DINAC

REPÚBLICA DEL PARAGUAY

DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONÁUTICA CIVIL

MANUAL AIM 10066
GESTIÓN DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

Esta versión fue aprobada por Resolución Nº 977/2026.
Versión 03 - Año 2026.

REGISTRO DE ENMIENDAS

REGISTRO DE ENMIENDAS			
NÚM.	FECHA DE APLICACIÓN	FECHA DE ANOTACIÓN	ANOTADA POR
01	28/11/2024	28/11/2024	Pedro Alejandro Díaz.
02	27/11/2025	23/10/2025	Pedro Alejandro Díaz.
03	26/11/2026	17/07/2026	Pedro Alejandro Díaz.
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

*****

INDICE

ITEM	TEMAS	VERSIÓN	PAG.
TAPA	TAPA	VERSIÓN 03	N/A
REGISTRO	ENMIENDAS, CORRIGENDOS Y SUPLEMENTOS	VERSIÓN 03	I
LISTA	PAGINAS EFECTIVAS	VERSIÓN 03	II
INDICE	INDICE	VERSIÓN 03	III
REFERENCIAS	REFERENCIAS	VERSIÓN 03	IV
ANTECEDENTES	ANTECEDENTES	VERSIÓN 03	V
CAPITULO 1	GENERALIDADES Y DEFINICIONES		
1.1	Definiciones.	VERSIÓN 03	1-12
CAPITULO 2	GESTION DE LA INFORMACION AERONAUTICA		
2.1	Requisitos de la Gestión de la Información.	VERSIÓN 03	1-3
2.2	Vigilancia y aseguramiento de la integridad de los datos.	VERSIÓN 03	3-3
CAPITULO 3	GESTION DE LA CALIDAD		
3.1	Sistema de gestión de la calidad y la instrucción.	VERSIÓN 03	1-2
CAPITULO 4	REQUISITOS DE DATOS AERONAUTICOS		
4.1	Requisitos de datos aeronáuticos.	VERSIÓN 03	1-1
4.2	Requisitos de metadatos.	VERSIÓN 03	1-1
CAPITULO 5	PRODUCTOS Y SERVICIOS DE INFORMACION AERONAUTICA		
5.1	Generalidades.	VERSIÓN 03	1-19
5.2	Información aeronáutica en presentación normalizada.	VERSIÓN 03	1-19
5.2.1	Publicación de Información Aeronáutica (AIP).	VERSIÓN 03	1-19
5.2.2	Circulares de información aeronáutica (AIC).	VERSIÓN 03	4-19
5.2.3	Productos impresos.	VERSIÓN 03	6-19
5.2.3.1	AIP impresas.	VERSIÓN 03	7-19
5.2.3.2	AIC impresas.	VERSIÓN 03	8-19
5.2.4	AIP electrónicas (eAIP).	VERSIÓN 03	8-19
5.2.5	NOTAM.	VERSIÓN 03	9-19
5.3	Datos digitales.	VERSIÓN 03	11-19

5.3.1	Disposiciones generales	**VERSIÓN 03**	**11-19**
5.3.2	Metadatos	**VERSIÓN 03**	**12-19**
5.3.3	Conjunto de datos	**VERSIÓN 03**	**12-19**
5.3.3.1	Conjunto de datos AIP	**VERSIÓN 03**	**13-19**
5.3.3.2	Conjunto de datos sobre el terreno y los obstáculos	**VERSIÓN 03**	**13-19**
5.3.3.3	Conjunto de datos cartográficos de aeródromo	**VERSIÓN 03**	**15-19**
5.3.3.4	Conjunto de datos de procedimientos de vuelo	**VERSIÓN 03**	**16-19**
5.4	Servicios de distribución	**VERSIÓN 03**	**17-19**
5.5	Servicio de información previa al vuelo	**VERSIÓN 03**	**18-19**
CAPITULO 6	**ACTUALIZACIONES DE LA INFORMACION AERONAUTICA**		
6.1	Actualizaciones de los productos de información aeronáutica	**VERSIÓN 03**	**1-2**
6.1.2	Especificaciones relativas a las enmiendas de las AIP	**VERSIÓN 03**	**1-2**
6.1.3	Especificaciones relativas a los Suplementos AIP	**VERSIÓN 03**	**1-2**
6.1.4	Especificaciones relativas a los NOTAM	**VERSIÓN 03**	**1-2**
6.1.5	Especificaciones relativas a las actualizaciones de datos digitales	**VERSIÓN 03**	**2-2**
APENDICE 1	**CATALOGO DE DATOS AERONAUTICOS**		
1	Catálogo de datos aeronáuticos	**VERSIÓN 03**	**1-53**
2	Tablas de catálogo de datos	**VERSIÓN 03**	**2-53**
Tabla A1-1	Datos de aeródromo o helipuerto	**VERSIÓN 03**	**3-53**
Tabla A1-2	Datos sobre espacio aéreo	**VERSIÓN 03**	**17-53**
Tabla A1-3	ATS y otros datos sobre rutas	**VERSIÓN 03**	**20-53**
Tabla A1-4	Datos sobre procedimientos de vuelo por instrumentos	**VERSIÓN 03**	**23-53**
Tabla A1-5	Datos sobre ayudas y sistemas de radionavegación	**VERSIÓN 03**	**30-53**
Tabla A1-6	Datos sobre obstáculos	**VERSIÓN 03**	**33-53**
Tabla A1-7	Datos geográficos	**VERSIÓN 03**	**34-53**
Tabla A1-8	Requisitos numéricos de los Datos sobre el terreno	**VERSIÓN 03**	**36-53**
Tabla A1-9	Tipos de datos	**VERSIÓN 03**	**37-53**
Tabla A1-10	Información sobre reglamentos, servicios y procedimientos nacionales y locales	**VERSIÓN 03**	**38-53**
APENDICE 2	**CONTENIDO DE LAS PUBLICACIONES DE INFORMACION AERONAUTICA (AIP)**		

PARTE 1	Generalidades (GEN)	**VERSIÓN 03**	**1-43**
GEN 0	Índice	**VERSIÓN 03**	**1-43**
GEN 1	Reglamentos nacionales y requisitos	**VERSIÓN 03**	**1-43**
GEN 2	Tablas y códigos	**VERSIÓN 03**	**3-43**
GEN 3	Servicios	**VERSIÓN 03**	**5-43**
GEN 4	Derechos por uso de aeródromos/helipuertos y servicios de navegación aérea	**VERSIÓN 03**	**13-43**
PARTE 2	En ruta (ENR)	**VERSIÓN 03**	**14-43**
ENR 0	Índice	**VERSIÓN 03**	**14-43**
ENR 1	Reglas y procedimientos generales	**VERSIÓN 03**	**14-43**
ENR 2	Espacio aéreo de los servicios de tránsito aéreo	**VERSIÓN 03**	**18-43**
ENR 3	Rutas ATS	**VERSIÓN 03**	**18-43**
ENR 4	Radioayudas y sistemas de navegación	**VERSIÓN 03**	**22-43**
ENR 5	Avisos para la Navegación	**VERSIÓN 03**	**23-43**
ENR 6	Cartas de En Ruta	**VERSIÓN 03**	**25-43**
PARTE 3	Aeródromos	**VERSIÓN 03**	**25-43**
AD 0	Índice	**VERSIÓN 03**	**25-43**
AD 1	Introducción	**VERSIÓN 03**	**26-43**
AD 2	Aeródromos internacionales	**VERSIÓN 03**	**27-43**
AD 3	Aeródromos nacionales y privados	**VERSIÓN 03**	**36-43**
APENDICE 3	**FORMATO DE NOTAM**	**VERSIÓN 03**	**1-5**
APENDICE 4	**FORMATO DE SNOWTAM**	**VERSIÓN 03**	**1-6**
APENDICE 5	**FORMATO DE ASHTAM**	**VERSIÓN 03**	**1-4**
APENDICE 6	**REQUISITOS DE SUMINISTRO DE ATRIBUTOS DE LOS DATOS SOBRE EL TERRENO**	**VERSIÓN 03**	**1-3**
APENDICE 7	**SISTEMA DE DISTRIBUCION PREDETERMINADA PARA LOS NOTAM**	**VERSIÓN 03**	**1-1**
APENDICE 8	**REQUISITOS PARA LOS DATOS SOBRE EL TERRENO Y LOS OBSTACULOS**	**VERSIÓN 03**	**1-5**
APENDICE 9	**INSTRUCCIÓN Y EVALUACIÓN BASADAS EN COMPETENCIAS (CBTA) PARA EL PERSONAL TECNICO AIS/AIM.**	**VERSIÓN 03**	**1- 7**

****

REFERENCIAS

Ley N° 1860/2002.	Código Aeronáutico Paraguayo.
Ley N° 73/1990.	Carta Orgánica de la DINAC.
Ley N° 2199/2003.	Que dispone la reorganización de los órganos colegiados encargados de la Dirección de Empresas y Entidades del Estado Paraguayo.
Resolución DINAC N° 395/2016.	Por la que se actualiza el Organigrama de la Dirección Nacional de Aeronáutica Civil – DINAC, diferenciándose las áreas normativas de las proveedoras de servicios, como parte del Plan de Medidas correctivas de la Auditoria OACI (USAP) del año 2008 y (USOAP) del año 2009.
Anexo 4 de la OACI.	Cartas Aeronáuticas.
Anexo 5 de la OACI.	Unidades de medida que se emplearán en las operaciones aéreas y terrestres.
Anexo 15 de la OACI.	Servicios de información aeronáutica para incorporar los conceptos de Gestión de la Información Aeronáutica.
Doc. OACI 10066 PANS-AIM.	Procedimientos para los Servicios de Navegación Aérea — Gestión de la Información Aeronáutica.
Doc. OACI 9713.	Vocabulario de Aviación Civil Internacional.
Doc. OACI 9734.	Manual de Vigilancia de la Seguridad Operacional, Parte A – Establecimiento y Gestión de un Sistema estatal de vigilancia de la Seguridad Operacional.
DINAC R00.	Desarrollo y Enmienda de reglamentos, manuales y circulares de asesoramiento (Resolución DINAC N° 245/2023).
Resolución DINAC N° 977/2026.	Por la que se aprueba la Versión 03 – Año 2026 del Manual AIM 10066 “Gestión de Información Aeronáutica”, de fecha 03 de julio de 2026 (Fecha de entrada en Vigencia 26 de noviembre de 2026).

****

ANTECEDENTES

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

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

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

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

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

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

La Dirección Nacional de Aeronáutica Civil (DINAC), por Resolución Nº 867/2019, aprueba el DINAC R10066 – Gestión de Información Aeronáutica (PANS-AIM), Primera Edición.

La Segunda Edición del DINAC R10066, contiene las Enmienda 1 y 2 del Doc. 10066 (PANS-AIM), corresponden y contiene lo siguiente:

a) La Clasificación de rutas ATS, criterios aplicables al GBAS Cat II y Cat III, superficie del tramo visual (VSS) y extremos de ala plegables;
b) Índice de clasificación de Pavimentos; y
c) Aplazamiento de la enmienda de la Primera Edición relativa al formato SNOWTAM.

Entre las fechas 01/04/2024 y 03/05/2024, se realiza la Asistencia Técnica OACI, referente a las Preguntas de Protocolo (PQ) de la USOAP. Tomando en cuenta los temas

tratados en los mismos ,y, considerando que los Procedimientos para los servicios de navegación aérea (PANS) no tienen la misma categoría que las normas y métodos recomendados y que aunque los PANS puedan contener textos que lleguen a convertirse en normas o métodos recomendados (SARPS), cuando hayan adquirido la madurez y estabilidad necesarias para que se adopten como tales, también pueden incluir textos preparados como ampliación de los principios básicos contenidos en los SARPS correspondientes, y cuyo fin primordial es ayudar a los usuarios en la aplicación de dichos SARPS, se toma la determinación de que el DINAC R10066, pase a ser el Manual AIM 10066 – Gestión de Información Aeronáutica, Primera Edición, aprobado por Resolución N° xxx/xxxx .

La Primera Edición del Manual AIM 10066, contiene la Enmienda 3 del Doc. 10666(PANS-AIM) que contiene lo siguiente:

a) aeronaves con extremos de ala plegables, metodología de instrucción y evaluación basadas en competencias (CBTA), coherencia de los datos que figuran en los distintos productos de información aeronáutica, cambios editoriales y gestión de la información de todo el sistema (SWIM);

b) implementación inicial de los servicios de información de vuelo y flujo para el entorno cooperativo (FF-ICE); y

c) representación cartográfica de las especificaciones y precisiones de navegación, procedimientos de vuelo por instrumentos (IFP) para las operaciones de helicópteros con navegación basada en la performance (PBN), altitudes en los procedimientos de vuelo por instrumentos, aseguramiento de la calidad en el diseño de procedimientos de vuelo y mantenimiento de los criterios.

Así mismo, buscando un mejor direccionamiento de los requisitos del Estado hacia los proveedores de servicios de navegación aérea y respondiendo así a las recomendaciones realizadas por la OACI, se incorpora en esta edición, la figura del Proveedor de Servicios (Proveedor AIS), con referencia en la Resolución DINAC N° 395/2016 “Por la que se actualiza el organigrama de la Dirección Nacional de Aeronáutica Civil – DINAC, diferenciándose las Áreas Normativas de las Proveedoras de Servicios”.

Como parte de la mejora continua, la misma es adaptada a los requisitos establecidos en el DINAC R00 “Desarrollo y Enmienda de Reglamentos, Manuales y Circulares de Asesoramiento” – Tercera Edición – Año 2023 (Resolución DINAC 245/2023, de fecha 06 de octubre del 2023).

La Versión 02 del Manual AIM 10066, contiene la Enmienda 4 del Doc. 10666 (PANS-AIM), en la que se mejora la definición del termino autoridad meteorológica y procede de las recomendaciones de la quinta reunión del Grupo de Experto en Meteorología (METP/5). Así mismo, buscando un mejor direccionamiento de los requisitos del Estado hacia los proveedores de servicios de navegación aérea y respondiendo así a las últimas recomendaciones realizadas por la OACI, se incorpora en esta versión, las definiciones de Manual Descriptivo de la Organización (MADOR) del Proveedor AIS y de Manual de la Dependencia AIS (MADE-AIS).

La Versión 03 del Manual AIM 10066, contiene la Enmienda 5 del Doc. 10666 (PANS-AIM), en la que figura cambios en las definiciones de navegación aérea, especificación para la navegación y navegación basada en la performance (PBN).

*****

CAPÍTULO 1.

DEFINICIONES

1.0.1 Las disposiciones del presente Manual, deben emplearse conjuntamente con La **Ley 1860/02**-Código Aeronáutico Paraguayo, La Resolución **DINAC C. A. Nº 11/2001**- Reglamento para Otorgar Licencias a Técnicos Especialista AIS, Las Regulaciones Nacionales relacionadas con el AIS, los SARPS y Documentos de la OACI, en particular los Procedimientos para los Servicios de Navegación Aérea - Abreviaturas y Códigos de la OACI. (**PANS - ABC, Doc. 8400** de la **OACI**), y el **Doc. 8126** de la **OACI** (Manual para los Servicios de Información Aeronáutica).

1.0.2 Los términos y expresiones indicados a continuación, se utilizan con el significado siguiente:

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

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

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

ALTITUD/ALTURA DE PROCEDIMIENTO: Altitud/Altura publicada que se utiliza para definir el perfil vertical de un procedimiento de vuelo a la mínima altitud/altura de franqueamiento de obstáculos o sobre ella, cuando esté establecida.

ALTITUD MÍNIMA DE FRANQUEAMIENTO DE OBSTÁCULOS (MOCA): Altitud mínima para un tramo definido de vuelo que permite conservar el margen de franqueamiento de obstáculos requerido.

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

ALTURA: La distancia vertical de un nivel, punto u objeto considerado como punto, medido desde una referencia específica.

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

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

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

ÁREA DE MANIOBRA: Parte del aeródromo que ha de utilizarse para el despegue, aterrizaje y rodaje de aeronaves, excluyendo las plataformas.

