



CHILE

**DIRECCION GENERAL
DE AERONAUTICA CIVIL**

DAR 15

SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

<p>Por D/S. (AV) N° 104 de 23 de Enero de 1987, se complementa el D/S N° 836 de fecha 02.OCT. 86, que aprobó el Reglamento de los Servicios de Información Aeronáutica - DAR 15 publicado en el Diario Oficial N° 32.640 de fecha 05.DIC.86, cuyas modificaciones se encuentran incorporadas en el presente Reglamento.(2da. Edición).</p>
<p>Por D/S N° 761 de 10 DIC 91, publicado en el Diario Oficial N° 34.181 de fecha 31. ENE.92, se modificó el Reglamento de los Servicios de Información Aeronáutica -DAR 15 incorporando normas relativas a las Enmiendas 26 y 27 del Anexo 15 al Convenio</p>
<p>Por D/S N°716 Santiago, 14 de agosto 1998, publicado en el Diario Oficial N° 36.193del 21Octubre 98, se promulga el DAR 15, derogando el Decreto supremo 836 del 2 de Octubre de 1986.</p>
<p>Por D/S N° 1099 del 17 de Diciembre de 1998, publicado en el Diario Oficial N° del 22 de febrero de 1999, se publico una modificación al D/S 716</p>
<p>Por D/S N° 57 de 16.ABR.2002, publicado en el Diario Oficial N° 37.315 de 23. JUL.2002, se modifica el Reglamento de los Servicios de Información Aeronáutica - DAR 15, incluyendo disposiciones sobre “Alerta al Peligro Aviario” y se introducen normas relativas a “sistemas automatizados de información AIS / MET”. Con estas disposiciones incorporadas, se publica el presente reglamento como Edición 3</p>
<p>Por D/S N° 38 de 25.ABR.2007, publicado en el Diario Oficial N° 38.867 de 21.SEP. 2007, se modifica el Reglamento de los Servicios de Información Aeronáutica, incorporando las disposiciones consideradas en la enmienda N° 33 al Anexo 15, de la Organización de Aviación Civil Internacional, publicándose el presente reglamento como Edición 4.</p>
<p>Por D/S N° 378 de 04.OCT.2019, publicado en el Diario Oficial N° 42.783 de fecha 19. OCT.2020, se modificó el Reglamento de los Servicios de Información Aeronáutica - DAR 15 incorporando normas relativas a las Enmienda 40 del Anexo 15 al Convenio</p>
<p>Decreto:</p> <p>Artículo primero: Apruébase Reglamento sobre Servicios de Información Aeronáutica, el que se identificará en la Reglamentación Aeronáutica como DAR-15, cuyo texto es el siguiente:</p>
<p>Artículo segundo: Déjese sin efecto el decreto supremo N° 716, de 1998, del Ministerio de Defensa Nacional, que aprobó el Reglamento sobre Servicios de Información Aeronáutica DAR-15 y sus modificaciones posteriores aprobadas por los decretos supremos N° 1.099, de 1999; N° 57, de 2002 y N° 38, de 2007, todos del Ministerio de Defensa Nacional.</p> <p>Anótese, tómesese razón, comuníquese y publíquese en el Diario Oficial.- SEBASTIÁN PIÑERA ECHENIQUE, Presidente de la República.- Alberto Espina Otero, Ministro de Defensa Nacional.</p> <p>Lo que se transcribe para su conocimiento.- Juan Francisco Galli Basili, Subsecretario para las Fuerzas Armadas.</p>

ÍNDICE DAR 15

CAPÍTULO 1 DEFINICIONES

- 1.1 Los términos y expresiones incluidos en este Reglamento se encuentran definidos en el Léxico Aeronáutico vigente.
- 1.2 Sistemas de referencia comunes para la navegación aérea.
- 1.3 Especificaciones varias

CAPÍTULO 2 RESPONSABILIDADES Y FUNCIONES

- 2.1 Responsabilidades
- 2.2 Responsabilidades y funciones de la organización encargada (AIS)
- 2.3 Intercambio de información y datos aeronáuticos.
- 2.4 Derecho de propiedad intelectual

CAPÍTULO 3 GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA

- 3.1 Requisitos de la gestión de la información
- 3.2 Especificaciones sobre la calidad de los datos
- 3.3 Verificación y validación de datos aeronáuticos e información aeronáutica
- 3.4 Detección de errores en los datos
- 3.5 Uso de la automatización
- 3.6 Sistema de gestión de la calidad
- 3.7 Consideraciones relativas a factores humanos

CAPÍTULO 4 ALCANCE DE LOS DATOS AERONÁUTICOS Y LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA

- 4.1 Alcance de los datos aeronáuticos y la información aeronáutica
- 4.2 Metadatos

CAPÍTULO 5 PRODUCTOS Y SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

- 5.1 Generalidades
- 5.2 Información aeronáutica en presentación normalizada
- 5.3 Conjuntos de datos digitales
- 5.4 Servicios de distribución
- 5.5 Servicio de información previa al vuelo
- 5.6 Servicio de información posterior al vuelo

CAPÍTULO 6 ACTUALIZACIONES DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA

- 6.1 Especificaciones generales
- 6.2 Reglamentación y control de información aeronáutica (AIRAC)
- 6.3 Actualizaciones de los conjuntos de datos

CAPÍTULO 1 GENERALIDADES

- 1.1 Los términos y expresiones incluidos en este Reglamento se encuentran definidos en el Léxico Aeronáutico vigente.
- 1.2 Sistemas de referencia comunes para la navegación aérea.
 - 1.2.1 Sistema de referencia horizontal.
 - 1.2.1.1 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.
 - 1.2.2 Sistema de referencia vertical
 - 1.2.2.1 En la navegación aérea internacional se utilizará como sistema de referencia vertical el datum del nivel medio del mar (MSL).
 - 1.2.2.2 El Modelo Gravitacional de la Tierra - 1996 (EGM-96) deberá utilizarse como modelo gravitatorio mundial para la navegación aérea internacional.
 - 1.2.2.3 En las posiciones geográficas en que la exactitud del EGM-96 no cumpla con los requisitos de exactitud para la elevación y ondulación geoidal sobre la base de los datos EGM-96, se deberán elaborar y utilizar modelos geoidales regionales, nacionales o locales que contengan datos del campo gravitatorio de alta resolución (longitudes de onda corta). Cuando se utilice otro modelo geoidal que no sea el EGM-96 deberá proporcionarse en la Publicación de Información Aeronáutica - AIP una descripción del modelo utilizado, incluso los parámetros requeridos para la transformación de la altura entre el modelo y el EGM-96.
 - 1.2.3 Sistema de referencia temporal
 - 1.2.3.1 Para la navegación aérea internacional y nacional se deberá utilizar el calendario gregoriano y el Tiempo Universal Coordinado (UTC) como sistema de referencia temporal.
 - 1.2.3.2 Si se utiliza un sistema de referencia temporal diferente en algunas aplicaciones, el catálogo de características o los metadatos relacionados con un esquema de aplicación o un conjunto de datos, según sea adecuado, incluirán una descripción de dicho sistema o la cita del documento que describe ese sistema de referencia temporal.
- 1.3 Especificaciones varias
 - 1.3.1 Los productos de información aeronáutica para distribución internacional contendrán la versión inglesa de las partes que se expresen en lenguaje claro.
 - 1.3.2 La ortografía de los nombres de lugar será la utilizada localmente, y cuando sea necesario se transcribirá al alfabeto latino ISO.
 - 1.3.3 Las unidades de medida empleadas al iniciar, procesar y distribuir datos aeronáuticos e información aeronáutica deberán ajustarse a la decisión tomada por el Estado respecto al uso de las tablas contenidas en el DAR 05, Reglamento Unidades de Medidas, que se

emplearán en las operaciones aéreas y terrestres de la aviación civil, aprobado por el decreto supremo N° 798, de 1988, del Ministerio de Defensa Nacional o por el reglamento que la DGAC dicte en su reemplazo o modificación.

