | Texto | Tipo de pavimento para determinar el número de clasificación de aeronaves/pavimentos (ACN-PCN) | | | | | | |
| | | Tipo de pavimento* | Texto | Tipo de pavimento para determinar el índice de clasificación de aeronaves/pavimentos (ACR-PCR) | | | | | | |
| | | ... | | | | | | | | |
| | ... | | | | | | | | | |
| Calle de rodaje | | | | | | | | | | |
| | ... | | | | | | | | | |
| | Resistencia | | | | | | | | | |
| | | PCN* | Texto | Número de clasificación de pavimentos de la calle de rodaje | | | | | | |
| | | PCR† | Texto | Índice de clasificación de pavimentos de calle de rodaje | | | | | | |
| | | Tipo de pavimento* | Texto | Tipo de pavimento para determinar el número de clasificación de aeronaves/pavimentos (ACN-PCN) | | | | | | |
| | | Tipo de pavimento* | Texto | Tipo de pavimento para determinar el índice de clasificación de aeronaves/pavimentos (ACR-PCR) | | | | | | |
| | | ... | | | | | | | | |
| | ... | | | | | | | | | |
| | Letra de clave de referencia | Lista de claves | Letra basada en la envergadura y en la anchura exterior entre las ruedas del tren de aterrizaje principal del | | | | | | | |

| Asunto | Propiedad | Subpropiedad | Tipo | Descripción | Nota | Exactitud | Integridad | Tipo orig. | Res.pub. | Res. Carta. |
|---------------------------------------|---|--------------|-------|---|------|-----------|------------|------------|----------|-------------|
| | | | avión | | | | | | | |
| | Lugar para extender los extremos de ala ^{††} | Posición | Punto | Para aeródromos que den cabida a aviones con extremos de ala plegables, lugar para extender los extremos de ala | | | | | | |
| | ... | | | | | | | | | |
| Puesto de estacionamiento de aeronave | | | | | | | | | | |
| | ... | | | | | | | | | |
| | PCN [†] | | Texto | Número de clasificación del pavimento del puesto de estacionamiento de aeronaves | | | | | | |
| | PCR [†] | | Texto | Índice de clasificación del pavimento del puesto de estacionamiento de aeronaves | | | | | | |
| | ... | | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | | | |

I Aplicable hasta el 27 de noviembre de 2024

† Aplicable a partir del 28 de noviembre de 2024

†† Aplicable a partir del 4 de noviembre de 2021

Tabla A1-3 ATS y otros datos sobre rutas – Ruta ATS

| Asunto | Propiedad | Subpropiedad | Tipo | Descripción | Nota | Exactitud | Integridad | Tipo orig. | Res. pub. | Res. Carta. |
|------------------|-------------------------------------|--------------|---------|---|-----------------------|-----------|------------|------------|---------------|---------------|
| ... | | | | | | | | | | |
| Segmento de ruta | | | | | | | | | | |
| | Especificación para la navegación * | | Texto | Designación de las especificaciones de navegación aplicables a segmentos especificados - Existen dos categorías de especificaciones de navegación: Especificación para performance de navegación requerida (RNP). Especificación para la navegación basada en la navegación de área que incluye el requisito de control y alerta de la performance, designada por medio del prefijo RNP; p. ej., RNP 4, RNP APCH. Especificación para navegación de área (RNAV). Especificación para la navegación basada en la navegación de área que no incluye el requisito de control y alerta de la performance, designada por medio del prefijo RNAV; por ejemplo, RNAV 5, RNAV 1 | | | | | | |
| ... | | | | | | | | | | |
| | Altitud mínima en ruta (MEA) | | Altitud | Altitud mínima en ruta (MEA). Altitud para un tramo en ruta que permite la recepción apropiada de las instalaciones y servicios de navegación y las comunicaciones ATS pertinentes, cumple con la estructura del espacio aéreo y permite conservar el margen de franqueamiento de obstáculos requerido | Rutas ATS inferiores† | 50 m | ordinario | calculado | 50 m o 100 ft | 50 m o 100 ft |
| | MOCA | | Altitud | 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 | Rutas ATS inferiores† | 50 m | ordinario | calculado | 50 m o 100 ft | 50 m o 100 ft |
| | Altitud mínima de vuelo | | Altitud | Altitud mínima de vuelo | Ruta de helicóptero‡ | 50 m | ordinario | calculado | 50 m o 100 ft | 50 m o 100 ft |
| ... | | | | | | | | | | |
| Requisitos PBN | | | | | | | | | | |
| | Especificación para la navegación† | | Texto | Designación de las especificaciones de navegación aplicables a segmentos especificados - Existen dos categorías de especificaciones de navegación: Especificación para performance de navegación | | | | | | |

| Asunto | Propiedad | Subpropiedad | Tipo | Descripción | Nota | Exactitud | Integridad | Tipo orig. | Res. pub. | Res. Carta. |
|--------|-----------|--------------|------|--|------|-----------|------------|------------|-----------|-------------|
| | | | | requerida (RNP). Especificación para la navegación basada en la navegación de área que incluye el requisito de control y alerta de la performance, designada por medio del prefijo RNP; p. ej., RNP 4, RNP APCH. Especificación para navegación de área (RNAV). Especificación para la navegación basada en la navegación de área que no incluye el requisito de control y alerta de la performance, designada por medio del prefijo RNAV; por ejemplo, RNAV 5, RNAV 1. | | | | | | |
| | | ... | | | | | | | | |
| | ... | | | | | | | | | |
| ... | | | | | | | | | | |