ÁREA DE MOVIMIENTO: Parte del aeródromo que ha de utilizarse para el despegue, aterrizaje y rodaje de aeronaves, integrada por el área de maniobras y las plataformas.

ARREGLOS DE TRÁNSITO DIRECTO: Arreglos especiales, aprobados por las autoridades competentes, mediante los cuales el tráfico que se detiene sólo brevemente a su paso por el Estado contratante, puede permanecer bajo la jurisdicción inmediata de dichas autoridades.

ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD (GARANTÍA DE CALIDAD): Parte de la gestión de la calidad orientada a proporcionar confianza en que se cumplirán los requisitos de la calidad (ISO 9000*).

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

ATRIBUTO DE CARACTERÍSTICA: Distintivo de una característica (ISO 19101*).

Nota. - *El distintivo de una característica tiene un nombre, un tipo de datos y un ámbito de valores relacionado con él*.

AUTORIDAD METEOROLÓGICA: Entidad que, en nombre de un Estado contratante, hace arreglos para que se suministre servicio meteorológico para la navegación aérea internacional, y que tiene a su cargo la reglamentación y vigilancia del servicio meteorológico.

BASE DE DATOS CARTOGRÁFICOS DE AERÓDROMO (AMDB): Colección de datos cartográficos de aeródromo organizados y presentados como un conjunto estructurado.

BOLETÍN DE INFORMACIÓN PREVIA AL VUELO (PIB): Forma de presentar información NOTAM vigente, preparada antes del vuelo, que sea de importancia para las operaciones.

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

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

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

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

Nota 1.- *El término "calidad" puede utilizarse con adjetivos tales como pobre, buena o excelente.*

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

* Todas las normas ISO figuran al final de este capítulo.

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

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

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

CIRCULAR DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIC): Aviso que contiene información que no requiera la iniciación de un NOTAM ni la inclusión en las AIP, pero relacionada con la seguridad del vuelo, la navegación aérea, o asuntos de carácter técnico, administrativo o legislativo.

CLASIFICACIÓN DE LOS DATOS AERONÁUTICOS DE ACUERDO CON SU INTEGRIDAD: La clasificación se basa en el riesgo potencial que podría conllevar el uso de datos alterados. Los datos aeronáuticos se clasifican como:

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

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

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

COMPLETITUD DE LOS DATOS: Grado de confianza de que los datos que se proporcionan son todos los necesarios para su uso previsto.

COMUNICACIÓN BASADA EN LA PERFORMANCE (PBC): Comunicación basada en especificaciones de performance que se aplican al suministro de servicios de tránsito aéreo.

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

COMUNICACIONES POR ENLACE DE DATOS CONTROLADOR-PILOTO (CPDLC): Comunicación entre el controlador y el piloto por medio de enlace de datos para las comunicaciones ATC.

CONJUNTO DE DATOS: Colección determinada de datos (ISO 19101*).

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

CONTROL DE LA CALIDAD: Parte de la gestión de la calidad orientada al cumplimiento de los requisitos de la calidad (ISO 9000*).

CUBIERTA DE COPAS: Suelo desnudo más la altura de la vegetación.

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

DATOS CARTOGRÁFICOS DE AERÓDROMO (AMD): Datos recopilados con el propósito de compilar información cartográfica de los aeródromos.

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

DECLINACIÓN DE LA ESTACIÓN: Variación de alineación entre el radial de cero grados del VOR y el norte verdadero, determinada en el momento de calibrar la estación VOR.

DIRECCIÓN DE CONEXIÓN: Código específico que se utiliza para establecer la conexión del enlace de datos con la dependencia ATS.

DISTANCIA GEODÉSICA: La distancia más corta entre dos puntos cualesquiera de una superficie elipsoidal definida matemáticamente **.**

ENMIENDA AIP: Modificaciones permanentes de la información que figura en las AIP.

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

Nota. - *La fase de ensamble comprende verificar los datos y cerciorarse de que se rectifican los errores y omisiones detectados.*

ESPACIADO ENTRE PUESTOS: Distancia angular o lineal entre dos puntos de elevación adyacentes.

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

ESPECIFICACIÓN DE PERFORMANCE DE VIGILANCIA REQUERIDA (RSP): Conjunto de requisitos para el suministro de servicios de tránsito aéreo y el equipo de tierra, las capacidades funcionales de la aeronave y las operaciones correspondientes que se necesitan para apoyar la vigilancia basada en la performance.

ESPECIFICACIÓN DE PRODUCTO DE DATOS: Descripción detallada de un conjunto de datos o de una serie de conjuntos de datos junto con información adicional que permitirá crearlo, proporcionarlo a otra parte y ser utilizado por ella (ISO 19131*).

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

ESPECIFICACIÓN DE NAVEGACIÓN: Conjunto de requisitos relativos a la aeronave y a la tripulación de vuelo necesarios para dar apoyo a las operaciones de la navegación basada en la performance dentro de un espacio

aéreo definido. Existen dos clases de especificaciones para la navegación:

a) *Especificación para la 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.

a) *Especificación RNAV.* Especificación para la navegación basada en la navegación de área que no incluye el requisito de control de la performance, designada por medio del prefijo RNAV; p. ej., RNAV 5, RNAV 1.

Nota 1.- *El* Manual sobre la navegación basada en la performance (PBN) *(Doc. 9613)*, *Volumen II, contiene directrices detalladas sobre las especificaciones para la navegación.*

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

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

EXACTITUD DE LOS DATOS: Grado de conformidad entre el valor estimado o medido y el valor real.

FORMATO DE LOS DATOS: Estructura de elementos, registros y ficheros de datos organizados con arreglo a lo previsto en normas, especificaciones o requisitos de calidad de datos.

FUNCIÓN DE UNA CARACTERÍSTICA: Función que puede realizar cada tipo de característica en cualquier momento (ISO 19110*).

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

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

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

GESTIÓN DE LA CALIDAD: Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad (ISO 9000*).

GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIM): Administración dinámica e integrada de la información aeronáutica mediante el suministro e intercambio de datos aeronáuticos digitales de calidad asegurada en colaboración con todos los interesados.

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

y basadas en tierra.

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

INDICE DE CLASIFICACIÓN DE PAVIMENTOS (PCR)+: Cifra que indica la resistencia portante de un pavimento.

INFORMACIÓN AERONÁUTICA: Resultado de la agrupación, análisis y formateo de datos aeronáuticos.

INFORMACIÓN DE VUELO Y FLUJO PARA EL ENTORNO COOPERATIVO (FF-ICE): Información necesaria para la planificación, coordinación y notificación de vuelos intercambiada en un formato normalizado entre integrantes de la comunidad ATM, incluyendo a quienes intervienen en las operaciones de vuelo y de aeródromo.

INICIACIÓN (DATOS AERONÁUTICOS O INFORMACIÓN AERONÁUTICA). Creación del valor asociado con un nuevo dato o una nueva información o modificación del valor de un dato o información existente.

INICIADOR (DATOS AERONÁUTICOS O INFORMACIÓN AERONÁUTICA). Entidad responsable de la iniciación de datos o información o de la cual la organización a cargo del AIS recibe información y datos aeronáuticos.

INTEGRIDAD DE LOS DATOS (NIVEL DE ASEGURAMIENTO). Grado de aseguramiento de que no se ha perdido ni alterado ningún dato aeronáutico ni su valor después de la enmienda autorizada.

MANUAL DESCRIPTIVO DE LA ORGANIZACIÓN DEL PROVEEDOR AIS (MADOR): Manual descriptivo de la organización del Proveedor AIS.

MANUAL DE DEPENDENCIA (MADE): Manual que describe los procedimientos locales, limitaciones, detalles de los sistemas y políticas operativas, como así también otros textos pertinentes a las operaciones de las dependencias.

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

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

MODELO DE ELEVACIÓN DIGITAL (DEM): La representación de la superficie del terreno por medio de valores de elevación continuos en todas las intersecciones de una retícula definida, en alusión a una referencia común.

Nota. - *El Modelo de terreno digital (MDT) a veces se denomina MED.*

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

Nota. - *Los requisitos de performance se expresan en las especificaciones para la navegación (especificaciones RNAV y RNP) en función de la exactitud, integridad, continuidad y funcionalidad necesarias para la operación propuesta en el contexto de un concepto para un espacio aéreo particular. La disponibilidad de una señal en el espacio del sistema mundial de navegación por satélite y/o de alguna otra infraestructura de ayudas para la navegación se considera dentro del concepto de espacio aéreo para habilitar la aplicación de navegación.*

NAVEGACIÓN DE ÁREA: Método de navegación que permite la operación de aeronaves en cualquier trayectoria de vuelo deseada, dentro de la cobertura de las ayudas para la navegación basadas en tierra o en el espacio, o dentro de los límites de capacidad de las ayudas autónomas, o una combinación de ambas.

NIVEL DE CONFIANZA: La probabilidad de que el valor verdadero de un parámetro esté comprendido en un intervalo determinado que contenga la estimación de su valor.

Nota.- *El intervalo suele denominarse "exactitud" de la estimación*.

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

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

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

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

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

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

ONDULACIÓN GEOIDAL: La distancia del geoide por encima (positiva) o por debajo (negativa) del elipsoide matemático de referencia.

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

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

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

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

PRINCIPIOS RELATIVOS A FACTORES HUMANOS: Principios que se aplican al diseño, certificación, instrucción, operaciones y mantenimiento aeronáuticos y cuyo objeto consiste en establecer una interfaz segura entre los componentes humano y de otro tipo del sistema mediante la debida consideración de la actuación humana.

PRODUCTO DE DATOS: Conjunto de datos o serie de conjuntos de datos que se ajustan a una especificación de producto de datos (ISO 19131*).

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

- las publicaciones de información aeronáutica (AIP), incluidos sus suplementos y enmiendas;
- las circulares de información aeronáutica (AIC);
- las cartas aeronáuticas;
- los NOTAM; y
- los conjuntos de datos digitales.

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

PROVEEDOR DE SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA: Es una organización responsable de proporcionar la información y los datos aeronáuticos necesarios para la seguridad operacional, regularidad y eficiencia de la navegación aérea que ha sido expresamente autorizada/designada por el Estado.

PROVEEDOR DE SERVICIOS METEOROLÓGICOS: Entidad pertinente encargada de suministrar servicio meteorológico para la navegación aérea internacional en nombre del Estado contratante.

PROVEEDOR DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA: Es una organización que ha sido expresamente autorizada/designada por el Estado para proveer, en su representación y en concordancia con los Reglamentos correspondientes, uno o más de los siguientes servicios:

a) servicios de tránsito aéreo,
b) servicios de meteorología aeronáutica,
c) servicios de información aeronáutica y cartografía,
d) servicios de diseño de procedimientos de vuelo,
e) servicios de telecomunicaciones aeronáuticas, y
f) servicios de búsqueda y salvamento aeronáutico.

Nota*. Conforme a la organización general observada en los Estados de la región SAM, el servicio de información aeronáutica y de cartografía están integrados en la misma unidad/oficina, lo cual no impide que las acciones de vigilancia de seguridad operacional puedan considerar inspecciones individuales para cada materia.*

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

PUNTUALIDAD DE LOS DATOS: Grado de confianza de que los datos sean aplicables al período en que se pretenda usarlos.

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

REFERENCIA (DATUM) GEODÉSICA: Conjunto mínimo de parámetros requerido para definir la ubicación y orientación del sistema de referencia local con respecto al sistema/marco de referencia mundial.

RELACIÓN DE LA CARACTERÍSTICA: Relación que enlaza los momentos de cada tipo de característica con momentos del mismo tipo de característica o uno diferente (ISO 19101*).

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

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

Nota 1.- *"Generalmente implícita" significa que es habitual o una práctica común para la organización, sus clientes y otras partes interesadas que la necesidad o expectativa bajo consideración esté implícita.*

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

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

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

RESOLUCIÓN DE LOS DATOS: Número de unidades o de dígitos con los que se expresa y se emplea un valor medido o calculado.

RUTA DE NAVEGACIÓN CONVENCIONAL: Ruta ATS establecida por referencia a ayudas terrestres para la navegación**.**

RUTA DE NAVEGACIÓN DE ÁREA: Ruta ATS establecida para el uso de aeronaves que pueden emplear el sistema de navegación área.

SERIE DE CONJUNTOS DE DATOS: Colección de conjuntos de datos que comparte la misma especificación de producto (ISO 19115*).

SERVICIO AUTOMÁTICO DE INFORMACIÓN TERMINAL (ATIS): Suministro automático de información regular y actualizada, a las aeronaves que llegan y a las que salen, durante las 24 horas o determinada parte de las mismas:

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

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

SERVICIO DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIS): Servicio establecido dentro del área de cobertura definida encargada de proporcionar la información y los datos aeronáuticos necesarios para la seguridad operacional, regularidad y eficiencia de la navegación aérea.

SERVICIOS DE INFORMACIÓN DE VUELO Y FLUJO PARA EL ENTORNO COOPERATIVO (FF-ICE): Conjunto de servicios establecidos a efectos de facilitar el intercambio de FF-ICE, evaluar con precisión las demandas, planificar adecuadamente los recursos y optimizar la planificación y ejecución de los vuelos.

SERVICIO DE RADIONAVEGACIÓN AERONAUTICA: Servicio que proporciona información de guía o datos sobre la posición para la operación eficiente y segura de las aeronaves mediante una o más radioayudas para la navegación.

SERVICIO DE VIGILANCIA ATS: Expresión empleada para referirse a un servicio proporcionado directamente mediante un sistema de vigilancia ATS.

SIGUIENTE USUARIO PREVISTO: Entidad que recibe los datos aeronáuticos o la información aeronáutica del servicio de información aeronáutica.

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

Nota. - *Un sistema similar basado en tierra es aquel para el cual se ha comprobado, por evaluación comparativa u otra metodología, que tiene niveles de seguridad operacional y de eficacia iguales o mejores que los del SSR mono impulso.*

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

SUELO DESNUDO: Superficie de la Tierra que incluye la masa de agua, hielos y nieves eternos y excluye la vegetación y los objetos artificiales.

SUPERFICIE DE RECOPILACIÓN DE DATOS SOBRE EL TERRENO/LOS OBSTÁCULOS. Una superficie definida con el propósito de recopilar datos sobre obstáculos/terreno.

SUPLEMENTO AIP. Modificaciones temporales de la información que figura en las AIP que se editan en hojas sueltas especiales.

TERRENO: Superficie de la Tierra con características naturales de relieve como montañas, colinas, sierras, valles, masas de agua, hielos y nieves eternos, y excluyendo los obstáculos.

Nota. - *En términos prácticos, según el método de recolección de datos, el terreno representa la superficie continua que existe entre el suelo desnudo y la cumbre de la cubierta de copas (o un punto intermedio conocido también como "primera superficie reflejante").*

TIPO DE CARACTERÍSTICA: Clase de fenómenos del mundo real con propiedades comunes (ISO 19110*).

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

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

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

a) el origen de los materiales y las partes;

b) la historia del procesamiento; y

c) la distribución y localización del producto después de su entrega.

TRAZABILIDAD DE LOS DATOS: Grado en el que un sistema o un producto hecho con datos proporciona un registro de los cambios que se introdujeron al

producto, permitiendo de ese modo desandar el rastro de auditoría desde el usuario final hasta el iniciador.

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

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

Nota .- *El término “verificado” se utiliza para designar el estado correspondiente.*

VERIFICACIÓN POR REDUNDANCIA CÍCLICA (CRC): Algoritmo matemático aplicado a la expresión digital de los datos que proporciona un cierto nivel de garantía contra la pérdida o alteración de los datos.

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

Nota. - *El término abreviado “contrato ADS” se utiliza comúnmente para referirse a contrato ADS relacionado con un suceso, contrato de solicitud ADS, contrato ADS periódico o modo de emergencia.*

VIGILANCIA BASADA EN LA PERFORMANCE (PBS): Vigilancia que se basa en las especificaciones de performance que se aplican al suministro de servicios de tránsito aéreo.