- 1.3.4 Las abreviaturas OACI se usarán en los productos de información aeronáutica siempre que sean apropiadas y que su utilización facilite la distribución de datos aeronáuticos e información aeronáutica.

CAPÍTULO 2 RESPONSABILIDADES Y FUNCIONES

2.1 Responsabilidades

2.1.1 La DGAC será la responsable, a través de la organización encargada de los servicios de información aeronáutica (AIS), de:

- a) suministrar servicios de información aeronáutica (AIS); o
- b) llegar a un acuerdo con uno o varios Estados contratantes del Convenio de Aviación Civil Internacional (en adelante, indistintamente, como "Estado contratante" o "Estados contratantes") para el suministro conjunto de los servicios; o
- c) podrá delegar la función de suministrar los servicios a una entidad extra gubernamental, siempre que se satisfagan adecuadamente las normas y métodos recomendados de este Reglamento.

2.1.2 La DGAC deberá asegurar el suministro de datos aeronáuticos e información aeronáutica respecto del territorio nacional y de las áreas de alta mar de responsabilidad del Estado de Chile en las que sea responsable de la provisión de servicio de tránsito aéreo (ATS).

2.1.3 La DGAC será responsable de los datos aeronáuticos y de la información aeronáutica que proporcione de conformidad con lo indicado en 2.1.2. En los datos aeronáuticos y la información aeronáutica que se proporcionen, se deberá indicar claramente que se proporcionan bajo la responsabilidad del Estado de Chile, cualquiera sea el formato en el que se proporcionen.

2.1.4 La DGAC deberá cerciorarse de que la información aeronáutica y los datos aeronáuticos que suministre sean de la calidad requerida, de conformidad con lo especificado en 3.2.

2.1.5 La DGAC deberá cerciorarse de que los iniciadores de datos aeronáuticos y de información aeronáutica y el AIS convengan en la adopción de disposiciones oficiales para asegurar un suministro oportuno y completo de los datos aeronáuticos y de la información aeronáutica.

2.2 Responsabilidades y funciones de la organización encargada (AIS)

2.2.1 El AIS se cerciorará de que la información aeronáutica y los datos aeronáuticos necesarios para la seguridad operacional, regularidad y eficiencia de la navegación aérea se pongan, en forma adecuada a los requisitos operacionales, a disposición de la comunidad de la gestión del tránsito aéreo ATM, incluidos:

- a) aquellos que participan en las operaciones de vuelo, incluso las tripulaciones, personal de planificación de vuelo y de simuladores de vuelo; y
- b) la dependencia de servicios de tránsito aéreo responsable del servicio de información de vuelo y los servicios responsables de la información previa al vuelo.

2.2.2 El AIS recibirá, cotejará o ensamblará, editará, formateará, publicará/almacenará y distribuirá información aeronáutica y datos aeronáuticos relativos a todo el territorio nacional, así como también a las áreas de alta mar en las que la DGAC sea responsable de la provisión de servicios de tránsito aéreo. La información aeronáutica y los datos aeronáuticos se proporcionarán como productos de información aeronáutica.

- 2.2.3 En los casos en que no se proporcione un servicio de 24 horas, el servicio estará disponible durante todo el período en que una aeronave se encuentre en vuelo en el área de responsabilidad del AIS, más un período de dos horas, como mínimo, antes y después de dicho período. El servicio también estará disponible en cualquier otro momento cuando lo solicite un organismo terrestre apropiado.
- 2.2.4 Además, el AIS obtendrá datos aeronáuticos e información aeronáutica que le permitan suministrar servicios de información previa al vuelo y satisfacer las necesidades de información durante el vuelo:
- a) de los AIS de otros Estados; y
 - b) de otras fuentes disponibles.
- 2.2.5 Cuando se distribuya la información aeronáutica y los datos aeronáuticos obtenidos de acuerdo al punto 2.2.4 a), se indicará claramente que se publica bajo la responsabilidad del Estado iniciador.
- 2.2.6 Cuando sea posible, antes de distribuir la información aeronáutica y los datos aeronáuticos obtenidos de acuerdo con 2.2.4 b), los mismos se verificarán, y si ello no es factible, se indicará claramente cuando se los distribuya que no se han verificado.
- 2.2.7 El AIS pondrá prontamente a disposición de los AIS de otros Estados la información aeronáutica y los datos aeronáuticos que necesiten para la seguridad operacional, regularidad y eficiencia de la navegación aérea, para que puedan cumplir con 2.2.1.
- 2.3 Intercambio de información y datos aeronáuticos.
- 2.3.1 La DGAC será la organización encargada a la que deban dirigirse todos los elementos de los productos de información aeronáutica suministrados por otros Estados. Esta organización está calificada para atender a solicitudes de información aeronáutica y datos aeronáuticos suministrados por otros Estados.
- 2.3.2 La DGAC como encargada de proporcionar datos e información aeronáutica, celebrará acuerdos formales con sus usuarios respecto a la prestación del referido servicio.
- 2.3.3 La DGAC ejecutará el intercambio de NOTAM originados por Chile con otros Estados, a través de la Oficina NOTAM internacional.
- 2.3.4 El AIS hará los arreglos necesarios para satisfacer los requisitos operacionales relativos a la expedición y recibo de los NOTAM distribuidos por telecomunicaciones.
- 2.3.5 Siempre que sea posible, la DGAC establecerá un contacto directo entre los AIS a fin de facilitar el intercambio internacional de información aeronáutica y de datos aeronáuticos.
- 2.3.6 Con excepción de lo previsto en 2.3.8, la DGAC pondrá a disposición gratuitamente un ejemplar de cada uno de los siguientes productos de información aeronáutica (que estén disponibles) que hayan sido solicitados por el AIS de otro Estado contratante, proporcionándolos en la forma mutuamente acordada, incluso cuando los poderes de publicación/almacenamiento y distribución hayan sido delegados en una entidad no gubernamental:

- a) publicación de información aeronáutica (AIP), con sus enmiendas y suplementos;
 - b) circulares de información aeronáutica (AIC);
 - c) NOTAM; y
 - d) cartas aeronáuticas.
- 2.3.7 Para el intercambio de más de un ejemplar de cada uno de los elementos de los productos de información aeronáutica y de otros documentos de navegación aérea, incluso los que contienen legislación y reglamentos de navegación aérea, la DGAC deberá suscribir acuerdos bilaterales con los otros Estados contratantes y entidades participantes.
- 2.3.8 Cuando se proporcionen datos aeronáuticos e información aeronáutica en forma de conjuntos de datos digitales para uso del AIS, su suministro se hará por acuerdo entre la DGAC y los otros Estados contratantes intervinientes.
- 2.3.9 La adquisición de información aeronáutica y de datos aeronáuticos, incluso los elementos de productos de información aeronáutica y de otros documentos de navegación aérea, incluso los que contienen legislación y reglamentos de navegación aérea, por parte de Estados que no sean Estados contratantes y por otras entidades, deberá ser objeto de un acuerdo por separado entre la DGAC y los Estados y entidades participantes.
- 2.3.10 Se deberán utilizar modelos de intercambio de información aeronáutica y modelos de intercambio de datos aeronáuticos diseñados interoperables a escala mundial.
- 2.4 Derecho de propiedad intelectual
- 2.4.1 Todo producto de información aeronáutica será de propiedad del Estado de Chile, estará sujeto a los derechos de propiedad intelectual, debiendo tener las anotaciones correspondientes que así lo indiquen. Asimismo, la información aeronáutica que otros Estados proporcionen, podrá ser entregada a terceros con la reserva de los respectivos derechos de propiedad intelectual.
- 2.4.2 Los datos e información aeronáutica proporcionados por otros Estados, solo podrán ser entregados o transmitidos a terceros con la autorización expresa del Estado de origen.

CAPÍTULO 3 DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA

3.1 Requisitos de la gestión de la información.

El AIS deberá establecer recursos y procesos de gestión de la información suficientes para permitir la recopilación oportuna, el procesamiento, el almacenamiento, la integración, el intercambio y la distribución de datos aeronáuticos e información aeronáutica de calidad asegurada dentro del sistema de gestión del tránsito aéreo ATM.

3.2 Especificaciones sobre la calidad de los datos

3.2.1 Exactitud de los datos

El grado de exactitud de los datos aeronáuticos dependerá del uso para el que se los necesite, los que se encuentran contenidos en el Procedimiento de Información Aeronáutica DAP 15 00, aprobado por resolución exenta N° 292, de 05.02.2009 de la DGAC, o por el procedimiento que la DGAC dicte en su reemplazo o modificación.

3.2.2 Resolución

El grado de resolución de los datos aeronáuticos se corresponderá con la exactitud real de los datos, de conformidad con el procedimiento aeronáutico señalado en el 3.2.1 de este Reglamento.

3.2.3 Integridad de los datos

3.2.3.1 Se mantendrá la integridad de los datos aeronáuticos a lo largo de la cadena de datos desde su iniciación hasta su distribución al siguiente usuario previsto.

3.2.3.2 Según la clasificación de los datos aeronáuticos de acuerdo con su integridad, se deberán instaurar procedimientos que permitan:

- a) para datos ordinarios: evitarán la alteración durante todo el procesamiento de los datos;
- b) para datos esenciales: garantizarán que no haya alteración en ninguna etapa del proceso completo, e incluirán procesos adicionales, según sea necesario, para abordar riesgos potenciales en toda la arquitectura del sistema, de modo de asegurar además la integridad de los datos en ese nivel;
- c) para datos críticos: garantizarán que no haya alteración en ninguna etapa del proceso completo, e incluirán procesos de aseguramiento de la integridad adicionales para mitigar plenamente los efectos de las fallas identificadas mediante un análisis exhaustivo de toda la arquitectura del sistema como riesgos potenciales para la integridad de los datos.

3.2.4 Trazabilidad de los datos

Se procurará y conservará la trazabilidad de los datos aeronáuticos durante todo el tiempo que los datos estén en uso.

3.2.5 Puntualidad de los datos

Se asegurará la puntualidad de los datos aeronáuticos poniendo límites al período de vigencia de los elementos de los datos.

3.2.6 Completitud de los datos

El Servicio de Información Aeronáutica (AIS), de acuerdo al 3.1 del presente Reglamento, deberá asegurar la completitud de los datos aeronáuticos para posibilitar su uso previsto.

3.2.7 Formato de los datos

Los datos que se proporcionen estarán en un formato adecuado para que se los interprete de manera compatible con su uso previsto, de acuerdo al procedimiento aeronáutico indicado en 3.2.1. de este Reglamento.

3.3 Verificación y validación de datos aeronáuticos e información aeronáutica

3.3.1 Los textos que hayan de expedirse como parte de un producto de información aeronáutica se verificarán exhaustivamente antes de ser presentados al AIS para asegurar que se haya incluido toda la información necesaria y de que la misma sea correcta en todos sus detalles.

3.3.2 El AIS establecerá procedimientos de validación y verificación que aseguren que, al recibirse datos aeronáuticos e información aeronáutica, se cumplan los requisitos de calidad, determinados en el procedimiento aeronáutico señalado en el 3.2.1 de este Reglamento.

3.4 Detección de errores en los datos

3.4.1 Se utilizarán técnicas de detección de errores en datos digitales durante la transmisión o almacenamiento de datos y conjuntos de datos digitales aeronáuticos, de acuerdo al procedimiento aeronáutico indicado en 3.2.1. de este Reglamento.

3.4.2 Se utilizarán técnicas de detección de errores en datos digitales para mantener los niveles de integridad conforme se especifica en 3.2.3. Dichas técnicas se encuentran detalladas en el procedimiento aeronáutico indicado en 3.2.1 de este Reglamento

3.5 Uso de la automatización

3.5.1 La DGAC usará la automatización para asegurar la calidad, eficiencia y rentabilidad de los servicios de información aeronáutica, de conformidad con el procedimiento aeronáutico que se dicte para tal efecto.

3.5.2 Se tendrá debidamente en cuenta la integridad de los datos y la información al poner en práctica procesos automatizados y medidas de mitigación de los riesgos que se detecten.

3.5.3 Para cumplir con los requisitos de calidad de los datos, la automatización:

- a) permitirá el intercambio digital de datos aeronáuticos entre las partes que participan en la cadena de procesamiento de datos; y

b) utilizará modelos de intercambio de información aeronáutica y modelos de intercambio de datos aeronáuticos diseñados para ser interoperables a escala mundial.

3.6 Sistema de gestión de la calidad

3.6.1 Se implantarán y mantendrán sistemas de gestión de la calidad que cubran todas las funciones de los AIS, según lo indicado en 2.2. La ejecución de dichos sistemas de gestión de la calidad podrá demostrarse respecto de cada una de las etapas funcionales.

3.6.2 La gestión de la calidad deberá aplicarse a toda la cadena de suministro de datos de información aeronáutica desde el momento en que estos últimos se inician hasta su distribución al próximo usuario previsto, teniendo en cuenta su uso previsto.

3.6.3 El sistema de gestión de la calidad establecido de acuerdo con 3.6.1 deberá ajustarse a la serie ISO 9000 de normas de aseguramiento de la calidad y estar certificado por un organismo de certificación acreditado.

3.6.4 En el contexto del sistema de gestión de la calidad establecido, se identificarán las competencias y los conocimientos, habilidades y aptitudes relacionados requeridos para cada función, y se capacitará en forma apropiada al personal asignado para desempeñar esas funciones. Se establecerán procesos para asegurar que el personal tenga las competencias requeridas para desempeñar las funciones específicas asignadas. Se mantendrán registros apropiados de modo que se puedan confirmar las cualificaciones del personal. Se establecerán evaluaciones iniciales y periódicas en las que se requerirá al personal que demuestre las competencias requeridas. Las evaluaciones periódicas del personal se utilizarán como medios para detectar y corregir deficiencias en los conocimientos, las habilidades y las aptitudes.