* Aplicable hasta el 3 de noviembre de 2021

† Aplicable a partir del 4 de noviembre de 2021

Tabla A1-5 Datos sobre ayuda y sistemas de radionavegación

| Asunto | Propiedad | Subpropiedad | Tipo | Descripción | Nota | Exactitud | Integridad | Tipo orig. | Res. pub. | Res. Carta |
|-------------------------------|--|--------------|-----------------|---|------|-----------|------------|------------|-----------|------------|
| Radioayuda para la navegación | | | | | | | | | | |
| | ... | | | | | | | | | |
| | Nombre | | Texto | Nombre textual asignado a la ayuda para la navegación | | | | | | |
| | Clasificación de las instalaciones ILS* | | Lista de claves | Clasificación basada en las capacidades funcionales y de actuación de un ILS | ILS | | | | | |
| | Clasificación de las instalaciones GBAS* | | Lista de claves | Clasificación basada en las capacidades funcionales y de actuación del subsistema GBAS basado en tierra | GBAS | | | | | |
| | Designación de las instalaciones de aproximación GBAS* | | Lista de claves | Clasificación basada en el volumen de servicio GBAS y los requisitos de actuación de cada aproximación a la cual se preste apoyo. | GBAS | | | | | |
| | ... | | | | | | | | | |

* Aplicable a partir el 4 de noviembre de 2021

...

APÉNDICE 2

CONTENIDO DE LAS PUBLICACIONES DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIP)

...

PARTE 2 — EN RUTA (ENR)

...

ENR 3. RUTAS ATS

...

ENR 3.1 Rutas ATS inferiores

(Aplicable hasta el 3 de noviembre de 2021)

...

ENR 3.2 Rutas ATS superiores

(Aplicable hasta el 3 de noviembre de 2021)

...

ENR 3.3 Rutas de navegación de área

(Aplicable hasta el 3 de noviembre de 2021)

...

ENR 3.4 Rutas para helicópteros

(Aplicable hasta el 3 de noviembre de 2021)

ENR 3.1 Rutas ATS inferiores de navegación convencionales

(Aplicable a partir del 4 de noviembre de 2021)

#AIP-DS# Descripción detallada de las rutas ~~ATS inferiores~~ de navegación convencionales 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”;

...

- 5) la dirección de los niveles de crucero; y

- 6) ~~el requisito de precisión de navegación para cada tramo de ruta PBN (RNAV o RNP); y~~

76) 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 3.32 Rutas de navegación de área
(Aplicable a partir del 4 de noviembre de 2021)

#AIP-DS# Descripción detallada de las rutas PBN (RNAV y RNP), que comprenda:

...

3) Marcación magnética de referencia 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;

...

Nota editorial.— Vuélvanse a numerar los encabezados subsiguientes de ENR 3.4, ENR 3.5 y ENR 3.6 en consecuencia.

...

PARTE 3 — AERÓDROMOS (AD)

...

AD 2. AERÓDROMOS

...

****** 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 comprendan:

- 1) hasta el 27 de noviembre de 2024, designación, superficie y resistencia de las plataformas;
- 1) a partir del 28 de noviembre de 2024, designación, superficie y resistencia (PCR) de las plataformas;
- 2) hasta el 27 de noviembre de 2024, designación, ancho, superficie y resistencia de las calles de rodaje;
- 2) a partir del 28 de noviembre de 2024, designación, ancho, superficie y resistencia (PCR) de las calles de rodaje;

...

**** AD 2.12 Características físicas de las pistas

Descripción detallada de las características físicas de cada pista, con indicación de:

...

- 3) dimensiones de las pistas redondeadas al metro o pie más próximo;
- 4) hasta el 27 de noviembre de 2024, resistencia del pavimento (PCN y otros datos afines) y superficie de cada pista y de las zonas de parada correspondientes;
- 4) a partir del 28 de noviembre de 2024, resistencia del pavimento (PCR y otros datos afines) y superficie de cada pista 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:

...

**** 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) hasta el 3 de noviembre de 2021, 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;
 - 1) a partir del 4 de noviembre de 2021,
 - a) el tipo de ayudas;
 - b) la variación magnética redondeada al grado más próximo, según corresponda;
 - c) el tipo de operación apoyada para ILS/MLS, GNSS básico y SBAS;
 - d) la clasificación para ILS;
 - e) la clasificación de las instalaciones y las designaciones de las instalaciones de aproximación para GBAS; y
 - f) 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;

...

****** AD 2.25 Penetración de la superficie del tramo visual (VSS)***

Penetración de la superficie del tramo visual (VSS), incluyendo los procedimientos y valores mínimos de los procedimientos afectados.

Nota.— Los criterios relativos a la VSS figuran en los PANS-OPS, Volumen II, párrafo 5.4.6, Parte I — Sección 4, Capítulo 5.

* Aplicable a partir del 4 de noviembre de 2021

— FIN —