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

VIGILANCIA DEPENDIENTE AUTOMÁTICA — RADIODIFUSIÓN (ADS-B): Medio por el cual las aeronaves, los vehículos de aeródromo y otros objetos pueden transmitir y/o recibir, en forma automática, datos como identificación, posición y datos adicionales, según corresponda, en modo de radiodifusión mediante enlace de datos.

VOLMET: Información meteorológica para aeronaves en vuelo.

Radiodifusión VOLMET. Suministro, según corresponda, de METAR, SPECI, TAF y SIGMET actuales por medio de radiodifusores orales continuos y repetitivos.

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

ZONA DE IDENTIFICACIÓN DE DEFENSA AÉREA (ADIZ): Espacio aéreo designado especial de dimensiones definidas, dentro del cual las aeronaves deben satisfacer procedimientos especiales de identificación y notificación, además de aquéllos que se relacionan con el suministro de servicios de tránsito aéreo (ATS).

ZONA PELIGROSA: Espacio aéreo de dimensiones definidas en el cual pueden desplegarse en determinados momentos actividades peligrosas para el vuelo de las aeronaves.

ZONA PROHIBIDA: Espacio aéreo de dimensiones definidas sobre el territorio o las aguas jurisdiccionales de un Estado, dentro del cual está prohibido el vuelo de las aeronaves.

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

** Normas ISO*
8601 - Data elements and interchange formats - Information interchange - Representation of dates and times
9000 - Quality Management Systems - Fundamentals and Vocabulary
19101 - Geographic information - Reference model
19104 - Geographic information -Terminology
19108 - Geographic information - Temporal schema
19109 - Geographic information - Rules for application schema
19110 - Geographic information - Feature cataloguing schema
19115 - Geographic information - Metadata
19117 - Geographic information - Portrayal
19131 - Geographic information - Data product specification

*****

CAPITULO 2

GESTION DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA

2.1 REQUISITOS DE LA GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN

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

- recopilación
- procesamiento
- control de calidad
- distribución.

2.1.1 RECOPILACIÓN

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

2.1.1.2 Deberá mantenerse un registro de los iniciadores de datos.

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

2.1.1.3 Cada elemento de datos recopilado deberá asignarse a un iniciador de datos identificado, de conformidad con los acuerdos formales establecidos entre los iniciadores de datos y el Proveedor AIS.

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

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

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

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

Nota 2. - *En el apéndice 1 se da una descripción de datos común que los iniciadores de datos y el Proveedor AIS pueden utilizar.*

2.1.2 PROCESAMIENTO

2.1.2.1 Los datos recopilados por **el Proveedor AIS** se verificarán y validarán con respecto al cumplimiento de los requisitos de calidad de los datos.

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

Nota 2.- *Los textos de orientación sobre los requisitos de calidad de los datos aeronáuticos (exactitud, resolución, integridad, trazabilidad y protección) pueden*.

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

Nota 4.- *En el* ***Manual sobre el sistema de gestión de calidad para los servicios de información aeronáutica (Doc. 9839)*** *figuran textos de orientación sobre la gestión de la calidad de los datos aeronáuticos.*

Nota 5.- *Las actividades de verificación pueden incluir:*

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

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

c) procesamiento mediante múltiples sistemas independientes y diferentes, comparando el resultado de cada uno; esto incluye realizar cálculos de alternativa; y

d) procesos en que los datos y la información se comparan con la petición del iniciador.

Nota 6.- *Las actividades de validación pueden incluir:*

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

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

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

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

2.1.3 CONTROL DE CALIDAD

Nota. - *Las fallas que provocan errores en todo el proceso podrán mitigarse por medio de técnicas adicionales de aseguramiento de la calidad de los datos, según sea necesario. Dichas técnicas podrían incluir pruebas de aplicación para datos críticos (por ejemplo, por verificación en vuelo); uso de verificaciones de seguridad, lógica, semántica, comparación y redundancia; detección de errores encontrarse en el* Manual del Sistema Geodésico Mundial — 1984 (WGS-84) *(Doc. 9674).*

2.1.3.1 El Proveedor AIS debe implantar verificaciones de la calidad para garantizar el cumplimiento de las especificaciones del producto contenidas en el Capítulo 5 de este Manual.

2.1.3.2 El Proveedor AIS asegurará la coherencia de los datos aeronáuticos que aparezcan en los distintos productos de información aeronáutica.

2.1.4 DISTRIBUCIÓN

(En preparación.)

2.2 VIGILANCIA Y ASEGURAMIENTO DE LA INTEGRIDAD DE LOS DATOS

2.2.1 El Proveedor AIS debe garantizar la integridad de los datos mediante el uso de tecnologías criptográficas (p.ej., funciones hash, códigos de autenticación de mensajes, cifrado asimétrico y simétrico, y certificados digitales).

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

2.2.2 La técnica utilizada para la detección de errores en los datos debería basarse en códigos cíclicos sistemáticos.

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

*****

PAGINA INTENCIONALMENTE
DEJADA EN BLANCO

CAPÍTULO 3.

GESTION DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA

3.1 SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD Y LA INSTRUCCIÓN

Nota 1.- *En esta sección figuran los requisitos generales con respecto al sistema de gestión de la calidad (QMS) relacionado con los procesos de gestión de la información aeronáutica (AIM).*

Nota 2.- *En el* ***Manual sobre el Sistema de Gestión de la Calidad para la Gestión de la Información Aeronáutica (Doc. 9839)*** *se proporciona orientación detallada.*

3.1.1 Los requisitos generales para un QMS serán:

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

b) identificar los procesos necesarios para el QMS;

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

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

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

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

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

3.1.2 En el marco del QMS, el Proveedor de Servicios AIS definirá e implementará un sistema de retroalimentación.

Nota 1.- *La gestión de la calidad puede ser proporcionada por un solo QMS o por una serie de QMS.*

Nota 2.- *La Organización Internacional de Normalización (ISO) proporciona en su serie 9000 de normas de aseguramiento de la calidad un marco básico para elaborar un programa de aseguramiento de la calidad.*

Nota 3.- *Para la gestión de la cadena de datos de información aeronáutica pueden utilizarse acuerdos formales relativos a la calidad de los datos, entre el iniciador y el del servicio de información aeronáutica (AIS) y entre el AIS y el siguiente usuario previsto.*

3.2 *GESTIÓN DE LA INSTRUCCIÓN*

Nota 1.- *En esta sección figuran los requisitos generales de la instrucción y la evaluación basadas en competencias (CBTA) en relación con la gestión de la información aeronáutica (AIM).*

Nota 2.- *En el* ***Manual de instrucción en servicios de información aeronáutica (Doc. 9991)*** *se proporciona orientación detallada sobre la aplicación de la metodología CBTA.*

3.2.1 Los requisitos generales para el establecimiento de procesos de CBTA en el contexto del QMS ya establecido serán:

a) analizar las necesidades de instrucción que surgen de los requisitos (p.ej., legales, reglamentarios, operacionales, técnicos y de la organización);

b) determinar las competencias requeridas y los correspondientes conocimientos, habilidades y actitudes;

c) diseñar, elaborar y poner en práctica un programa de CBTA y los materiales didácticos correspondientes;

d) instruir y evaluar al personal asignado a fin de demostrar las competencias exigidas;

e) vigilar las competencias requeridas y los correspondientes conocimientos, habilidades y actitudes;

f) evaluar y actualizar la instrucción para responder a los nuevos requisitos que puedan surgir y las reacciones; y

g) llevar y conservar registros de instrucción.

*****

CAPÍTULO 4.

REQUISITOS DE DATOS AERONAUTICOS

4.1 Requisitos de iniciación de datos

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

4.1.2 Los datos de posición se clasificarán como: puntos objeto de levantamiento topográfico (p.ej., posiciones de las ayudas para la navegación, umbrales de pista), puntos calculados (cálculos matemáticos a partir de puntos conocidos objeto de levantamiento topográfico para establecer puntos en el espacio/puntos de referencia) puntos declarados (p. ej., puntos de los límites de las regiones de información de vuelo).

4.1.3 Las coordenadas geográficas que indican la latitud y la longitud se determinarán y notificarán al Proveedor AIS en función del dátum de referencia geodésica del Sistema Geodésico Mundial — 1984 (WGS-84).

4.1.4 Se identificarán las coordenadas geográficas que se hayan transformado a coordenadas WGS 84 por medios matemáticos y cuya exactitud del trabajo de campo original no se ajuste a los requisitos aplicables contenidos en el Apéndice 1.

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

4.2 Requisitos de metadatos

4.2.1 Los metadatos que deben recopilarse comprenderán, como mínimo:

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

b) el acto realizado; y

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

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

*****

PAGINA INTENCIONALMENTE
DEJADA EN BLANCO

CAPÍTULO 5.

PRODUCTOS Y SERVICIOS DE INFORMACION AERONAUTICA

5.1 Generalidades

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

5.1.2 El Proveedor AIS identificará las coordenadas geográficas cuya exactitud no satisfaga los requisitos especificados en el Apéndice 1.

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

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

5.2 Información aeronáutica en presentación normalizada

5.2.1 Publicación de Información Aeronáutica (AIP)

5.2.1.1 Contenido

5.2.1.1.1 El Proveedor AIS incluirá en la AIP información concisa y vigente relacionada con los siguientes títulos para los asuntos que figuran Apéndice 2. Esto facilita localizar la información bajo un título concreto y el almacenamiento y retiro de la información por conducto de procesamiento automatizado.

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

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

a) GEN 2.5 Lista de radioayudas para la navegación

b) ENR 2.1 FIR, UIR, TMA y CTA

c) ENR 3.1 Rutas navegación convencionales;

d) ENR 3.2 Rutas de navegación de área (RNAV)

e) ENR 3.3 Otras rutas

f) ENR 3.6 Espera en ruta

g) ENR 4.1 Radioayudas para la navegación – En-ruta

h) ENR 4.4 Designadores o nombres en clave para los puntos significativos

i) ENR 4.5 Luces aeronáuticas de superficie — en ruta

j) ENR 5.1 Zonas prohibidas, restringidas y peligrosas

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

l) ENR 5.3.1 Otras actividades de índole peligrosa

m) ENR 5.5 Deporte aéreo y actividades recreativas

n) **** AD 2.17 Espacio aéreo ATS

o) **** AD 2.19 Radioayudas para la navegación y el aterrizaje

p) **** AD 3.16 Espacio aéreo ATS

q) AD 3.18 Radioayudas para la navegación y el aterrizaje

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

1. ENR 5.4 Obstáculos para la navegación aérea
2. **** AD 2.10 Obstáculos de aeródromo
3. **** AD 3.10 Obstáculos de helipuerto

5.2.1.2 Especificaciones generales

5.2.1.2.1 El Estado que expide y la autoridad que publica la AIP se indicarán claramente.

5.2.1.2.2 Cuando dos o más Estados conjuntamente proporcionen una AIP, dichos Estados se indicarán claramente.

5.2.1.2.3 Cada AIP será completa y contendrá un índice.

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

5.2.1.2.4 Las AIP se organizarán en tres partes (GEN, ENR y AD), secciones y subsecciones excepto cuando las AIP, o una carpeta AIP, se hayan previsto para facilitar su utilización operacional en vuelo, en cuyo caso el formato y disposición precisos pueden quedar a discreción del Estado, a condición de que se incluya un índice adecuado.

5.2.1.2.5 Se fecharán todas las AIP.

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

5.2.1.2.6 Deberán utilizarse cartas, mapas o diagramas para complementar o reemplazar tablas o textos de las AIP.

Nota. - *Cuando sea apropiado, podrán usarse cartas producidas de conformidad con el Anexo 4 para satisfacer este requisito.*

5.2.1.2.7 Al presentar listas de lugares, la ciudad o población debería ir con mayúsculas seguidas, cuando la instalación sea un aeródromo o helipuerto o esté situada en un aeródromo o helipuerto, por un trazo oblicuo y el nombre del aeródromo/helipuerto

en mayúsculas pequeñas o en minúsculas. A no ser que se indique de otro modo, la lista debería presentarse en orden alfabético.

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

5.2.1.2.9 En la indicación de las coordenadas geográficas de un lugar:

a) debe ir primero la latitud;

b) deben omitirse los símbolos para grados, minutos o segundos;

c) deberán utilizarse siempre dos dígitos al expresar valores inferiores a 10º de latitud; y

d) deben utilizarse tres dígitos para expresar valores inferiores a 100º de longitud.; y

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

5.2.1.2.10 Al describir períodos de actividad, disponibilidad o funcionamiento, se especificarán los días y horas aplicables.

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

5.2.1.2.12 Los mapas índices y diagramas incluidos en la AIP deberán cumplir con las siguientes especificaciones:

a) *Mapa básico:* el mapa básico debería ser un mapa en esbozo del área, adaptado a partir de textos actuales con detalles generales. Las retículas, la topografía y otros detalles deberán ser lo más sencillos posibles. Deberán indicarse e identificarse las subdivisiones políticas. Deberá publicarse en un solo color.

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

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

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

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

5.2.1.3 Especificaciones relativas a las enmiendas de las AIP

5.2.1.3.1 El Proveedor AIS publicará las modificaciones a la AIP de importancia para las operaciones, de conformidad con los procedimientos de la reglamentación y control de información aeronáutica (AIRAC) y se identificarán claramente mediante las siglas — AIRAC.

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

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

5.2.1.3.4 Se asignará a cada Enmienda AIP un número de serie, el cual será consecutivo y se basará en el año civil.

5.2.1.3.5 Toda enmienda AIP contendrá la fecha de publicación.

5.2.1.3.6 Toda enmienda AIP relativa a los AIRAC, contendrá la fecha de entrada en vigor.

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

5.2.1.3.7 Cuando se publique una Enmienda AIP, se incluirá una referencia al número de serie del Suplemento AIP o el NOTAM que se ha incorporado en la enmienda.

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

5.2.1.3.9 En cada enmienda debe incluirse se incluirá una lista de verificación con la fecha actual de cada página suelta en la AIP y se proporcionará una recapitulación de cualesquiera correcciones pendientes que se hayan hecho a mano. En la lista de verificación se incluirá tanto el número de página como la fecha.

5.2.1.4 Especificaciones relativas a los Suplementos AIP

Nota. - *Puesto que la AIP está sujeta a cambios frecuentes, existen disposiciones para su actualización continua. Además, se requieren frecuentemente cambios de carácter temporal que afectan al contenido de una AIP para tener en cuenta circunstancias imprevistas o, en algunos casos, modificaciones previstas de un servicio o de una instalación.*

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

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

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

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

5.2.1.4.4 Se expedirá una lista de verificación de los Suplementos AIP válidos a intervalos de no más de un mes como parte de la lista de verificación de NOTAM requerida en 5.2.5.3 y con distribución como la de los Suplementos AIP.

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

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

5.2.2 Circulares de información aeronáutica (AIC)

5.2.2.1 **El Proveedor AIS** proporcionará una AIC siempre que sea conveniente promulgar:

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

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

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

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

e) pronósticos relativos a la implantación de nuevos sistemas de navegación;

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

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

h) consejos médicos de interés especial para los pilotos;

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

j) efecto de ciertos fenómenos meteorológicos sobre las operaciones de las aeronaves;

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

l) reglamentos relacionados con el transporte aéreo de artículos restringidos;

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

n) disposiciones para el otorgamiento de licencias de las tripulaciones;

o) formación profesional del personal de aviación;

p) aplicación o exención de requisitos de la legislación nacional;

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

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

s) transporte de equipo de comunicaciones;

t) información explicativa sobre atenuación del ruido;

u) determinadas instrucciones de aeronavegabilidad;

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

w) información anticipada sobre el plan para la nieve (véase 5.2.2.2);

x) otra información de naturaleza similar.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

5.2.2.3 **El Proveedor AIS** seleccionará las AIC que se distribuirán internacionalmente.

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

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

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

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

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

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

5.2.2.9 La lista de verificación de las AIC proporcionadas internacionalmente se incluirá en la lista de verificación de los NOTAM.

5.2.3 Productos impresos

5.2.3.1 AIP impresas

5.2.3.1.1 Cuando la AIP se expide como volumen impreso, deberá publicarse en forma de hojas sueltas, salvo que la publicación completa se vuelva a expedir a intervalos frecuentes.