3.6.5 Cada sistema de gestión de la calidad incluirá las políticas, procesos y procedimientos necesarios, comprendidos los que se aplican a la utilización de metadatos, para garantizar y verificar que los datos aeronáuticos puedan rastrearse en todo punto de la cadena de suministro de datos de información aeronáutica, de manera que las anomalías o errores detectados en los datos durante el uso puedan identificarse según la causa fundamental, corregirse y comunicarse a los usuarios afectados.

3.6.6 El sistema de gestión de la calidad establecido proporcionará a los usuarios la garantía y confianza necesarias de que la información aeronáutica y los datos aeronáuticos distribuidos satisfacen los requisitos de calidad de los datos aeronáuticos.

3.6.7 La DGAC tomará todas las medidas necesarias para vigilar que se cumpla el sistema de gestión de la calidad implantado.

3.6.8 El cumplimiento del sistema de gestión de la calidad aplicado se demostrará mediante auditoría. Al identificar una situación de no conformidad, se determinarán y tomarán sin demoras injustificadas las medidas necesarias para corregir su causa. Todas las observaciones de auditoría y medidas correctivas se presentarán con pruebas y se documentarán en forma apropiada.

3.7 Consideraciones relativas a factores humanos

3.7.1 En la organización de los AIS, así como en el diseño, contenido, procesamiento y distribución de la información aeronáutica y de los datos aeronáuticos, se tendrán en cuenta los principios relativos a factores humanos que permitan una utilización óptima.

3.7.2 Debe tenerse debidamente en cuenta la integridad de la información cuando se requiera la interacción humana y tomarse medidas de mitigación cuando se identifiquen riesgos.

CAPÍTULO 4

ALCANCE DE LOS DATOS AERONÁUTICOS Y LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA

- 4.1 Alcance de los datos aeronáuticos y la información aeronáutica
 - 4.1.1 Los datos aeronáuticos y la información aeronáutica que han de recibir y gestionar los servicios de información aeronáutica (AIS) comprenderán como mínimo los siguientes subcampos:
 - a) reglamentos, normas y procedimientos nacionales;
 - b) aeródromos y helipuertos;
 - c) espacio aéreo;
 - d) rutas de los servicios de tránsito aéreo (ATS);
 - e) procedimientos de vuelo por instrumentos;
 - f) radioayudas/sistemas para la navegación;
 - g) obstáculos;
 - h) terreno; e
 - i) información geográfica.
 - 4.1.2 La determinación y la notificación de los datos aeronáuticos se regirán por el grado de exactitud y la clasificación de acuerdo con la integridad que se requieran para satisfacer las necesidades del usuario final de los datos aeronáuticos.
- 4.2 Metadatos
 - 4.2.1 Se recopilarán metadatos para los procesos y los puntos de intercambio de datos aeronáuticos.
 - 4.2.2 La recopilación de metadatos se hará en toda la cadena de suministro de datos de información aeronáutica. desde el momento de su iniciación hasta su distribución al siguiente usuario previsto.

CAPÍTULO 5 PRODUCTOS Y SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

5.1 Generalidades

- 5.1.1 La información aeronáutica se suministrará en forma de productos de información aeronáutica y servicios afines.
- 5.1.2 Cuando se proporcionen datos aeronáuticos e información aeronáutica en múltiples formatos, se aplicarán procesos para garantizar que los datos y la información sean uniformes en todos los diversos formatos, de conformidad con el procedimiento aeronáutico indicado en 3.2.1. de este Reglamento.

5.2 Información aeronáutica en presentación normalizada

- 5.2.1 La información aeronáutica suministrada en presentación normalizada incluirá las Publicaciones de información aeronáutica (AIP), las enmiendas AIP, los suplementos AIP, las AIC, los NOTAM y las cartas aeronáuticas.

- 5.2.1.1 La AIP, la enmienda AIP, el suplemento AIP y la AIC se suministrarán impresos y/o como documentos electrónicos.

- 5.2.1.2 La AIP, la Enmienda AIP, el Suplemento AIP y la AIC que se suministren como documentos electrónicos (eAIP) estarán diseñados para que puedan tanto visualizarse en aparatos electrónicos como imprimirse en papel.

5.2.2 Publicación de información aeronáutica (AIP)

Las AIP incluirán:

- a) una declaración de la autoridad competente responsable de las instalaciones, servicios o procedimientos de navegación aérea de los que trata la AIP;
- b) las condiciones generales en las cuales se pueden utilizar internacionalmente los servicios o instalaciones;
- c) una lista de diferencias importantes entre los reglamentos y métodos nacionales del Estado y las correspondientes normas, métodos recomendados y procedimientos de la OACI, en forma tal que permita al usuario distinguir fácilmente entre los requisitos del Estado y las disposiciones pertinentes de la OACI;
- d) la elección hecha por un Estado en cada caso importante en que las normas, métodos recomendados y procedimientos de la OACI prevean una opción.

5.2.3 Suplemento AIP

Se suministrará periódicamente una lista de verificación de los Suplementos AIP, de acuerdo a lo señalado en el procedimiento aeronáutico indicado en 3.2.1 de este Reglamento.

5.2.4 Circulares de información aeronáutica (AIC)

5.2.4.1 Se usará una AIC para suministrar:

- a) un pronóstico a largo plazo respecto a cambios importantes de legislación, reglamentación, procedimientos o instalaciones; o
- b) información de carácter puramente aclaratorio o de asesoramiento, que pueda afectar a la seguridad de los vuelos; o
- c) información o notificaciones de carácter aclaratorio o de asesoramiento, sobre asuntos técnicos, legislativos o puramente administrativos.

5.2.4.2 No se usarán AIC para suministrar información que corresponda incluir en la AIP o un NOTAM.

5.2.4.3 Se revisará la validez de las AIC que estén vigentes como mínimo una vez por año.

5.2.4.4 Se suministrará periódicamente una lista recapitulativa de las AIC que sean válidas, de acuerdo a lo señalado en el procedimiento aeronáutico indicado en 3.2.1 de este Reglamento.

5.2.5 Cartas aeronáuticas

5.2.5.1 Las cartas aeronáuticas que se enumeran alfabéticamente a continuación, cuando estén disponibles para aeródromos y aeropuertos usados para operaciones aéreas nacionales e internacionales designados, formarán parte de las AIP o se suministrarán por separado a quienes reciban las AIP:

- a) Carta de altitud mínima de vigilancia ATC - OACI;
- b) Carta de aproximación por instrumentos - OACI;
- c) Carta de aproximación visual - OACI;
- d) Carta de área - OACI;
- e) Carta de llegada normalizada - vuelo por instrumentos (STAR) - OACI;
- f) Carta de salida normalizada - vuelo por instrumentos (SID) - OACI;
- g) Carta topográfica para aproximaciones de precisión - OACI;
- h) Plano de aeródromo/helipuerto - OACI;
- i) Plano de aeródromo para movimientos en tierra - OACI;
- j) Plano de estacionamiento/atraque de aeronaves - OACI;
- k) Plano de obstáculos de aeródromo - OACI, Tipo A;
- l) Plano de obstáculos de aeródromo - OACI, Tipo B (si está disponible);

m) Plano topográfico y de obstáculos de aeródromo - OACI (electrónico).