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

a) la AIP de que se trata;

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

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

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

5.2.3.1.3 El Estado que expide o los Estados que conjuntamente expiden la AIP, se indicarán claramente en la portada y en el índice.

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

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

5.2.3.1.6 En cada página de una enmienda AIP, figurará la fecha de publicación o, cuando corresponda, la fecha de entrada en vigor. La página de cubierta contendrá la fecha de publicación y, cuando corresponda, la fecha de entrada en vigor.

5.2.3.1.7 Cuando la AIP se proporciona en más de un volumen, cada volumen incluirá:

a) Prefacio

b) Registro de las enmiendas AIP

c) Registro de los suplementos AIP

d) Lista de verificación de páginas de la AIP

e) Lista de enmiendas vigentes incorporadas a mano.

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

5.2.3.1.9 Debe adoptarse un sistema de numeración de páginas que se preste a añadir o suprimir algunas. En el número de la página debe incluirse:

a) una identificación de la parte de la AIP;

b) la sección; y

c) la subsección, de ser aplicable;

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

5.2.3.1.10 A fin de que los usuarios mantengan al día la serie de AIP vigente una publicación, se publicará frecuentemente una nueva lista de verificación que contenga la fecha corriente de cada página de la AIP. **5.2.3.1.11** El tamaño de las hojas no debe ser de más de 210 x 297 mm, si bien podrán usarse hojas más grandes plegadas de tal manera que tengan ese tamaño.

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

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

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

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

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

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

5.2.3.2 AIC impresas

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

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

a) blanca — administrativa;

b) amarilla — ATC;

c) rosada — seguridad técnica;

d) malva — mapa de área peligrosa; y

e) verde — mapas/cartas.

5.2.4 AIP electrónicas (eAIP)

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

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

5.2.4.2 La información nueva o revisada se identificará ya sea mediante una anotación frente a ella en el margen o mediante un mecanismo que permita comparar la información nueva/revisada con la información anterior. **5.2.4.3** Cuando se suministre la eAIP, debe estar disponible en un medio de distribución físico (CD, DVD, etc.) o en línea en internet.

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

5.2.5 NOTAM

5.2.5.1 Especificaciones generales

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

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

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

Nota1.- *Los códigos NOTAM de la OACI, así como los significados/fraseología abreviada uniforme y las abreviaturas de la OACI figuran en el documento titulado* ***Procedimientos para los servicios de navegación aérea - Abreviaturas y códigos de la OACI*** *(****PANS-ABC, Doc. 8400).***

Nota2.- *Los códigos NOTAM de la OACI, así como los significados/fraseología abreviada uniforme y las abreviaturas de la OACI figuran en el documento titulado* ***Procedimientos para los servicios de navegación aérea - Abreviaturas y códigos de la OACI*** (***PANS-ABC, Doc. 8400***)*.*

Nota 3.- En los Procedimientos para los servicios de navegación aérea - Aeródromos (PANS-Aeródromos, Doc. 9981) *figuran procedimientos adicionales que cubren la presentación de informes del estado de la superficie de la pista.*

5.2.5.1.3 Todos los NOTAM se expedirán en inglés.

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

5.2.5.1.4 La información relativa a depósitos de nieve, nieve fundente, hielo, escarcha, agua estancada o agua relacionada con nieve, nieve fundente, hielo o escarcha en el área de movimiento se difundirá por medio de SNOWTAM, y contendrá la información en el orden indicado en el formato de SNOWTAM del Apéndice 4.

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

5.2.5.1.5 La información relativa a un cambio de importancia para las operaciones en la actividad volcánica, erupción volcánica o nube de cenizas volcánicas contendrá los datos, cuando se notifiquen por medio de un ASHTAM, en el orden indicado en el formato de ASHTAM del Apéndice 5. **5.2.5.1.6** Cuando un NOTAM contenga

errores, se expedirá otro NOTAM con un número nuevo que sustituya al NOTAM con errores o se cancelará el NOTAM con errores y se expedirá uno nuevo.

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

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

5.2.5.1.8 Un NOTAM sólo podrá cancelarse por otro NOTAM.

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

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

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

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

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

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

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

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

5.2.5.2 Asignación de número y serie de NOTAM.

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

5.2.5.2.2 Las letras S y T no se utilizarán para identificar las series de NOTAM.

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

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

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

5.2.5.2.6 El contenido y la cobertura geográfica de cada serie de NOTAM se especificará en detalle en la AIP, GEN 3. **5.2.5.2.7** La asignación de series se vigilará y, de ser necesario, se adoptarán las medidas apropiadas para garantizar que ninguna serie alcance el número máximo posible de NOTAM expedidos antes de fines del año civil.

5.2.5.3 Lista de verificación de NOTAM.

5.2.5.3.1 El Proveedor AIS expedirá**,** una lista de verificación de los NOTAM válidos, como lista de verificación de NOTAM, a intervalos de no más de un mes.

Nota. - *El omitir un NOTAM en la lista de verificación no lo cancela.*

5.2.5.3.2 El Proveedor AIS se expedirá una lista de verificación de NOTAM para cada serie.

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

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

5.3 Datos digitales

5.3.1 Disposiciones generales

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

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

5.3.1.2 Se proporcionará una descripción de los conjuntos de datos digitales disponibles en la forma de especificaciones de los productos de datos, sobre el terreno, así como especificaciones de productos de datos, en la cual los usuarios de la navegación aérea podrán evaluar los productos y determinar si cumplen con los requisitos para el uso (aplicación) previsto.

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

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

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

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

5.3.1.4 El modelo de información aeronáutica que se utilice debería abarcar los datos aeronáuticos y la información aeronáutica que se desee intercambiar.

5.3.1.5 El modelo de información aeronáutica que se utilice debe:

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

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

c) incluir disposiciones relativas a metadatos como se especifica en 2.1 y 5.3.2; y

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

5.3.1.6 El modelo de intercambio de datos aeronáuticos utilizado debe:

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

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

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

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

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

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

5.3.2 Metadatos

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

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

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

c) período de validez del conjunto de datos; y

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

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

5.3.3 Conjuntos de datos

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

5.3.3.1 Conjuntos de datos AIP

Nota. - *El conjunto de datos AIP tiene por objeto apoyar la transición inicial en el dominio ATM hacia el uso de conjuntos de datos digitales en lugar de productos impresos. Por consiguiente, su alcance se define considerando la probabilidad de que los proveedores de servicios, el ATC y los usuarios del espacio*

aéreo IFR/VFR utilicen realmente en formato digital los datos contenidos en este conjunto.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

5.3.3.2 Conjunto de datos sobre el terreno y los obstáculos

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

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

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

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

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

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

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

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

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

5.3.3.2.1 Conjunto de datos sobre el terreno

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

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

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

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

5.3.3.2.1.4 Los datos electrónicos sobre el terreno de cada área concordarán con los requisitos numéricos aplicables que figuran en el Apéndice 1.

5.3.3.2.2 Conjunto de datos sobre los obstáculos

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

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

Nota. - *Por definición, los obstáculos pueden ser fijos (permanentes o temporarios) o móviles. En el Apéndice 6, Tabla A6-2, se enumeran los atributos específicos relacionados con tipos móviles (operaciones de características) y*

provisionales de obstáculos como atributos optativos. Si esos tipos de obstáculos se proporcionan en el conjunto de datos, también son necesarios los atributos adecuados que describen tales obstáculos.

5.3.3.2.2.3 Los datos sobre obstáculos de cada área concordarán con los requisitos numéricos aplicables que figuran en el Apéndice 1.

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

a) Áreas 2a, 2b, 2c, 2d;

b) área de trayectoria de despegue; y

c) superficies limitadoras de obstáculos.

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

5.3.3.3 Conjuntos de datos cartográficos de aeródromo

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

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

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

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

d) gestión de recursos e instalaciones de aeródromos; y

e) producción de cartas aeronáuticas. *Los datos también pueden utilizarse en otras aplicaciones, como simuladores de vuelo o dispositivos de instrucción y sistemas de visión sintética.*

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

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

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

5.3.3.3.1 Datos cartográficos de aeródromo — requisitos para su suministro

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

Nota 1.- *Los requisitos de exactitud e integridad de los datos cartográficos de aeródromo figuran en el Apéndice 1.*

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

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

5.3.3.4 Conjunto de datos de procedimientos de vuelo por instrumentos

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

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

a) Procedimiento (todas las propiedades);

b) Tramo del procedimiento (todas las propiedades);

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

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

e) Espera del procedimiento (todas las propiedades);

f) Procedimiento de helicóptero (todas las propiedades).

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

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

5.4 Servicios de distribución.

5.4.1 Generalidades.

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

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

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

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

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

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

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

5.4.2 Distribución de NOTAM

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

Nota. - *Podrán hacerse arreglos para el intercambio directo de SNOWTAM (véase el Apéndice 4) entre aeródromos/ helipuertos.*

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

5.4.2.3 El intercambio de NOTAM entre las oficinas NOTAM internacionales y entre las oficinas NOTAM internacionales y las dependencias multinacionales de procesamiento de NOTAM cubrirán, en la medida de lo posible, las necesidades del personal encargado de operaciones, comprendidos los miembros de la tripulación de vuelo.

5.4.2.4 En lo posible y con sujeción a los requisitos estipulados en 5.4.2.3, se usará un sistema de distribución predeterminada para los NOTAM transmitidos por el AFS de conformidad con el Anexo 15, 6.3.2.3.

5.4.2.5 El Estado iniciador autorizará la distribución de otras series de NOTAM fuera de las distribuidas en forma internacional cuando se le solicite.

5.5 Servicio de información previa al vuelo

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

5.5.6 Los sistemas automatizados de información previa al vuelo en los que se prevea un punto de acceso armonizado y común para el personal de operaciones, incluidos los miembros de la tripulación de vuelo y demás personal aeronáutico interesado, en la información aeronáutica, de conformidad con 5.5.3, y en la información meteorológica, de conformidad con 9.4.1, del **DINAC R3 — Servicio meteorológico para la navegación aérea internacional**, deberían establecerse por acuerdo entre la autoridad de la aviación civil o la entidad a la que se ha delegado la autoridad de suministrar los servicios según lo dispuesto en 2.1.1 c) del DINAC R 15 y el proveedor de servicios meteorológicos pertinente.

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

Nota. - *La autoridad meteorológica en cuestión, continúa siendo responsable de la calidad de la información meteorológica proporcionada por dicho sistema de conformidad con lo dispuesto en* ***9.4.3 del DINAC R3****.*

*****

PAGINA INTENCIONALMENTE
DEJADA EN BLANCO

CAPÍTULO 6.

ACTUALIZACIONES DE LA INFORMACION AERONAUTICA

6.1 Actualizaciones de los productos de información aeronáutica

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

6.1.2 Especificaciones relativas a las enmiendas de las AIP

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

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

6.1.2.2 Cuando no se publique ninguna Enmienda AIP tras el intervalo regular establecido o en la fecha de publicación, se notificará mediante NIL y se distribuirá como lista de verificación de los NOTAM.

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

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

6.1.3 Especificaciones relativas a los Suplementos AIP

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

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

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

6.1.4 Especificaciones relativas a los NOTAM

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

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

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

6.1.4.4 Debe comunicarse lo antes posible toda anulación posterior de las actividades o toda reducción de las horas de actividad o de las dimensiones del espacio aéreo afectado.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

6.1.5 Especificaciones relativas a las actualizaciones de datos digitales

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

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

*****

APENDICE 1.

1. CATALOGO DE DATOS AERONAUTICOS

Nota 1.- *El Catálogo de datos aeronáuticos está disponible electrónicamente y se proporcionará como parte de los PANS-AIM, en planillas Excel o similar.*

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

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

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

a) Tabla A1-1 Datos de aeródromo;

b) Tabla A1-2 Datos sobre espacio aéreo;

c) Tabla A1-3 ATS y otros datos sobre rutas;

d) Tabla A1-4 Datos sobre procedimientos de vuelo por instrumentos;

e) Tabla A1-5 Datos sobre ayudas y sistemas de radionavegación;

f) Tabla A1-6 Datos sobre obstáculos;

g) Tabla A1-7 Datos geográficos;

h) Tabla A1-8 Datos sobre el terreno;

i) Tabla A1-9 Tipos de datos; y

j) Tabla A1-10 Información sobre reglamentos, servicios y procedimientos nacionales y locales.

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

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

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

(1) Asunto respecto del cual pueden recopilarse datos

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

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

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

(5) Descripción del elemento de datos

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

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

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

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

(8) Clasificación de integridad

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

(10) Resolución de publicación

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

(11) Resolución de carta.

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

2. TABLAS DE CATALOGOS DE DATOS A CONTINUACIÓN:

Tabla A 1-1 Datos de aeródromo o helipuerto

Asunto	Propiedad	Subpropiedad	Tipo	Descripción	Nota	Exactitud	Integridad	Tipo orig.	Res. pub.	Res. carta
Aeródromo/helipuerto				Área definida de tierra o de agua (que incluye todas sus edificaciones, instalaciones y equipos) destinada total o parcialmente a la llegada, salida y movimiento en superficie de aeronaves						
	Designador			Designador del aeródromo o helipuerto						
		Indicador de lugar de la OACI	Texto	Indicador de lugar de la OACI de cuatro letras del aeródromo/helipuerto según la lista en el DOC 7910 de la OACI (indicadores de lugar)	si lo hubiere					
		Designador de la IATA	Texto	Identificador asignado a un lugar de conformidad con las reglas (Resolución 767) de la Asociación del Transporte Aéreo Internacional (IATA)	si lo hubiere					
		Otro	Texto	Identificador de aeropuerto definido localmente, si no se trata del indicador de lugar de la OACI						
	Nombre		Texto	Nombre oficial principal de un aeródromo, designado por una autoridad competente						
	Ciudad a la que se presta servicio		Texto	Nombre completo de la ciudad o pueblo a la que presta servicio el aeródromo/helipuerto						
	Tipo de tránsito permitido									
		Internacional/nacional	Lista de claves	Indicación de si se permiten vuelos internacionales y nacionales en el aeródromo/helipuerto IFR/VFR						
		IFR VFR	Lista de claves	Indicación de si se permiten vuelos IFR y VFR en el aeródromo/helipuerto						
		Regular/no regular	Lista de claves	Indicación de si se permiten vuelos regulares y no regulares en el aeródromo/helipuerto						
		Civil/militar	Lista de claves	Indicación de si se permiten vuelos de aviación comercial o general civil o vuelos militares en el aeródromo/helipuerto						
		Uso restringido	Texto	Indicación de si un aeródromo o helipuerto no está abierto al público (uso exclusivo de los dueños)						
	Tipo de helipuerto		Texto	Tipo de helipuerto mencionado en el Anexo 14, Volumen 2 (de superficie, elevado a bordo de un buque o heliplataforma)						
	Tipo de control		Texto	Indicación de si un aeródromo está bajo control civil o militar o conjunto						
	Certificado por la OACI		Texto	Indicación de si el aeropuerto está o no certificado de acuerdo con las reglas de la						
	Fecha de certificación		Fecha	La fecha en que la autoridad supervisora ha expedido la certificación del aeropuerto						
	Fecha de expiración de la certificación		Fecha	Fecha en que la certificación del aeropuerto pasa a ser inválida						
	Elevación del terreno									
		Elevación	Elevación	Distancia vertical sobre el nivel medio del mar (MSL) del punto más elevado de la zona de aterrizaje		0,5 m	esencial	levantamiento topográfico	1 m o 1 ft	1 m o 1 ft
		Ondulación geoidal	Altura	Ondulación geoidal en la posición de la elevación del aeródromo/helipuerto	cuando corresponda	0,5 m	esencial	levantamiento topográfico	1 m o 1 ft	1 m o 1 ft
	Temperatura de referencia		Valor	Media mensual de las temperaturas máximas diarias correspondiente al mes más caluroso del año en un aeródromo. Esta temperatura debería ser el promedio de observaciones efectuadas durante varios años (Recomendación de la OACI)						
	Temperatura baja media		Valor	Temperatura media más baja del mes más frío del año correspondiente a los últimos cinco años de datos en la elevación del aeródromo		5 grados				
	Variación magnética			Diferencia angular entre el norte geográfico y el norte magnético						
		Ángulo	Ángulo	Valor del ángulo de variación magnética		1 grado	esencial	levantamiento topográfico	1 grado	1 grado
		Fecha	Fecha	Fecha en que la variación magnética tenía el valor correspondiente						
		Cambio anual	Valor	Ritmo anual de cambio de la variación magnética						
	Punto de referencia			Punto de referencia de aeródromo						
		Posición	Punto	Emplazamiento geográfico del punto de referencia de un aeródromo		30 m	ordinaria	levantamiento topográfico/calculada	1 s	1 s
		Emplazamiento	Texto	Emplazamiento del punto de referencia en el aeródromo						
		Dirección	Texto	Dirección del punto de referencia del aeródromo a partir del centro de la ciudad o pueblo al que presta servicio el aeródromo						
		Distancia	Distancia	Distancia del punto de referencia del aeródromo a partir del centro de la ciudad o pueblo al que presta servicio el aeródromo						

Indicador de sentido de aterrizaje				Dispositivo para indicar visualmente el sentido designado en determinado momento para el aterrizaje o despegue							
	Emplazamiento		Texto	Emplazamiento del indicador del sentido del aterrizaje							
	Iluminación		Texto	Iluminación del indicador del sentido del aterrizaje	si lo hubiere						
Fuente secundaria de energía eléctrica											
	Características		Texto	Descripción de la fuente secundaria de energía eléctrica							
	Tiempo de conmutación		Valor	Tiempo de conmutación de la fuente secundaria de energía eléctrica							
Anemómetro				Dispositivo utilizado para medir la velocidad del viento							
	Emplazamiento		Texto	Emplazamiento del anemómetro							
	Iluminación		Texto	Iluminación del anemómetro	si lo hubiere						
ABN / IBN				Faro aeronáutico o faro de identificación utilizado para indicar la posición de un aeródromo o helipuerto desde el aire							
	Emplazamiento		Texto	Emplazamiento del faro/faro de identificación del aeródromo/helipuerto	si lo hubiere						
	Características		Texto	Descripción del faro/faro de identificación del aeródromo/helipuerto							
	Horas de operación		Horario	Horas de operación del faro/faro de identificación del aeródromo/helipuerto							
Indicador de la dirección del viento											
	Emplazamiento		Texto	Emplazamiento del indicador de la dirección del viento							
	Iluminación		Texto	Iluminación del indicador de la dirección del viento							
Lugar de observación RVR				Lugar de observación del alcance visual en la pista							
	Posición		Punto	Emplazamiento geográfico de los lugares de observación del alcance visual en la							
Área de frecuencia				Parte designada de la zona de movimiento en la superficie en la que el control de tránsito aéreo o el control en tierra exige una frecuencia específica							
	Estación		Texto	Nombre de la estación que proporciona el servicio							
	Frecuencia		Valor	Frecuencia de la estación que proporciona el servicio							
	Límites		Polígono	Límites de la zona de frecuencia							
Lugar crítico				Emplazamiento de la zona de movimiento del aeródromo donde ya han ocurrido colisiones o incursiones en la pista o donde existe un riesgo posible de que ocurran y donde se requiere mayor atención de los pilotos o conductores							
	Identificador		Texto	Identificador del lugar crítico							
	Anotación		Texto	Información adicional sobre el lugar crítico							
	Geometría		Polígono	Zona geográfica del lugar crítico							

Asunto	Propiedad	Subpropiedad	Tipo	Descripción	Nota	Precisión	Integridad	Tipo orig.	Res. pub.	Res. Carta
Pista				Área rectangular definida en un aeródromo terrestre preparada para el aterrizaje y el despegue de las aeronaves. (Anexo 14)						
	Designador		Texto	Designador completo textual de la pista utilizado para identificación única en un aeródromo/helipuerto, p. ej., 09/27, 02R/20L, RWY 1						
	Longitud nominal		Distancia	Extensión longitudinal declarada de la pista para cálculos operacionales (performance)		1 m	crítica	levantamiento topográfico	1 m o 1 ft	1 m
	Anchura nominal		Distancia	Extensión transversal declarada de la pista para cálculos operacionales (performance)		1 m	esencial	levantamiento topográfico	1 m o 1 ft	1 m
	Geometría		Polígono	Geometrías del elemento, zona desplazada e intersección de la pista						
	Puntos de eje de pista									
		Posición	Punto	Emplazamiento geográfico del eje de la pista en cada extremo de ésta, en la zona de parada y en el origen de cada área de trayectoria de despegue y en cada cambio significativo en la pendiente de la	Definición procedente del Anexo 4 3.8.4.2	1 m	crítico	levantamiento topográfico		
		Elevación	Elevación	Elevación del punto correspondiente en el eje		0,25 m	crítica	levantamiento topográfico		
		Ondulación geoidal	Altura	Ondulación geoidal en el punto correspondiente en el eje						
	Línea de salida de la pista									
		Línea de guía de salida	Línea	Emplazamiento geográfico de la línea de salida de la pista		0,5 m	esencial	levantamiento topográfico	1/100 s	1 s
		Color	Texto	Color de la línea de salida de la pista						
		Estilo	Texto	Estilo de la línea de salida de la pista						
		Sentido	Lista de claves	Sentido de la línea de salida de la pista (unidireccional o						
	Tipo de superficie		Texto	Tipo de superficie de la pista definido como se especifica en el						
	Resistencia									
		PCR	Texto	Índice de clasificación de pavimentos						
		Tipo de pavimento	Texto	Tipo de pavimento para determinar el índice de clasificación de						
		Categoría de fundación	Texto	Categoría de resistencia del terreno de fundación						
		Presión permisible	Texto	Categoría o valor de la presión máxima permisible de los neumáticos						
		Método de evaluación	Texto	Método de evaluación utilizado						
	Franja			Zona definida que comprende la pista y la zona de parada, si la hubiese, destinada a: a) reducir el riesgo de daños a las aeronaves que se salgan de la pista; y						
		Longitud	Distancia	Extensión longitudinal de la franja de la pista						
		Anchura	Distancia	Extensión transversal de la franja de la pista						
		Tipo de superficie	Texto	Tipo de superficie de la franja de la pista						
	Margen			Banda de terreno que bordea un pavimento, tratada de forma que sirva de transición entre ese pavimento y el terreno adyacente						
		Geometría	Polígono	Emplazamiento geográfico de los márgenes						
		Tipo de superficie	Texto	Tipo de superficie del margen						
		Anchura	Distancia	Anchura del margen de la pista		1m	esencial	levantamiento topográfico	1 m o 1 ft	

Página 1

	Plataforma antichorro			Área prevista para reducir los efectos erosivos del chorro de los motores y del torbellino de las hélices						
		Geometria	Polígono	Emplazamiento geográfico de la plataforma antichorro						
	Zona libre de obstáculos		Texto	Existencia de una zona libre de obstáculos para una pista de aproximación de precisión de Categoria I	cuando se proporcione					
	Señal de pista									
		Tipo	Texto	Tipo de señal de pista						
		Descripción	Texto	Descripción de las señales de pista						
		Geometria	Polígono	Emplazamiento geográfico de la señal de pista						
	Luces de eje de pista									
		Longitud	Distancia	Extensión longitudinal de las luces de eje de pista						
		Espaciado	Distancia	Espaciado de las luces de eje de pista						
		Color	Texto	Color de las luces de eje de pista						
		Intensidad	Texto	Intensidad de las luces de eje de pista						
		Posición	Punto	Emplazamiento geográfico de cada una de las luces en el eje de pista						
	Luces de borde de pista									
		Longitud	Distancia	Extensión longitudinal de las luces de borde de pista						
		Espaciado	Distancia	Espaciado de las luces de borde de pista						
		Color	Texto	Color de las luces de borde de pista						
		Intensidad	Texto	Intensidad de las luces de borde de pista						
		Posición	Punto	Emplazamiento geográfico de cada una de las luces de borde de pista						
	Clave de referencia			El propósito de la clave de referencia es proporcionar un método simple para relacionar entre si las numerosas especificaciones concernientes a las caracteristicas de los aeródromos, a fin de suministrar una serie de instalaciones de aeródromo que convengan a los aviones que operarán en el mismo						
		Número	Lista de claves	Número basado en la longitud del campo de referencia del avión						
		Letra	Lista de claves	Letra basada en la envergadura y en la anchura exterior entre las ruedas del tren de aterrizaje principal del avión						
	Restricción		Texto	Descripción de las restricciones impuestas para la pista						
Sentido de la pista										
	Designador		Texto	Designador completo textual del sentido de aterrizaje y despegue. Ejemplos: 27, 35L, 01R						
	Marcación verdadera		Marcación	Marcación verdadera de la pista		1/100 grado	ordinaria	levantamiento topográfico	1/100 grados	1 grado
	Tipo		Texto	Tipo de pista: precisión (CAT I, II, III) /no precisión /no instrumentos						
	Umbral			Comienzo de la parte de pista utilizable para el aterrizaje						
		Posición	Punto	Emplazamiento geográfico del umbral de la pista		1 m	critico	levantamiento topográfico	1/100 s	1 s
		Elevación	Elevación	Elevación del umbral de la pista		Véase la Nota 1)				
		Ondulación geoidal	Altura	Ondulación geoidal del WGS-84 en el umbral de la pista		Véase la Nota 2)				
		Tipo	Texto	Indicación de si el umbral está desplazado o no. Un umbral desplazado no está situado en el extremo de una pista						
		Desplazamiento	Distancia	Distancia del umbral desplazado	si el umbral está desplazado	1 m	ordinaria	levantamiento topográfico		

	Extremo de pista			Extremo de pista (punto de alineación de la trayectoria de vuelo)						
		Posición	Punto	Emplazamiento del extremo de pista en el sentido de la salida		1m	crítico	levantamiento topográfico	1/100 s	1 s
		Elevación	Elevación	Elevación de la posición de extremo de pista		Vease la Nota 2				
	Extremo de salida de la pista			Extremo de salida de la pista (DER), que es el extremo de la zona declarada apropiada para el despegue (o sea, extremo de la pista o, cuando se proporciona una zona libre de obstáculos, el extremo de esta zona)	Inicio del procedimiento de salida					
		Posición	Punto	Emplazamiento geográfico del DER						
		Elevación	Elevación	Elevación del extremo de la pista o del extremo de la zona libre de obstáculos, la que sea más elevada						
	Zona de toma de contacto			Parte de la pista, situada después del umbral, en la que se prevé que los aviones que aterrizan hagan el primer contacto con la pista						
		Elevación	Elevación	Elevación más alta de la zona de toma de contacto de una pista de aproximación de precisión	aproximación de precisión	0,25 m o 1 ft				
		Pendiente	Valor	Pendiente de la zona de toma de contacto de la pista						
	Pendiente		Valor	Pendiente de la pista						
	LAHSO			Operaciones de aterrizaje y parada antes de la intersección						
		Geometría	Línea	Emplazamiento geográfico de las operaciones de aterrizaje y parada antes de la intersección (LAHSO)						
		Elemento protegido	Texto	Nombre de la pista o calle de rodaje protegida						
	Zona desplazada			Parte de la pista entre el inicio de ésta y el umbral desplazado						
		Geometría	Polígono	Emplazamiento geográfico de la zona desplazada						
		PCR	Texto	Índice de clasificación del pavimento de la zona desplazada						
		Tipo de superficie	Texto	Tipo de superficie de la zona desplazada						
		Restricción para aeronaves	Texto	Restricción de uso para tipos específicos de aeronave						
	Zona de parada			Área rectangular definida en el terreno situada al final del recorrido de despegue disponible, preparada como zona adecuada para que puedan detenerse las aeronaves en caso de despegue interrumpido						
		Longitud	Distancia	Extensión longitudinal de la zona de parada	si hubiere	1m	crítica	levantamiento topográfico	1m o 1ft	1m
		Anchura	Distancia	Anchura de la zona de parada		1m	crítica	levantamiento topográfico	1m o 1ft	1m
		Geometría	Polígono	Emplazamiento geográfico de la zona de parada						
		Pendiente	Valor	Pendiente de la zona de parada						
		Tipo de superficie	Texto	Tipo de superficie de la zona de parada						
	Zona libre de obstáculos			Área rectangular definida en el terreno o en el agua y bajo control de la autoridad competente, designada o preparada como área adecuada sobre la cual un avión puede efectuar una parte del ascenso inicial hasta una altura especificada						
		Longitud	Distancia	Extensión longitudinal de la zona libre de obstáculos		1m	esencial	levantamiento topográfico	1m o 1ft	
		Anchura	Distancia	Extensión transversal de la zona libre de obstáculos		1m	esencial	levantamiento topográfico	1m o 1ft	
		Perfil del terreno		Perfil vertical (o pendiente) de la zona libre de obstáculos	si lo hubiere					

Página 3

	RESA			Área simétrica respecto a la prolongación del eje de la pista y adyacente al extremo de la franja, cuyo objeto principal consiste en reducir el riesgo de daños a un avión que efectúe un aterrizaje demasiado corto o demasiado largo						
		Longitud	Distancia	Extensión longitudinal del área de seguridad de extremo de pista						
		Anchura	Distancia	Extensión transversal del área de seguridad de extremo de pista						
		Pendiente longitudinal	Valor	Pendiente longitudinal del área de seguridad de extremo de pista						
		Pendiente transversal	Valor	Pendiente transversal del área de seguridad de extremo de pista						
	Distancias declaradas									
		TORA	Distancia	Recorrido de despegue disponible - Longitud de la pista que se ha declarado disponible y adecuada para el recorrido en tierra de un avión que despegue		1 m	critica	levantamiento topográfico	1 m o 1 ft	1 m
		TODA	Distancia	Distancia de despegue disponible - Longitud del recorrido de despegue disponible más la longitud de la zona libre de obstáculos, si la hubiera		1 m	critica	levantamiento topográfico	1 m o 1 ft	1 m
		ASDA	Distancia	Distancia de aceleración-parada disponible - Longitud del recorrido de despegue disponible más la longitud de zona de parada, si la hubiera		1 m	critica	levantamiento topográfico	1 m o 1 ft	1 m
		LDA	Distancia	Distancia de aterrizaje disponible - Longitud de la pista que se ha declarado disponible y adecuada para el recorrido en tierra de un avión que aterrice		1 m	critica	levantamiento topográfico	1 m o 1 ft	1 m
		Observaciones	Texto	Observaciones incluido el punto de entrada o inicio de la pista cuando se declaran otras distancias reducidas						
	LGT de extremo de pista									
		Color	Texto	Color de las luces de extremo de pista						
		Posición	Punto	Emplazamiento geográfico de cada una de las luces de extremo de pista						
	LGT SWY									
		Longitud	Distancia	Extensión longitudinal de las luces de la zona de parada						
		Color	Texto	Color de las luces de la zona de parada						
		Posición	Punto	Emplazamiento geográfico de cada una de las luces de zona de parada						
	Sistema de iluminación de aproximación									
		Tipo	Texto	Clasificación del sistema de iluminación de aproximación utilizando como criterios las normas del Anexo 14 de la OACI						
		Longitud	Distancia	Extensión longitudinal del sistema de iluminación de aproximación						
		Intensidad	Texto	Clave que indica la intensidad relativa del sistema de iluminación						
		Posición	Punto	Emplazamiento geográfico de cada una de las luces del sistema de iluminación de aproximación						
	Luces del umbral de la pista									
		Color	Texto	Color de las luces del umbral de la pista						
		Color de la barra de ala	Texto	Color de las barras de ala del umbral de la pista						
		Posición	Punto	Emplazamiento geográfico de cada una de las luces del umbral y la barra de ala						