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.

5.2.5.2 Cuando esté disponible, la "Carta en ruta - OACI" formará parte de la AIP o se suministrará por separado a quienes reciban la AIP.

5.2.5.3 Cuando estén disponibles, las cartas aeronáuticas que se indican a continuación se suministrarán como productos de información aeronáutica:

- a) Carta aeronáutica - OACI 1:500 000;
- b) Carta aeronáutica mundial - OACI 1:1 000 000;
- c) Carta de navegación aeronáutica - OACI, pequeña escala;
- d) Carta de posición - OACI.

5.2.5.4 Deberán suministrarse cartas aeronáuticas electrónicas a partir de bases de datos digitales y el uso de sistemas de información geográfica.

5.2.5.5 El grado de resolución de los datos aeronáuticos en las cartas será el que se especifique para cada carta en particular.

5.2.6 NOTAM

Se suministrará en forma periódica una lista de verificación de los NOTAM válidos, de acuerdo a lo señalado en el procedimiento aeronáutico indicado en 3.2.1 de este Reglamento.

5.3 Conjuntos de datos digitales

5.3.1 Generalidades

5.3.1.1 Los datos digitales se suministrarán en forma de conjuntos de datos como sigue:

- a) conjuntos de datos AIP;
- b) conjuntos de datos sobre el terreno;
- c) conjuntos de datos sobre obstáculos;
- d) conjuntos de datos cartográficos de aeródromo; y
- e) conjuntos de datos de procedimientos de vuelo por instrumentos.

5.3.1.2 Cada conjunto de datos se suministrará al siguiente usuario previsto junto con un conjunto mínimo de metadatos que aseguren la trazabilidad.

5.3.1.3 Se proporcionará en forma periódica una lista de verificación de conjuntos de datos válidos, de acuerdo a lo señalado en el procedimiento aeronáutico indicado en 3.2.1 de este Reglamento.

5.3.2 Conjunto de datos AIP

5.3.2.1 Deberá proporcionarse un conjunto de datos AIP que comprenda la información que proporciona la AIP.

5.3.2.2 Cuando no sea posible proporcionar un conjunto de datos AIP completo, deberán proporcionarse el o los subconjuntos de datos que estén disponibles.

5.3.2.3 El conjunto de datos AIP contendrá la representación digital de la información aeronáutica de carácter duradero (información permanente y cambios transitorios de larga duración) que sea esencial para la navegación aérea.

5.3.3 Conjuntos de datos sobre el terreno y los obstáculos

5.3.3.1 Las áreas de cobertura de los conjuntos de datos sobre el terreno y los obstáculos se designarán como sigue:

a) Área 1: todo el territorio de un Estado;

b) Área 2: área situada en la proximidad del aeródromo, subdividida como sigue:

1.- Área 2a: área rectangular alrededor de una pista, que comprende la franja de pista y toda zona libre de obstáculos que exista;

2.- Área 2b: área que se extiende a partir de los extremos del Área 2a en la dirección de salida, con una longitud de 10 km y un ensanchamiento del 15% a cada lado;

3.- Área 2c: área que se extiende por fuera de las Áreas 2a y 2b a una distancia que no exceda los 10 km con respecto a los límites del Área 2a; y

4.- Área 2d: área que se extiende por fuera de las Áreas 2a, 2b y 2c hasta una distancia de 45 km con respecto al punto de referencia del aeródromo, o hasta el límite del área de control terminal (TMA) existente, si este límite es más cercano.

c) Área 3: área que bordea el área de movimiento de un aeródromo, que se extiende horizontalmente desde el borde de pista hasta 90 m con respecto al eje de pista y hasta 50 m con respecto al borde de todas las otras partes del área de movimiento del aeródromo; y

d) Área 4: área que se extiende hasta 900 m antes del umbral de pista y hasta 60 m a cada lado de la prolongación del eje de pista en la dirección de aproximación de las pistas para aproximaciones de precisión de Categoría II o III.

5.3.3.2 Cuando el terreno situado a una distancia superior a 900 m (3 000 ft) del umbral de pista sea montañoso o importante por alguna otra razón, la longitud del Área 4 deberá prolongarse hasta una distancia que no exceda los 2 000 m (6 500 ft) respecto al umbral de pista.

5.3.3.3 Conjuntos de datos sobre el terreno

- 5.3.3.3.1 Los conjuntos de datos sobre el terreno contendrán la representación digital de la superficie del terreno en forma de valores de elevación continuos en todas las intersecciones (puntos) de una retícula definida, en relación con referencias comunes.
- 5.3.3.3.2 Se proporcionarán datos sobre el terreno para el Área 1.
- 5.3.3.3.3 En el caso de los aeródromos utilizados regularmente por la aviación civil internacional, se proporcionarán datos sobre el terreno correspondientes a las siguientes áreas:
- a) Área 2a;
 - b) Área de la trayectoria de despegue; y
 - c) Área delimitada por las extensiones laterales de las superficies limitadoras de obstáculos del aeródromo.
- 5.3.3.3.4 En el caso de los aeródromos utilizados regularmente por la aviación civil internacional, deberán proporcionarse datos adicionales sobre el terreno dentro del Área 2 correspondientes a:
- a) la zona que se extiende hasta una distancia de 10 km del ARP; y
 - b) el interior de la zona entre los 10 km y los límites del TMA o un radio de 45 km (el que sea menor) donde el terreno penetre una superficie horizontal de recopilación de datos sobre el terreno ubicada 120 m por encima de la elevación más baja de la pista.
- 5.3.3.3.5 La DGAC deberá hacer los arreglos necesarios para la coordinación del suministro de datos sobre el terreno cuando las áreas de cobertura respectivas de aeródromos adyacentes se superponen, a fin de garantizar la exactitud de los datos concernientes al mismo terreno.
- 5.3.3.3.6 En el caso de los aeródromos utilizados regularmente por la aviación civil internacional, deberán proporcionarse datos sobre el terreno del Área 3.
- 5.3.3.3.7 En el caso de los aeródromos utilizados regularmente por la aviación civil internacional, se proporcionarán datos sobre el terreno del Área 4 para todas las pistas para las que se hayan establecido las operaciones de aproximación de precisión de Categorías II o III y cuando los explotadores requieran información detallada sobre el terreno para poder evaluar el efecto del terreno en la determinación de la altura de decisión mediante el uso de radioaltímetros.
- 5.3.3.3.8 Cuando se recopilen datos sobre el terreno adicionales para responder a otras necesidades aeronáuticas, los conjuntos de datos sobre el terreno deberán ampliarse para incluir dichos datos adicionales.
- 5.3.3.4 Conjuntos de datos sobre los obstáculos
- 5.3.3.4.1 Los conjuntos de datos sobre los obstáculos contendrán la representación digital de la extensión vertical y horizontal de los obstáculos.

5.3.3.4.2 Los datos sobre los obstáculos no se incluirán en los conjuntos de datos sobre el terreno. 5.3.3.4.3 Se proporcionarán datos sobre los obstáculos situados en el Área 1 que tengan una altura igual o superior a 100 m sobre el nivel del terreno.