	Luces de zona de toma de										
		Longitud	Distancia	Extensión longitudinal de las luces de la zona de toma de contacto de la pista							
		Posición	Punto	Emplazamiento geográfico de cada una de las luces de la zona de toma de contacto							
	Sistema visual indicador de pendiente de aproximación										
		MEHT	Altura	Altura mínima de la vista sobre el umbral							
		Posición	Punto	Emplazamiento geográfico del sistema indicador de pendiente de aproximación							
		Ángulo	Ángulo	Ángulo(s) nominal(es) de la pendiente de aproximación							
		Tipo	Texto	Tipo del VGSI (VASI, PAPI, etc.)							
		Ángulo de divergencia	Ángulo	Ángulo de desplazamiento cuando el eje del sistema no sea paralelo al eje de la pista							
		Sentido de divergencia	Texto	Sentido de desplazamiento cuando el eje del sistema no sea paralelo al eje de la pista							
	Dispositivo de parada		Linea	Emplazamiento geográfico del cable del dispositivo de parada a través de la pista							
	Sistema de parada			Material absorbente de elevada energia situado en el extremo de una pista o zona de parada, diseñado para aplastarse bajo el peso de una aeronave ya que el material ejerce fuerzas de desaceleración sobre el tren de aterrizaje de la aeronave							
		Geometria	Polígono	Emplazamiento geográfico del sistema de parada							
		Retroceso distancia	Distancia	Retroceso del sistema de parada							
		Longitud	Distancia	Extensión longitudinal del sistema de parada							
		Anchura	Distancia	Extensión transversal del sistema de parada							
Zona de radioaltimetro											
	Longitud		Distancia	Extensión longitudinal de la zona de radioaltimetro							
	Anchura		Distancia	Extensión transversal de la zona de radioaltimetro							
	Geometria		Polígono	Emplazamiento geográfico de la zona de radioaltimetro							
			Nota 1)	Elevación del umbral de pistas para aproximaciones que no son de precisión		0,5 m	esencial	levantamiento topográfico	1 m o 1 ft	1 m o 1 ft	
				Elevación del umbral de pistas para aproximaciones de precisión		0,25 m	critica	levantamiento topográfico	0,1 m o 0,1 ft	0,5 m o 1 ft	
			Nota 2)	Ondulación geoidal WGS-84 en el umbral de la pista, aproximaciones que no son de precisión		0,5 m	esencial	levantamiento topográfico	1 m o 1 ft	1 m o 1 ft	
				Ondulación geoidal WGS-84 en el umbral de la pista, aproximaciones de precisión		0,25 m	critica	levantamiento topográfico	0,1 m o 0,1 ft	0,5 m o 1 ft	
			Nota 3)	Elevación del extremo de pista y todo punto intermedio alto o bajo significativo a lo largo de la pista para aproximaciones que no son de precisión		0,5 m o 1 ft					
				Elevación del extremo de pista y elevación más alta de la zona de toma de contacto para aproximaciones de precisión.		0,25 m o 1 ft					

Asunto	Propiedad	Subpropiedad	Tipo	Descripción	Nota	Exactitud	Integridad	Tipo orig.	Res. pub.	Res. carta
FATO				Área de aproximación final y de despegue. Área definida en la que termina la fase final de la maniobra de aproximación hasta el vuelo estacionario o el aterrizaje y a partir de la cual empieza la maniobra de despegue. Cuando la FATO esté destinada a los helicópteros de Clase de performance 1, el área definida comprenderá el área						
	Umbral			Inicio de la parte de FATO utilizable para aterrizaje						
		Posición	Punto	Emplazamiento geográfico del umbral FATO		1 m	crítica	levantamiento topográfico	1/100 s	1 s
		Elevación	Elevación	Elevación del umbral FATO		Véase la Nota 1)				
		Ondulación geoidal	Altura	Ondulación geoidal del WGS-84 en el umbral de la FATO		Véase la Nota 2)				
	Extremo de salida de la pista			Extremo de salida de la pista (DER), que es el extremo de la zona declarada apropiada para el despegue [es decir, extremo de la pista o, cuando se proporciona una zona libre de obstáculos, extremo de dicha zona o de la zona de aproximación						
		Posición	Punto	Emplazamiento geográfico del DER		1 m	crítica	levantamiento topográfico	1/100 s	1 s
		Elevación	Elevación	La elevación del DER es la más alta de las elevaciones del inicio y el extremo de pista/FATO						
	Tipo		Texto	Tipo de FATO de conformidad con el Manual de helipuertos (Doc 9261) de la OACI						
	Designación		Texto	Designador completo textual de la zona de aterrizaje y despegue						
	Longitud		Distancia	Extensión longitudinal de FATO		1 m	crítica	levantamiento topográfico	1 m o 1 ft	1 m
	Anchura		Distancia	Extensión transversal de FATO						
	Geometría		Polígono	Emplazamiento geográfico del elemento FATO						
	Pendiente		Valor	Pendiente de FATO						
	Tipo de superficie		Texto	Tipo de superficie de FATO						
	Marcación verdadera		Marcación	Marcación verdadera de FATO		1/100 grado	ordinario	levantamiento topográfico	1/100 grado	
	Distancias declaradas									
		TODAH	Distancia	Distancia de despegue disponible - Longitud de FATO más la longitud de la zona libre de obstáculos para helicópteros (si existiera)	y, si corresponde otras distancias declaradas reducidas;	1 m	crítica	levantamiento topográfico	1 m o 1 ft	
		RTODAH	Distancia	Distancia de despegue interrumpido disponible - Longitud de FATO que se ha declarado disponible y adecuada para que los helicópteros que operen en la Clase de performance 1 completen un despegue interrumpido		1 m	crítica	levantamiento topográfico	1 m o 1 ft	
		LDAH	Distancia	Distancia de aterrizaje disponible - Longitud de FATO más cualquier área adicional que se ha declarado disponible y adecuada para que los helicópteros completen la maniobra de aterrizaje a partir de determinada altura		1 m	crítica	levantamiento topográfico	1 m o 1 ft	
		Observaciones	Texto	Observaciones incluido el punto de entrada o inicio en que se hayan declarado otras distancias reducidas						
	Señales FATO									
		Descripción	Texto	Descripción de las señales FATO						
	Sistema de iluminación de aproximación									
		Tipo	Texto	Clasificación del sistema de iluminación de aproximación utilizando como criterios las normas del Anexo 14 de la OACI						
		Longitud	Distancia	Extensión longitudinal del sistema de iluminación de aproximación						
		Intensidad	Texto	Clave que indica la intensidad relativa del sistema de iluminación						
		Posición	Punto	Emplazamiento geográfico de cada una de las luces del sistema de iluminación de aproximación						

	Luces de zona									
		Descripción	Texto	Caracteristicas de las luces de zona						
		Posición	Punto	Emplazamiento geográfico de cada una de las luces de zona						
	Luces de punto de visada									
		Descripción	Texto	Caracteristicas de las luces del punto de visada						
		Posición	Punto	Emplazamiento geográfico de cada una de las luces del punto de visada						
TLOF				Área de toma de contacto y de elevación inicial. Área que permite la toma de contacto o la elevación inicial de los helicópteros						
	Designador		Texto	Designador completo textual de TLOF						
	Punto central									
		Posición	Punto	Emplazamiento geográfico del centro geométrico de TLOF		1 m	crítica	levantamiento topográfico	1/100 s	1 s
		Elevación	Elevación	Elevación del centro geométrico de TLOF		Véase la Nota 1)				
		Ondulación geoidal	Altura	Ondulación geoidal del WGS-84 en el centro geométrico de TLOF		Véase la Nota 2)				
	Longitud		Distancia	Extensión longitudinal de TLOF		1 m	crítica	levantamiento topográfico	1 m o 1 ft	1 m
	Anchura		Distancia	Extensión transversal de TLOF		1 m	crítica	levantamiento topográfico	1 m o 1 ft	1 m
	Geometria		Polígono	Emplazamiento geográfico del elemento TLOF						
	Pendiente		Valor	Pendiente de TLOF						
	Tipo de superficie		Texto	Tipo de superficie de TLOF						
	Resistencia de los pavimentos		Valor	Resistencia del pavimento de TLOF					1 ton	
	Tipo de sistemas visuales indicadores de pendiente de aproximación		Texto	Tipo de sistema visual indicador de pendiente de aproximación						
	Señales									
		Descripción	Texto	Descripción de las señales de TLOF						
Área de seguridad operacional				Área definida de un helipuerto en torno a FATO, que está despejada de obstáculos salvo los que sean necesarios para la navegación aérea, destinada a reducir el riesgo de daños a los helicópteros que accidentalmente se desvíen de FATO						
	Longitud		Distancia	Extensión longitudinal del área de seguridad operacional						
	Anchura		Distancia	Extensión transversal del área de seguridad operacional						
	Tipo de superficie		Texto	Tipo de superficie del área de seguridad operacional						
Zona despejada para helicópteros				Área definida en el terreno o en el agua, seleccionada o preparada como área adecuada sobre la cual un helicóptero que opere en la Clase de performance 1 pueda acelerar y alcanzar una altura especificada						
	Longitud		Distancia	Extensión longitudinal de la zona despejada para helicópteros						
	Perfil del terreno		Valor	Perfil vertical (o pendiente) de la zona despejada para helicópteros						
			Nota 1)	Umbral de FATO, para helipuertos con o sin aproximación PinS		0,5m	esencial	levantamiento topográfic	1 m o 1 ft	
				Umbral de FATO, para helipuertos destinados a funcionar con arreglo al Anexo 14, Apéndice 2, de la OACI		0,25 m	crítico	levantamiento topográfic	1 m o 1 ft (no de precisión) 0,1 m o 0,1 ft (de	
			Nota 2)	Ondulación geoidal del WGS-84 en el umbral de FATO, centro geométrico de TLOF, para helipuertos con o sin aproximación PinS		0,5 m	esencial	levantamiento topográfic	1 m o 1 ft	
				Ondulación geoidal del WGS-84 en el umbral de FATO, centro geométrico de TLOF, para helipuertos destinados a funcionar con arreglo al Anexo 14, Apéndice 2, de la		0,25 m	crítica	levantamiento topográfic	1 m o 1 ft (no de precisión) 0,1 m o 0,1 ft (de	

Asunto	Propiedad	Subpropiedad	Tipo	Descripción	Nota	Exactitud	Integridad	Tipo orig.	Res. pub.	Res. carta
Plataforma				Área definida, en un aeródromo terrestre, destinada a permitir que las aeronaves puedan embarcar o desembarcar pasajeros, correo o carga, y para fines de abastecimiento de combustible, estacionamiento o mantenimiento						
	Designador		Texto	Nombre o designador completo textual utilizado para identificar una plataforma en un aeródromo/helipuerto						
	Geometría		Polígono	Emplazamiento geográfico del elemento de plataforma		1 m	ordinario	levantamiento topográfico	1/10 s	1 s
	Tipo		Texto	Clasificación del uso principal de la plataforma						
	Restricción para aeronaves		Texto	Restricción (prohibición) de uso para tipos específicos de aeronave						
	Tipo de superficie		Texto	Tipo de superficie de la plataforma						
	Resistencia									
		PCR	Texto	Índice de clasificación del pavimento de la plataforma						
		Tipo de pavimento	Texto	Tipo de pavimento para determinar el índice de clasificación de aeronaves/pavimentos (ACR-PCR)						
		Categoría del terreno de fundación	Texto	Categoría de resistencia del terreno de fundación de la plataforma						
		Presión permisible	Texto	Categoría o valor de la presión máxima permisible de los neumáticos						
		Método de evaluación	Texto	Método de evaluación utilizado para determinar la resistencia de la plataforma						
	Elevación		Elevación	Elevación de la plataforma						
Calle de rodaje				Vía definida en un aeródromo terrestre, establecida para el rodaje de aeronaves y destinada a proporcionar enlace entre una y otra parte del aeródromo						
	Designador		Texto	Designador completo textual de la calle de rodaje						
	Anchura		Distancia	Extensión transversal de la calle de rodaje		1 m	esencial	levantamiento topográfico	1 m o 1 ft	
	Geometría		Polígono	Emplazamiento geográfico del elemento de calle de rodaje						
	Puente		Texto	Tipo de puente (ninguno, paso superior, paso inferior)						
	Tipo de superficie		Texto	Tipo de superficie de la calle de rodaje						
	Resistencia									
		PCR	Texto	Índice de clasificación del pavimento de calle de rodaje						
		Tipo de pavimento	Texto	Tipo de pavimento para determinar el índice de clasificación de aeronaves/pavimentos (ACR-PCR)						
		Categoría del terreno de fundación	Texto	Categoría de resistencia del terreno de fundación de la calle de rodaje						
		Presión permisible	Texto	Categoría o valor de la presión máxima permisible de los neumáticos						
		Método de evaluación	Texto	Método de evaluación utilizado para determinar la resistencia de la calle de rodaje						
	Restricciones para aeronaves		Texto	Restricción (prohibición) de uso para tipos específicos de aeronave						
	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 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						
	Puntos del eje									
		Posición	Punto	Coordenadas geográficas de los puntos del eje de la calle de rodaje		0,5 m	esencial	levantamiento topográfico	1/100 s	1/100 s
		Elevación	Elevación	Elevación de los puntos del eje de la calle de rodaje		1 m	esencial	levantamiento topográfico		
	Margen			Banda de terreno que bordea un pavimento, tratada de forma que sirva de transición entre el pavimento y la superficie adyacente						
		Geometría	Polígono	Emplazamiento geográfico del margen de la calle de rodaje						
		Tipo de superficie	Texto	Tipo de superficie del margen de la calle de rodaje						
		Anchura	Distancia	Anchura del margen de la calle de rodaje		1m	esencial	levantamiento topográfico	1 m o 1 ft	

	Línea de guía									
		Geometría	Línea	Emplazamiento geográfico de las líneas de guía		0,5 m	esencial	levantamiento topográfico	1/100 s	1/100 s
		Color	Texto	Color de las líneas de guía de la calle de rodaje						
		Estilo	Texto	Estilo de las líneas de guía de la calle de rodaje						
		Envergadura	Valor	Envergadura						
		Velocidad máxima	Valor	Velocidad máxima						
		Sentido	Texto	Sentido						
	Línea de señal de punto de espera intermedio		Línea	Línea de señal de punto de espera intermedio		0,5 m	esencial	levantamiento topográfico	1/100 s	1 s
	Señales de calle de rodaje									
		Descripción	Texto	Descripción de las señales de calle de rodaje						
	Luces de borde de calle de rodaje									
		Descripción	Texto	Descripción de las luces de borde de calle de rodaje						
		Posición	Punto	Emplazamiento geográfico de cada una de las luces de borde de calle de rodaje						
	Luces de eje de calle de rodaje									
		Descripción	Texto	Descripción de las luces del eje de calle de rodaje						
		Posición	Punto	Emplazamiento geográfico de cada una de las luces del eje de calle de rodaje						
	Barras de parada									
		Descripción	Texto	Descripción de las barras de parada	si las hubiere					
		Geometría	Línea	Emplazamiento de las barras de parada						
	Luces de protección de pista									
		Descripción	Texto	Descripción de las luces de protección de la pista y otras medidas de protección de la misma	si las hubiere					
		Posición	Punto	Emplazamiento de la barra de parada	Configuración A					
		Geometría	Línea	Emplazamiento de la barra de parada	Configuración B					
	Punto de espera de la pista			Punto designado destinado a proteger una pista, una superficie limitadora de obstáculos o un área crítica o sensible para ILS/MLS, en el que las aeronaves en rodaje y los vehículos se detendrán y se mantendrán a la espera, a menos que la torre de control del aeródromo autorice otra cosa						
		Geometría	Línea	Emplazamiento geográfico del punto de espera de la pista		0,5 m	crítica	levantamiento topográfico	1/100 s	1 s
		Pista protegida	Texto	Designador de la pista protegida						
		Categoría	Lista de claves	CAT (0, I, II, III) de la pista						
		Texto de pista adelante	Texto	Texto real que existe en la señal. Por ejemplo, RWY AHEAD o RUNWAY AHEAD.						
	Punto de espera intermedio	Geometría	Línea	Emplazamiento geográfico del punto de espera intermedio. Punto designado destinado al control de tránsito, en el que las aeronaves en rodaje y los vehículos se detendrán y mantendrán a la espera hasta que se les autorice a proseguir al recibir instrucciones en ese sentido de la torre de control de aeródromo						