5.3.3.4.4 En el caso de los aeródromos utilizados regularmente por la aviación civil internacional, se proporcionarán datos sobre obstáculos respecto a todos los obstáculos situados en el Área 2 que se hayan evaluado como un peligro para la navegación aérea.

5.3.3.4.5 En el caso de los aeródromos utilizados regularmente por la aviación civil internacional, se proporcionarán datos sobre obstáculos de lo siguiente:

- a) obstáculos situados en el Área 2a que penetren una superficie de recopilación de datos sobre obstáculos definida como el área rectangular alrededor de una pista que comprende la franja de pista y toda zona libre de obstáculos que exista. La superficie de recopilación de datos sobre obstáculos del Área 2a se encontrará a una altura de tres metros por encima de la elevación de la pista más cercana medida a lo largo del eje de pista, y para las partes relacionadas con una zona libre de obstáculos, si la hubiere, a la elevación del extremo de pista más próximo;
- b) objetos en el área de la trayectoria de despegue que sobresalgan de una superficie plana que tenga una pendiente de 1,2% y el mismo origen que el área de la trayectoria de despegue; y
- c) penetraciones de las superficies limitadoras de obstáculos del aeródromo.

5.3.3.4.6 En el caso de los aeródromos utilizados regularmente por la aviación civil internacional, deberán proporcionarse datos sobre los obstáculos situados en las Áreas 2b, 2c y 2d que penetren la superficie de recopilación de datos sobre obstáculos apropiada definida como:

- a) Área 2b: área que se extiende a partir de los extremos del Área 2a en la dirección de salida, con una longitud de 10 km y un ensanchamiento del 15% a cada lado. La superficie de recopilación de datos sobre obstáculos del Área 2b sigue una pendiente de 1,2% que se extiende a partir de los extremos del Área 2a a la elevación del extremo de pista en la dirección de salida, con una longitud de 10 km y un ensanchamiento del 15% a cada lado;
- b) Área 2c: área que se extiende por fuera del Área 2a y del Área 2b hasta una distancia que no exceda los 10 km con respecto al límite del Área 2a. La superficie de recopilación de datos sobre obstáculos del Área 2c sigue una pendiente de 1,2% que se extiende por fuera de las Áreas 2a y 2b a una distancia que no exceda los 10 km con respecto al límite del Área 2a. La elevación inicial del Área 2c tiene la elevación del punto del Área 2a en que comienza; y
- c) Área 2d: área que se extiende por fuera de las Áreas 2a, 2b y 2c hasta una distancia de 45 km con respecto al punto de referencia del aeródromo, o hasta el límite de TMA existente, si este límite es más cercano. La superficie de recopilación de datos sobre obstáculos del Área 2d se encuentra a una altura de 100 m sobre el terreno.

Salvo que no es necesario recopilar los datos sobre obstáculos de menos de 3 m de altura por encima del terreno en el Área 2b y de menos de 15 m de altura por encima del terreno en el Área 2c.

5.3.3.4.7 Deberán hacerse los arreglos necesarios para la coordinación del suministro de datos sobre obstáculos cuando las áreas de cobertura respectivas de aeródromos adyacentes se superpongan, a fin de garantizar la exactitud de los datos concernientes a los mismos obstáculos.

5.3.3.4.8 En el caso de los aeródromos utilizados regularmente por la aviación civil internacional, deberán proporcionarse datos sobre los obstáculos situados en el Área 3 que penetren la superficie de recopilación de datos sobre obstáculos apropiada que se extiende medio metro (0,5 m) sobre el plano horizontal pasando a través del punto más cercano en la zona de movimiento del aeródromo.

5.3.3.4.9 En el caso de los aeródromos utilizados regularmente por la aviación civil internacional, se proporcionarán datos sobre los obstáculos del Área 4 para todas las pistas para las que se hayan establecido las operaciones de aproximación de precisión de Categorías II o III.

5.3.3.4.10 Cuando se recopilen datos sobre obstáculos adicionales para responder a otras necesidades aeronáuticas, los conjuntos de datos sobre obstáculos deberán ampliarse para incluir dichos datos adicionales.

5.3.4 Conjuntos de datos cartográficos de aeródromo

5.3.4.1 Los conjuntos de datos cartográficos de aeródromo contendrán la representación digital de las características del aeródromo.

5.3.4.2 Deberán ponerse a disposición conjuntos de datos cartográficos de aeródromo para los aeródromos utilizados regularmente por la aviación civil internacional.

5.3.5 Conjuntos de datos sobre procedimientos de vuelo por instrumentos

5.3.5.1 Los conjuntos de datos de procedimientos de vuelo por instrumentos contendrán la representación digital de los procedimientos de vuelo por instrumentos.

5.3.5.2 Deberán ponerse a disposición conjuntos de datos de procedimientos de vuelo por instrumentos para los aeródromos utilizados regularmente por la aviación civil internacional.

5.4 Generalidades

5.4.1.1 Los productos de información aeronáutica se distribuirán a los usuarios autorizados que los soliciten.

5.4.1.2 Las AIP, Enmiendas AIP, Suplementos AIP y AIC se distribuirán por el medio más rápido de que se disponga.

5.4.1.3 Siempre que sea posible, deberán emplearse las redes mundiales de comunicaciones como la Internet para el suministro de productos de información aeronáutica.

5.4.2 Distribución de NOTAM

5.4.2.1 Los NOTAM se distribuirán sobre la base de una solicitud.

5.4.2.2 Los NOTAM se prepararán de conformidad con las disposiciones correspondientes de los procedimientos de comunicaciones de la OACI.

5.4.2.3 Siempre que sea posible, se empleará el servicio fijo aeronáutico (AFS) para la distribución de los NOTAM.

5.4.2.4 Cuando se envíe un NOTAM por algún medio que no sea el AFS, se empleará un grupo de seis dígitos de fecha y hora que indique la fecha y la hora de iniciación del NOTAM y la identificación del iniciador, que precederá al texto. Cuando se inicie un NOTAM se determinará cuáles deben distribuirse internacionalmente.

5.4.2.5 El intercambio internacional de NOTAM tendrá lugar solamente por acuerdo mutuo entre las oficinas NOTAM internacionales interesadas (NOF).

5.4.2.6 La Oficina NOTAM Internacional (NOF) en coordinación con la Oficina de Publicaciones AIS autorizará la distribución de otras series de NOTAM fuera de las distribuidas en forma internacional cuando les sean solicitadas.

5.5 Servicio de información previa al vuelo

5.5.1 En el caso de los aeródromos y aeropuertos utilizados para operaciones aéreas nacionales e internacionales, se suministrará información aeronáutica relativa a las etapas de la ruta que partan del aeródromo/heliporto al personal de operaciones de vuelo, incluidas las tripulaciones de vuelo y los servicios encargados de dar información antes del vuelo.

5.5.2 La información aeronáutica facilitada para el planeamiento previo al vuelo deberá incluir información de importancia para las operaciones proveniente de los elementos de los productos de información aeronáutica.

5.6 Servicio de información posterior al vuelo

5.6.1 En el caso de los aeródromos y aeropuertos usados normalmente para operaciones aéreas nacionales e internacionales, se tomarán medidas para que se reciba información respecto al estado y condiciones de funcionamiento de las instalaciones o servicios de navegación aérea que observen las tripulaciones de las aeronaves.