Calle de rodaje en tierra para helicópteros				Calle de rodaje en tierra destinada al movimiento en tierra de helicópteros con tren de aterrizaje de ruedas						
	Designador		Texto	Designador completo textual de la calle de rodaje en tierra para helicópteros						
	Puntos del eje		Punto	Emplazamiento geográfico de los puntos del eje de la calle de rodaje en tierra para helicópteros		0,5 m	esencial	levantamiento topográfico/		
	Elevación		Elevación	Elevación de la calle de rodaje en tierra para helicópteros		1 m	esencial	levantamiento topográfico		
	Anchura		Distancia	Extensión transversal de la calle de rodaje en tierra para helicópteros		1 m	esencial	levantamiento topográfico		
	Tipo de superficie		Texto	Tipo de superficie de la calle de rodaje en tierra para helicópteros						
	Linea de señal de intersección		Linea	Linea de señal de intersección de la calle de rodaje en tierra para helicópteros		0,5 m	esencial	levantamiento topográfic	1/100 s	1 s
	Iluminación									
		Descripción	Texto	Descripción de la iluminación de la calle de rodaje en tierra para helicópteros						
		Posición	Punto	Emplazamiento geográfico de cada una de las luces de la calle de rodaje en tierra para helicópteros						
	Señal									
		Descripción	Texto	Descripción de señales de la calle de rodaje en tierra para helicópteros						
Calle de rodaje aéreo para helicópteros				Trayectoria definida sobre la superficie destinada al rodaje aéreo de helicópteros						
	Designador			Designador completo textual de la calle de rodaje aéreo para helicópteros						
	Puntos del eje		Punto	Emplazamiento geográfico de los puntos del eje de la calle de rodaje aéreo para helicópteros		0,5 m	esencial	levantamiento topográfico/		
	Elevación		Elevación	Elevación de la calle de rodaje aéreo para helicópteros		1 m	esencial	levantamiento topográfico		
	Anchura		Distancia	Extensión transversal de la calle de rodaje aéreo para helicópteros		1 m	esencial	levantamiento topográfico		
	Tipo de superficie		Texto	Tipo de superficie de la calle de rodaje aéreo para helicópteros						
	Iluminación									
		Descripción	Texto	Descripción de la iluminación de la calle de rodaje aéreo para helicópteros						
		Posición	Punto	Emplazamiento geográfico de cada una de las luces de la calle de rodaje aéreo para helicópteros						
	Señal									
		Descripción	Texto	Descripción de las señales de calle de rodaje aéreo para helicópteros						
Rutas de tránsito aéreo para helicópteros	Rutas de tránsito aéreo de helicópteros			Trayectoria definida establecida para el movimiento de helicópteros de una parte a otra del helipuerto. La ruta de rodaje incluye una calle de rodaje aéreo o en tierra para helicópteros centrada en la ruta de rodaje						
	Designador		Texto	Designador de la ruta de tránsito aéreo para helicópteros						
	Geometria		Linea	Emplazamiento geográfico de la ruta de tránsito aéreo para helicópteros						
	Anchura		Distancia	Extensión transversal de la ruta de tránsito aéreo para helicópteros		1 m	esencial	levantamiento topográfico		
Punto de verificación (de INS)										
	Posición		Punto	Emplazamiento geográfico del punto de verificación de INS	donde exista	0,5 m	ordinario	levantamiento topográfic	1/100 s	1/100 s
Punto de verificación de VOR										
	Posición		Punto	Emplazamiento geográfico del punto de verificación de VOR	donde exista					
	Frecuencia		Valor	Frecuencia del punto de verificación de VOR						
Punto de verificación de altimetro										
	Posición		Punto	Emplazamiento geográfico de los puntos de verificación de altimetro						
	Elevación		Elevación	Elevación de los puntos de verificación de altimetro						

Puesto de estacionamiento de aeronave				Área designada en una plataforma destinada al estacionamiento de una aeronave							
	Nombre		Texto	Nombre del punto de estacionamiento de aeronaves							
	Puntos de estacionamiento de aeronaves	Posición	Punto	Emplazamiento geográfico del punto de estacionamiento de aeronaves		0,5 m	ordinario	levantamiento topográfico	1/100 s	1/100 s
		Tipos de aeronave	Lista de claves	Tipos de aeronave						
	Letrero de identificación		Texto	Descripción del letrero de identificación del estacionamiento de aeronaves						
	Sistema visual de guía de atraque/estacionamiento		Texto	Descripción del sistema visual de guía de atraque/estacionamiento en el puesto de estacionamiento de aeronaves						
	Zona de puestos de estacionamiento		Polígono	Emplazamiento geográfico de la zona de puestos de estacionamiento						
	Camino para reactores		Lista de claves	Camino para reactores disponible en el puesto de estacionamiento de aeronaves						
	Combustible		Lista de claves	Combustible disponible en el puesto de estacionamiento de aeronaves						
	Energía eléctrica en tierra		Lista de claves	Energía eléctrica en tierra disponible en el puesto de estacionamiento de aeronaves						
	Remolque		Lista de claves	Remolque disponible en el puesto de estacionamiento de aeronaves						
	Terminal		Texto	Referencia del edificio terminal						
	Tipo de superficie		Texto	Tipo de superficie del puesto de estacionamiento de aeronaves						
	Restricción para aeronaves		Texto	Restricción (prohibición) de uso para tipos específicos de aeronave						
	PCR		Texto	Índice de clasificación del pavimento del puesto de estacionamiento de aeronaves						
	Línea de guía de puesto de estacionamiento									
		Geometría	Línea	Emplazamiento geográfico de la línea de guía del puesto de estacionamiento		0,5 m	esencial	levantamiento topográfico	1/100 s	
		Elevación	Elevación	Elevación de los puntos de la línea de guía para el estacionamiento		1 m	esencial	levantamiento topográfico		
		Sentido	Texto	Sentido de la línea de guía del puesto de estacionamiento						
		Envergadura	Valor	Envergadura						
		Color	Lista de claves	Color de la línea de guía del puesto de estacionamiento						
		Estilo	Lista de claves	Estilo de la línea de guía del puesto de estacionamiento						
Puesto de estacionamiento de helicópteros				Puesto de estacionamiento de aeronaves que permite el estacionamiento de helicópteros y donde terminan las operaciones de rodaje en tierra o el helicóptero toma contacto y se eleva para operaciones de rodaje aéreo							
	Nombre		Texto	Nombre del puesto de estacionamiento de helicópteros							
	Posición		Punto	Emplazamiento geográfico del punto del puesto de estacionamiento de helicópteros/puntos de verificación de INS		0,5 m	esencial	levantamiento topográfico	1/100 s	
Zona de deshielo				Instalación donde se eliminan del avión la escarcha, el hielo o la nieve (deshielo) para que las superficies queden limpias, o donde las superficies limpias del avión reciben protección (antihielo) contra la formación de escarcha o hielo y la acumulación de nieve o nieve fundente durante un período limitado							
	Identificador		Texto	Identificador de la zona de deshielo							
	Geometría		Polígono	Emplazamiento geográfico de la zona de deshielo		1 m	ordinaria	levantamiento topográfico	1/10 s	1 s
	Tipo de superficie		Texto	Tipo de superficie de la zona de deshielo							
	Base de Id		Texto	Nombre del elemento de calle de rodaje, puesto de estacionamiento o plataforma subyacente							
	Restricciones para aeronaves		Texto	Restricción (prohibición) de uso para tipos específicos de aeronave.							

Lugar donde pueden desplegarse los extremos de ala				Para aeródromos que den cabida a aviones con extremos de ala plegables, lugar donde los aviones pueden operar en forma segura con los extremos de ala desplegados fundente durante un período limitado							
		Geometría	Polígono	Ubicación geográfica del lugar							
		Envergadura	Valor	Envergadura máxima del ala							

Tabla A1-2 Datos sobre espacio aéreo

Término	Propiedad	Subpropiedad	Tipo	Descripción	Nota	Precisión	Integridad	Tipo orig.	Res. pub.	Res. Carta
Espacio aéreo ATS				Espacios aéreos de definidas dimensiones, designados alfabéticamente, en los cuales pueden efectuarse tipos específicos de vuelos y para los cuales se especifican servicios de tránsito aéreo y reglas de operación						
	Tipo		Texto	Tipo de espacio aéreo ATS de conformidad con el Anexo 11 de la OACI						
	Designación		Texto	Designador asignado a un espacio aéreo por una autoridad competente						
	Límites laterales		Polígono	Superficie que define la forma horizontal del espacio aéreo		Véase la Nota 1)				
	Límites verticales									
		Límite superior	Altitud	Límite superior del espacio aéreo						
		Límite inferior	Altitud	Límite inferior del espacio aéreo		50 m	ordinario	calculado	50 m o 100 ft	50 m o 100 ft
	Clase de espacio aéreo		Lista de claves	Categorización del espacio aéreo que determina las reglas de operación, los requisitos de vuelo y los servicios proporcionados						
	Altitud de transición		Altitud	Altitud a la cual, o por debajo de la cual, se controla la posición vertical de una aeronave por referencia a altitudes						
	Horas de aplicación		Horario	Horas de aplicación del espacio aéreo						
	Dependencia ATS			Dependencia que proporciona el servicio						
		Nombre	Texto	Nombre de la dependencia que proporciona el servicio						
		Distintivo de llamada	Texto	Distintivo de llamada de la estación aeronáutica que presta servicio a la dependencia						
		Idioma	Lista de claves	Información sobre los idiomas utilizados, especificándose el área y las condiciones, el momento y el lugar en que deben utilizarse, si se aplica						
		Aplicación	Texto	Información sobre el área y condiciones cuando debe utilizarse						
		Horas de servicio	Horario	Horas de trabajo de la estación que presta servicio a la dependencia						
	Frecuencia									
		Valor	Valor	Frecuencia del espacio aéreo ATS						
		Propósito	Texto	Indicaciones sobre propósitos específicos de la frecuencia						
			Nota 1)	FIR, UIR		2 km	ordinario	declarado	1 min	según el diseño
				TMA, CTA		100 m	esencial	calculado	1 s	según el diseño
				CTR		100 m	esencial	calculado	1 s	según el diseño

Asunto	Propiedad	Subpropiedad	Tipo	Descripción	Nota	Exactitud	Integridad	Tipo orig.	Res. pub.	Res. Carta	
Espacio aéreo para actividades											
	Tipo		Lista de claves	Tipo de espacio aéreo para actividades especiales (véase la Nota 1)							
	Identificación		Texto	Identificación exclusiva asignada al espacio aéreo							
	Nombre		Texto	Nombre asignado al espacio aéreo por una autoridad competente							
	Límites laterales		Polígono	Superficie que define la forma horizontal del espacio aéreo		Véase la Nota 2) para las áreas P, R, D únicamente					
	Límites verticales										
		Límite superior	Altitud	Límite superior del espacio aéreo							
		Límite inferior	Altitud	Límite inferior del espacio aéreo							
	Restricción		Texto	Tipo de restricción o carácter del peligro							
	Activación		Texto	Información sobre el sistema y medios de anuncio de activación junto con información pertinente para vuelos civiles y procedimientos ADIZ aplicables							
	Horas de actividad		Horario	Intervalo de tiempo cuando tiene lugar la actividad especial							
	Riesgo de interceptación		Texto	Riesgo de interceptación en caso de penetración							
			Nota 1) tipo:	Zona prohibida	Nota 2)	dentro de CTA/CTR	100 m	esencial	calculado	1 s	según el diseño
				Zona restringida		fuera de CTA/CTR	2 km	ordinario	declarado	1 min	según el diseño
				Zona peligrosa							
				Zona de ejercicios militares							
				Zona de instrucción militar							
				Zona de identificación de defensa aérea (ADIZ)							
				Otro							

Asunto	Propiedad	Subpropiedad	Tipo	Descripción	Nota	Exactitud	Integridad	Tipo orig.	Res. pub.	Res. Carta
Espacio aéreo para actividades de deporte aéreo				Espacio aéreo con actividades intensas de deporte aéreo y recreativas						
	Tipo de actividad		Texto	Tipo de deporte aéreo o actividad recreativa						
	Designador		Texto	Designación del espacio aéreo						
	Límites laterales		Polígono	Superficie que define la forma horizontal del espacio aéreo						
	Límites verticales									
		Límite superior	Altitud	Límite superior del espacio aéreo						
		Límite inferior	Altitud	Límite inferior del espacio aéreo						
	Horas de actividad		Horario	Intervalo de tiempo cuando tiene lugar la actividad						
	Explotador		Texto	Información de contacto (número de teléfono o frecuencia) del explotador o usuario.						

Propiedad	Subpropiedad	Tipo	Descripción	Nota	Exactitud	Integridad	Tipo orig.	Res. pub.	Res. Carta
Tipo		Texto	Tipo de espacio aéreo (RVSM, ELT, etc.)						
Identificación		Texto	Identificación exclusiva asignada al espacio aéreo						
Nombre		Texto	Nombre asignado al espacio aéreo por una autoridad competente						
Limites laterales		Polígono	Superficie que define la forma horizontal del espacio aéreo						
Limites verticales									
	Limite superior	Altitud	Limite superior del espacio aéreo						
	Limite inferior	Altitud	Limite inferior del espacio aéreo						
Restricción		Texto	Tipo de restricción, si la hubiere						
Activación		Texto	Información sobre el sistema y medios de anuncio de activación, así como información pertinente para vuelos civiles y procedimientos ADIZ aplicables						
Horas de actividad		Horario	Intervalo de tiempo cuando tiene lugar la actividad especial.						

Asunto	Propiedad	Subpropiedad	Tipo	Descripción	Nota	Exactitud	Integridad	Tipo orig.	Res. pub.	Res. carta
Sector de control ATS										
	Identificación		Texto	Identificación asignada al sector						
	Limites laterales		Polígono	Superficie que define la forma horizontal del sector ATC						
	Limites verticales									
		Limite superior	Altitud	Limite superior del sector						
		Limite inferior	Altitud	Limite inferior del sector.						