5.6.2 Se tomarán las medidas previstas en 5.6.1 para que el servicio de información aeronáutica (AIS) disponga de tal información para distribuirla según lo requieran las circunstancias.

5.6.3 En el caso de los aeródromos y aeropuertos usados normalmente para operaciones aéreas nacionales e internacionales, se tomarán medidas para que se reciba información respecto a peligros por la presencia de fauna silvestre que observen las tripulaciones de las aeronaves.

5.6.4 La información sobre peligros por presencia de fauna silvestre se pondrá a disposición del servicio de información aeronáutica para distribuirla según lo requieran las circunstancias.

CAPÍTULO 6

ACTUALIZACIONES DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA

6.1 Especificaciones generales Los datos aeronáuticos y la información aeronáutica se mantendrán al día.

6.2 Reglamentación y control de información aeronáutica (AIRAC)

6.2.1 La información relativa a las circunstancias siguientes se distribuirá mediante el sistema reglamentado (AIRAC), es decir, basando el establecimiento, eliminación o cambios importantes en una serie de fechas comunes de entrada en vigor a intervalos de 28 días:

a) Límites (horizontales y verticales), reglamentos y procedimientos aplicables a:

- 1) regiones de información de vuelo;
- 2) áreas de control;
- 3) zonas de control;
- 4) áreas con servicio de asesoramiento;
- 5) rutas de servicios de tránsito aéreo ATS;
- 6) zonas permanentemente peligrosas, prohibidas y restringidas (comprendidos el tipo y períodos de actividad cuando se conozcan) y zonas de identificación de defensa aérea ADIZ;
- 7) zonas o rutas o partes de las mismas en las que, con carácter permanente, existe la posibilidad de interceptación.

b) Posiciones, frecuencias, distintivos de llamada, identificadores, irregularidades conocidas y período de mantenimiento de radioayudas para la navegación e instalaciones de comunicaciones y vigilancia.

c) Procedimientos de espera y aproximación, de llegada y de salida, de atenuación de ruido y cualquier otro procedimiento ATS pertinente.

d) Niveles de transición, altitudes de transición y altitudes mínimas de sector.

e) Instalaciones y servicios meteorológicos (comprendidas las radiodifusiones) y procedimientos. f) Pistas y zonas de parada.

f) Pistas y zonas de parada.

g) Calles de rodaje y plataformas.

h) Procedimientos de aeródromo para operaciones en tierra (incluyendo procedimientos para escasa visibilidad).

i) Luces de aproximación y de pista.

j) Mínimos de utilización de aeródromo, si los publica el Estado.

- 6.2.2 La información notificada usando el sistema AIRAC no se modificará de nuevo por lo menos hasta 28 días después de la fecha de entrada en vigor, a menos que la circunstancia notificada sea de carácter temporal y no subsista por todo el período.
- 6.2.3 La información proporcionada usando el sistema AIRAC será puesta a disposición por el servicio de información aeronáutica AIS para que los destinatarios la reciban por lo menos 28 días antes de su fecha de entrada en vigor.
- 6.2.4 Cuando no se haya presentado ninguna información en la fecha del AIRAC, se distribuirá la notificación NIL no más tarde de un ciclo antes de la fecha de entrada en vigor del AIRAC de que se trate.
- 6.2.5 No se fijarán fechas de aplicación distintas a las fechas de entrada en vigor del AIRAC respecto a modificaciones planeadas que sean importantes para las operaciones y que exijan trabajos cartográficos ni para actualizar las bases de datos de navegación.
- 6.2.6 El sistema reglamentado (AIRAC) deberá emplearse para el suministro de información relativa al establecimiento, eliminación y cambios importantes premeditados en las circunstancias mencionadas a continuación:
- a) Posición, altura e iluminación de obstáculos para la navegación.
 - b) Horas de servicio de aeródromos, instalaciones y servicios.
 - c) Servicios de aduanas, inmigración y sanidad.
 - d) Zonas peligrosas, prohibidas y restringidas con carácter temporal y peligros para la navegación, ejercicios militares y movimientos en masa de aeronaves.
 - e) Zonas o rutas, o partes de las mismas en las que temporalmente existe la posibilidad de interceptación.
- 6.2.7 Siempre que se prevean modificaciones de importancia y cuando sea conveniente y factible suministrar notificación anticipada, el AIS deberá poner a disposición la información para que los destinatarios la reciban con una antelación de por lo menos 56 días con respecto a la fecha de entrada en vigor. Esto deberá aplicarse al establecimiento de las circunstancias que se enumeran a continuación y a las modificaciones importantes introducidas en forma premeditada en dichas circunstancias, así como a otras modificaciones mayores que se consideren necesarias.
- a) Nuevos aeródromos para operaciones con reglas de vuelo por instrumentos IFR internacionales.
 - b) Nuevas pistas para operaciones IFR en aeródromos internacionales.
 - c) Diseño y estructura de la red de rutas ATS.
 - d) Diseño y estructura de un conjunto de procedimientos de terminal (incluyendo cambio de marcaciones del procedimiento debido a cambio en la variación magnética).
 - e) Las circunstancias mencionadas en 6.2.1 si todo el Estado o una parte considerable del mismo, está afectado o si se requiere coordinación transfronteriza.

6.3 Actualizaciones de los productos de información aeronáutica

6.3.1 Actualizaciones de la AIP

6.3.1.1 Se enmendarán o publicarán las Publicaciones de información aeronáutica AIP a intervalos regulares con la frecuencia necesaria para mantenerlas al día.

6.3.1.2 Las modificaciones permanentes de las AIP se publicarán como Enmiendas AIP.

6.3.1.3 Las modificaciones temporales de larga duración (de tres meses o más) y la información de corta duración que sea extensa o que contenga gráficos se publicarán como Suplementos AIP.

6.3.2 NOTAM

6.3.2.1 Cuando se publique una enmienda AIP o un Suplemento AIP de conformidad con los procedimientos AIRAC, se iniciará un NOTAM "iniciador".

6.3.2.2 Se iniciará un NOTAM y se expedirá prontamente cuando la información que se tenga que distribuir sea de carácter temporal y de corta duración o cuando se introduzcan con poco tiempo de preaviso cambios permanentes, o temporales de larga duración, que sean de importancia para las operaciones, salvo cuando el texto sea extenso o contenga gráficos.

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

- a) establecimiento, cierre o cambios importantes que afecten a las operaciones de aeródromos, helipuertos o pistas;
- b) establecimiento, eliminación o cambios importantes que afecten a las operaciones de los servicios aeronáuticos [aeródromos, AIS, ATS, comunicaciones, navegación y vigilancia (CNS), meteorología (MET), búsqueda y salvamento (SAR), etc.];
- c) establecimiento, eliminación o cambios importantes de capacidad operacional de los servicios de radionavegación y de comunicaciones aeroterrestres. Esto comprende: interrupción o reanudación de cualquier servicio; cambio de frecuencias, cambio en las horas de servicio notificadas, cambio de identificación, cambio de orientación (ayudas direccionales), cambio de ubicación, aumento o disminución en un 50% o más de la potencia, cambios en los horarios en las radiodifusiones o en su contenido, irregularidad o inseguridad de operación de cualquier servicio de radionavegación y de comunicaciones aeroterrestres o cualquier limitación de las estaciones retransmisoras con indicación de su repercusión en las operaciones, servicio afectado, frecuencia y área;
- d) indisponibilidad de sistemas de reserva y secundarios que repercutan directamente en las operaciones;
- e) establecimiento, eliminación o cambios importantes en las ayudas visuales;
- f) interrupción o reanudación del funcionamiento de los componentes importantes de los sistemas de iluminación de los aeródromos;

- g) establecimiento, eliminación o cambios importantes en los procedimientos de los servicios de navegación aérea;
- h) presencia o eliminación de defectos o impedimentos importantes en el área de maniobras;
- i) modificaciones y limitaciones en el suministro de combustible, lubricantes y oxígeno;
- j) cambios importantes en las instalaciones y servicios disponibles de búsqueda y salvamento;
- k) establecimiento, interrupción o reanudación del servicio de los faros de peligro que señalan obstáculos para la navegación aérea;
- l) cambios en las disposiciones que requieran medidas inmediatas, p. ej., respecto a zonas prohibidas debido a actividades de SAR;
- m) presencia de peligros para la navegación aérea (comprendidos los obstáculos, maniobras militares, exhibiciones y competiciones, fuegos artificiales, linternas voladoras, escombros de cohetes, carreras y actividades importantes de paracaidismo fuera de emplazamientos promulgados);
- n) emisiones o exhibiciones programadas con luces láser y luces de búsqueda que puedan afectar a la visión nocturna de los pilotos;
- o) levantamiento, eliminación o modificación de obstáculos para la navegación aérea en las áreas de despegue / ascenso, aproximación frustrada, aproximación y en la franja de pista;
- p) establecimiento o suspensión (incluso la activación o desactivación), según sea aplicable, de zonas prohibidas, restringidas o peligrosas, o cambios en su carácter;
- q) establecimiento o suspensión de zonas, rutas o partes de las mismas en las que existe la posibilidad de interceptaciones y en las que se requiere mantenerse a la escucha en la frecuencia VHF de emergencia de 121.5 MHz;
- r) asignación, anulación o cambio de indicadores de lugar;
- s) cambios en la categoría de servicios de salvamento y extinción de incendios que presta el aeródromo/helipuerto;
- t) presencia, eliminación o cambios importantes de condiciones peligrosas debidas a nieve, nieve fundente, hielo, material radioactivo, sustancias químicas tóxicas, depósito de cenizas volcánicas o agua en el área de movimiento;
- u) aparición de epidemias que necesiten cambios en los requisitos notificados respecto a vacunas y cuarentenas;
- v) observación o pronósticos de fenómenos meteorológicos espaciales, con fecha y hora del suceso y niveles de vuelo si se suministran, y las partes del espacio aéreo que puedan verse afectadas por los fenómenos;

- w) cambios de importancia para las operaciones en la actividad volcánica, lugar, fecha y hora de erupciones volcánicas o extensión horizontal y vertical de nubes de cenizas volcánicas, comprendidos el sentido en que se mueven, los niveles de vuelo y las rutas o tramos de ruta que podrían estar afectados;
- x) liberación a la atmósfera de materiales radioactivos o productos químicos tóxicos como consecuencia de un incidente nuclear o químico, lugar, fecha y hora del incidente, niveles de vuelo y rutas o tramos de rutas que podrían estar afectados, así como dirección del movimiento;
- y) establecimiento de operaciones de misiones humanitarias de socorro, tales como las emprendidas bajo los auspicios de las Naciones Unidas, junto con los procedimientos o limitaciones que afectan a la navegación aérea; y
- z) aplicación de procedimientos de contingencia a corto plazo en caso de perturbación, o perturbación parcial, de los servicios de tránsito aéreo o de los servicios de apoyo correspondientes;

6.3.2.4 La información siguiente no se notificará por NOTAM:

- a) trabajos habituales de mantenimiento en plataformas y calles de rodaje que no afecten a la seguridad de movimiento de las aeronaves;
- b) trabajos de señalización de pistas, cuando las operaciones de aeronaves puedan efectuarse de manera segura en otras pistas disponibles, o el equipo utilizado pueda ser retirado cuando sea necesario;
- c) obstáculos temporales en la vecindad de los aeródromos/helipuertos, que no afecten a la operación segura de las aeronaves;
- d) falla parcial de las instalaciones de iluminación en el aeródromo/helipuerto cuando no afecte directamente a las operaciones de aeronaves;
- e) falla parcial temporal de las comunicaciones aeroterrestres cuando se sepa que están disponibles y pueden utilizarse frecuencias adecuadas de alternativa;
- f) la falta de servicios relativos a los movimientos de plataforma y al control de tránsito de carreteras;
- g) el hecho que no estén en servicio los letreros para indicar un emplazamiento o destino u otra información en el área de movimiento del aeródromo;
- h) actividades de paracaidismo en el espacio aéreo no controlado en condiciones VFR [véase 6.3.2.3 m)], o en emplazamientos promulgados o dentro de zonas peligrosas o prohibidas, en el espacio aéreo controlado;
- i) actividades de instrucción por parte de unidades en tierra;
- j) indisponibilidad de sistemas de reserva y secundarios cuando no repercuta en las operaciones;
- k) limitaciones en las instalaciones o servicios generales aeroportuarios que no tengan repercusión en las operaciones;

- l) reglamentos nacionales que no afecten a la aviación general;
- m) anuncios o avisos sobre posibles limitaciones sin repercusión alguna en las operaciones;
- n) recordatorios generales acerca de información ya publicada;
- o) disponibilidad de equipo para unidades en tierra que no incluya información sobre su repercusión operacional para los usuarios del espacio aéreo y de las instalaciones y servicios;
- p) información sobre emisiones de luces láser que no tengan repercusión en las operaciones y fuegos artificiales por debajo de las alturas mínimas de vuelo;
- q) cierre de partes del área de movimiento por obras programadas con una duración menor de una hora que se hayan coordinado localmente;
- r) cierre, o cambios, o indisponibilidad de aeródromos/helipuertos fuera de sus horarios de funcionamiento;
- s) otra información no operacional de naturaleza análogamente temporal.

6.3.3 Actualizaciones de los conjuntos de datos

6.3.3.1 Los conjuntos de datos se modificarán o volverán a difundir con la periodicidad que sea necesaria para mantenerlos actualizados.

6.3.3.2 Los cambios permanentes y los cambios temporales de larga duración (tres meses o más) que se pongan a disposición en forma de datos digitales se difundirán como un conjunto de datos completo o un subconjunto en el que únicamente figuren las diferencias respecto del conjunto de datos completo que se haya difundido previamente.

6.3.3.3 Cuando se pongan a disposición como versión totalmente nueva del conjunto de datos, deberán indicarse las diferencias respecto del conjunto de datos completo difundido anteriormente.

6.3.3.4 Los cambios temporales de corta duración que se pongan a disposición en forma de datos digitales (NOTAM digitales) deberán usar el mismo modelo de información aeronáutica que el usado en el conjunto de datos completo.

6.3.3.5 Las actualizaciones de las AIP y los conjuntos de datos digitales se sincronizarán.