Término	Propiedad	Subpropiedad	Tipo	Descripción	Nota	Precisión	Integridad	Tipo orig.	Pub. Res.	Res. Carta
Ruta ATS				Ruta especificada que se ha designado para canalizar la afluencia del tránsito, según corresponda, para proporcionar servicios de tránsito aéreo						
	Designador		Texto	Designadores para rutas ATS de conformidad con el Anexo 11, Apéndice 1 (o Apéndice 3 para rutas de salida y llegada normalizadas)						
Otra ruta				Ruta especificada diseñada para canalizar la afluencia de tránsito, según corresponda, sin suministro de servicios de tránsito aéreo						
	Designador		Texto	Designador de la ruta						
	Tipo		Texto	Tipo de ruta (p. ej., rutas de navegación VFR sin control)						
	Reglas de vuelo		Lista de claves	Información sobre las reglas de vuelo que se aplican en la ruta (IFR / VFR)						
Segmento de ruta										
	Punto de origen			Referencia al primer punto de un tramo de ruta						
		Designador	Texto	Designadores en clave o nombres-claves de puntos significativos						
		Notificación	Lista de claves	Indicación del requisito de notificación ATS / MET "obligatoria" o "a petición"						
	Punto de destino			Referencia al segundo punto de un tramo de ruta						
		Designador	Texto	Designadores en claves de nombre de puntos significativos						
		Notificaci'on	Lista de claves	Indicación del requisito de notificación ATS / MET "obligatoria" o "a solicitud"						
	Derrota		Marcación	Derrota, marcación radial o magnética VOR de un segmento de ruta		1/10 grado (llegada/salida en área terminal)	ordinaria (llegada/salida de área terminal)	calculada (llegada/salida de área terminal)	1 grado (llegada/salida de área terminal)	1 grado (llegada/salida de área terminal)
	Punto de cambio		Punto	Punto en que se prevé que una aeronave que esté navegando por un tramo de ruta ATS definido por referencia a radiofaros omnidireccionales de muy alta frecuencia transfiera su referencia de navegación principal de la instalación situada detrás de la aeronave a la instalación siguiente situada delante de la misma	En caso de radial VOR					
	Longitud		Distancia	Distancia geodésica entre el punto de origen y el punto de destino		Véase la Nota 2)				
	Límite superior		Altitud	Límite superior del tramo de ruta						
	Límite inferior		Altitud	Límite inferior del tramo de ruta						
	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		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		50 m	ordinario	calculado	50 m o 100 ft	50 m o 100 ft
	Altitud mínima de vuelo		Altitud	Altitud mínima de vuelo		50 m	ordinario	calculado	50 m o 100 ft	50 m o 100 ft
	Límites laterales		Distancia	Límites laterales de la ruta						
	Restricciones		Texto	Indicación sobre restricciones de zona de velocidad y nivel/altitud, cuando se hayan establecido						
	Rumbo de niveles de crucero			Indicación sobre el rumbo de crucero (par, impar, NIL)						
		Hacia adelante	Lista de claves	Indicación del rumbo del nivel de crucero (par, impar, NIL) desde el primer punto al segundo punto del tramo de ruta						
		Hacia atrás	Lista de claves	Indicación del rumbo del nivel de crucero (par, impar, NIL) desde el segundo punto al primer punto del tramo de ruta						
	Disponibilidad		Texto	Información sobre disponibilidad de rutas						
	Clase de espacio aéreo		Texto	Clasificación del espacio aéreo (A, B, … G) que determina las reglas de operación, los requisitos de vuelo y los servicios proporcionados. De conformidad con el Anexo 11, Apéndice 4						
	Requisitos PBN			Requisitos para la navegación de área basada en la performance que se aplican a las aeronaves que realizan operaciones en una ruta ATS, en un procedimiento de aproximación por instrumentos o en un espacio aéreo designado	Solo 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 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.						
		Requisitos de performance de navegación	Texto	Requisito de precisión de la navegación para cada tramo de ruta PBN (RNAV o RNP)						
		Requisitos de sensores	Texto	Indicación de los requisitos de sensores incluida toda limitación de especificación de navegación						
	Dependencia de control									
		Nombre	Texto	Nombre de la dependencia que proporciona el servicio						
		Canal	Texto	Canal/frecuencia de operación de la dependencia de control						
		Dirección de conexión	Texto	Clave específica utilizada para la conexión de enlace de datos con la dependencia ATS de control	Si se aplica					
AMA										
	Límites laterales		Distancia	Límites laterales de los sectores						
	Límite vertical		Altitud	Altitud mínima de área (AMA) - Altitud mínima que ha de usarse en condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos (IMC) que permite conservar un margen mínimo de franqueamiento de obstáculos dentro de un área especificada, normalmente formada por paralelos y meridianos						
MVA										
	Límites laterales		Distancia	Límites laterales de los sectores						
	Límite vertical		Altitud	Altitud mínima para vectores						
		Nota 1)	U) Superior	Nota 2)	Longitud de tramos de aerovías	1/10 km	ordinario	calculado	1/10 km o 1/10 NM	1 km o 1 NM
			K) Helicóptero		Longitud de tramos de rutas de llegada/salida de área terminal	1/100 km	ordinario	calculado	1/100 km o 1/100 NM	1 km o 1 NM
			S) Supersónico							
			T) TACAN							
			Otro							

Término	Propiedad	Subpropiedad	Tipo	Descripción	Nota	Precisión	Integridad	Tipo orig.	Pub. Res.	Res. Carta	
Punto de recorrido											
	Identificación		Texto	Nombres, designadores en clave y nombres-claves asignados al punto significativo							
	Posición		Punto	Emplazamiento geográfico del punto de recorrido		100 m	esencial	medido calculado	1 s	1 s	
	Formación										
		Ayuda para la navegación	Texto	Identificación de la estación de la referencia VOR/DME							
		Marcación	Marcación	Marcación a partir de la referencia VOR/DME, si el punto de recorrido no está en emplazamiento común		Véase la Nota 1.					
		Distancia	Distancia	Distancia a partir de la referencia VOR/DME, si el punto de recorrido no está en emplazamiento común.		Véase la Nota 2.					
					Nota 1	Marcación utilizada para la formación de puntos de referencia en ruta y terminal	1/10 grado	ordinario	calculado	1/10 grado	1/10 grado
						Marcación utilizada para la formación de un punto de referencia de procedimiento de aproximación por	1/100 grado	esencial	calculado	1/100 grado	1/10 grado
					Nota 2	Distancia utilizada para la formación de un punto de referencia en ruta	1/10 km	ordinario	calculado	1/10 km o 1/10 NM	2/10 km (1/10 NM)
						Distancia utilizada para la formación de un punto de referencia terminal y de procedimiento de aproximación por instrumentos.	1/100 km	esencial	calculado	1/100 km o 1/100 NM	2/10 km (1/10 NM)

Asunto	Propiedad	Subpropiedad	Tipo	Descripción	Nota	Exactitud	Integridad	Tipo orig.	Res. pub.	Res. carta
Espera en ruta				Maniobra predeterminada que mantiene a la aeronave dentro de un espacio aéreo especificado, mientras espera una autorización posterior						
	Identificación		Texto	Identificación del procedimiento de espera						
	Punto de referencia		Texto	Identificación del punto de referencia del procedimiento de espera						
	Punto de recorrido		Punto	Emplazamiento geográfico del punto de recorrido de espera		100 m	esencial	medido calculado	1 s	1 s
	Derrota de acercamiento		Marcación	Derrota de acercamiento del procedimiento de espera						
	Sentido del viraje		Texto	Sentido del viraje de procedimiento						
	Velocidad		Valor	Velocidad aerodinámica máxima indicada						
	Nivel									
		Nivel mínimo de espera	Altitud	Nivel mínimo de espera del procedimiento de espera						
		Nivel máximo de espera	Altitud	Nivel máximo de espera del procedimiento de espera						
	Tiempo/distancia de salida		Valor	Valor de tiempo/distancia del procedimiento de espera						
	Dependencia de control									
		Nombre	Texto	Indicación de la dependencia de control						
		Frecuencia	Valor	Frecuencia/canal de operación de la dependencia de control						
	Procedimiento de entrada de espera especial		Texto	Descripción textual del procedimiento de entrada VOR/DME especial.	En caso de haberse establecido un radial de entrada a un punto de referencia secundario al final del tramo de salida para un circuito de espera					

Tabla A1-4 Datos sobre procedimientos de vuelo por instrumentos

Asunto	Propiedad	Subpropiedad	Tipo	Descripción	Nota	Exactitud	Integridad	Tipo orig.	Res. pub.	Res. carta
Procedimiento										
	Identificación									
		Guía FAS	Lista de claves	Nombre que describe el tipo de radioayuda para la navegación que proporciona guía lateral para la aproximación final. Puede tratarse de: ILS, VOR, RNAV, etc.	APCH					
		Pista	Texto	Designador de la pista en el sentido de aterrizaje y despegue. Ejemplos: 27, 35L, 01R.						
		Aproximación en circuito	Lista de claves	Indicación de si un procedimiento es/no es una aproximación en circuito	APCH					
		Clave múltiple	Texto	Se utilizará un sufijo de una sola letra, empezando por la letra z, después del tipo de radioayuda para la navegación si no pueden distinguirse dos o más procedimientos a la misma pista basándose únicamente en el tipo de radioayuda para la navegación. Por ejemplo: VOR y Rwy 20 VOR z Rwy 20	APCH					
		Limitador NS	Texto	Información específica sobre sensores en caso de limitación de uso	PBN únicamente					
		Nombre	Texto	Nombre del procedimiento de vuelo por instrumentos						
	Designación en lenguaje claro									
		Indicador básico	Texto	El indicador básico será el nombre o nombre-clave del punto significativo donde se termina la ruta normalizada de salida	SID, STAR					
		Indicador de validez	Texto	El indicador de validez será un número de 1 a 9	SID, STAR					
		Indicador de rutas	Texto	El indicador de rutas consistirá en una letra del alfabeto. No se utilizarán las letras "I" y "O"	SID, STAR					
		Indicación visual	Texto	Indicación de si la ruta se ha establecido para uso por aeronaves que efectúan operaciones de conformidad con las reglas de vuelo visual (VFR)	VFR únicamente					
	Designación en clave									
		Punto significativo	Texto	Designador en clave o nombre-clave del punto significativo	SID, STAR					
		Indicador de validez	Texto	Indicador de validez del procedimiento	SID, STAR					
		Indicador de rutas	Texto	Indicador de rutas del procedimiento	SID, STAR					
	Tipo de procedimiento		Lista de claves	Indicación del tipo de procedimiento (salida, llegada, aproximación, otro)						
	PBN u ordinario		Lista de claves	Indicación de si el procedimiento es PBN u ordinario	IFR únicamente					
	Tipo de precisión		Texto	Tipo de procedimiento por instrumentos. Los procedimientos de aproximación por instrumentos se clasifican del modo siguiente: Procedimiento de aproximación que no es de precisión (NPA) - Procedimiento de aproximación por instrumentos que utiliza guía lateral pero no vertical. Procedimiento de aproximación con guía vertical (APV) - Procedimiento por instrumentos que utiliza guía lateral y vertical, pero no satisface los requisitos establecidos para operaciones de aproximación de precisión y aterrizaje. Procedimiento de aproximación de precisión (PA) - Procedimiento de aproximación por instrumentos que utiliza guía lateral y vertical de precisión con los mínimos determinados por la categoría de operación	APCH					
	Categoría de aeronave		Lista de claves	Indicación de las categorías de aeronaves a las que se destina el procedimiento						
	Variación magnética		Ángulo	Variación magnética considerada para el diseño del procedimiento						
	OCA/H			Altitud (altura) de franqueamiento de obstáculos	APCH	según lo especificado en el Doc 8168				
		Categoría de aeronave	Lista de claves	Categoría de la aeronave de conformidad con el Doc 8168, Vol. I o II, de la OACI	APCH					
		Tipo de aproximación	Lista de claves	Tipo de aproximación (p.ej., directa Cat I, Cat II, LLZ, en circuito …) o ayuda específica para la navegación (p. ej., puntos de referencia del escalón de descenso), o una indicación de navegación específica	APCH					
		Altitud	Altitud	Altitud más baja utilizada para establecer cumplimiento con los criterios apropiados de franqueamiento de obstáculos	APCH	según lo especificado en el	esencial			
		Altura	Altura	Altura más baja por encima de la elevación del umbral de la pista pertinente o la elevación del aeródromo, según corresponda, utilizada para establecer cumplimiento con los criterios apropiados de franqueamiento de obstáculos	APCH	según lo especificado en el Doc 8168	esencial			

	DA/H			Altitud (altura) de decisión	APCH						
		Categoría de aeronave	Lista de claves	Categoría de la aeronave de conformidad con el Doc 8168, Vol. I o II, de la OACI	APCH						
		Tipo de aproximación	Lista de claves	Tipo de aproximación (p.ej., directa Cat I, Cat II, LLZ, en circuito …) o ayuda específica para la navegación (p. ej., puntos de referencia del escalón de descenso), o una indicación de navegación específica	APCH						
		Altitud	Altitud	Altitud especificada en una operación de aproximación por instrumentos 3D en la que debe iniciarse una aproximación frustrada si no se ha establecido la referencia visual requerida para continuar la aproximación	APCH						
		Altura	Altura	Altura especificada en una operación de aproximación por instrumentos 3D en la que debe iniciarse una aproximación frustrada si no se ha establecido la referencia visual requerida para continuar la aproximación	APCH						
	MDA/H			Altitud (altura) mínima de descenso	APCH						
		Categoría de aeronave	Lista de claves	Categoría de la aeronave de conformidad con el Doc 8168, Vol. I o II, de la OACI	APCH						
		Tipo de aproximación	Lista de claves	Tipo de aproximación (p.ej., directa Cat I, Cat II, LLZ, en circuito …) o ayuda específica para la navegación (p. ej., puntos de referencia del escalón de descenso), o una indicación de navegación específica	APCH						
		Altitud	Altitud	Altitud especificada en una operación de aproximación por instrumentos 2D o de aproximación en circuito, por debajo de la cual no debe efectuarse el descenso sin la referencia visual requerida	APCH						
		Altura	Altura	Altura especificada en una operación de aproximación por instrumentos 2D o de aproximación en circuito, por debajo de la cual no debe efectuarse el descenso sin la referencia visual requerida	APCH						
	MSA			Altitud mínima de sector - La altitud más baja que puede usarse y que permite conservar un margen vertical mínimo de 300 m (1 000 ft), sobre todos los obstáculos situados en un área comprendida dentro de un sector circular de 46 km (25 NM) de radio, centrado en una radioayuda para la navegación.	IFR únicamente						
		Ángulo inicial de sector	Ángulo	Ángulo inicial de un sector							
		Ángulo final de sector	Ángulo	Ángulo final de un sector							
		Basado en un punto de referencia	Texto	Centro de la MSA							
		Altitud	Altitud	Altitud mínima para cada sector							
		Restricciones	Texto	Altitud mínima de sector - La altitud más baja que puede usarse y que permite conservar un margen vertical mínimo de 300 m (1 000 ft), sobre todos los obstáculos situados en un área comprendida dentro de un sector circular de 46 km (25 NM) de radio, centrado en una radioayuda para la navegación..							
		Radio	Valor	Radio de cada sector							
	TAA			Altitud de llegada a terminal. La altitud más baja que se pueda utilizar que proporcione un margen mínimo de franqueamiento de 300 m (1 000 ft) por encima de todos los objetos ubicados dentro de un arco de círculo de 46 km (25 NM) de radio con centro en el punto de aproximación inicial (IAF) o, cuando no hay IAF, en el punto de referencia de aproximación intermedio (IF) delimitado por líneas rectas que unen los extremos del arco al IF. Las TAA combinadas relacionadas con un procedimiento de aproximación representarán un área de 360° alrededor del IF	APCH, PBN únicamente						
		Punto de referencia	Texto	Punto de referencia TAA (IAF o IF)							
		IAF	Texto	Punto de referencia de aproximación inicial TAA							
		IF	Texto	Punto de referencia intermedio TAA							
		Distancia hasta IAF	Distancia	Distancia entre el límite del área TAA y el IAF							
		Altitud	Altitud	Valor de la altitud de llegada en el área terminal							
		Ángulo inicial de sector	Ángulo	Ángulo inicial de un sector (marcación a un punto de referencia TAA)							
		Ángulo final de sector	Ángulo	Ángulo final de un sector (marcación a un punto de referencia TAA)							
		Arco del escalón de descenso	Distancia	Radio del área interior con altitud más baja							

	Nombre de la especificación para la navegación		Texto	Conjunto de requisitos relativos a la aeronave y a la tripulación de vuelo necesarios para dar apoyo a las operaciones de la navegación basada en la performance dentro de un espacio aéreo definido. Existen dos clases de especificaciones para la navegación: Especificación para la 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 la 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	PBN únicamente					
	Mínimos de utilización		Texto	Mínimos de utilización de aeródromo . Las limitaciones de uso que tenga un aeródromo para: a) el despegue, expresadas en términos de alcance visual en la pista o visibilidad y, de ser necesario, condiciones de nubosidad; b) el aterrizaje en aproximaciones de precisión y las operaciones de aterrizaje, expresadas en términos de visibilidad o alcance visual en la pista y la altitud/altura de decisión (DA/H) correspondientes a la categoría de la operación; c) el aterrizaje en operaciones de aproximación y aterrizaje con guía vertical, expresadas en términos de visibilidad o alcance visual en la pista y la altitud/altura de decisión (DA/H); y d) el aterrizaje en aproximaciones que no sean de precisión y las operaciones de aterrizaje, expresadas en términos de visibilidad o alcance visual en la pista, altitud/altura mínima de descenso (MDA/H) y, de ser necesario, condiciones de nubosidad	APCH, DEP					
	Temperatura										
		Temperatura mínima	Valor	Referencia de temperatura mínima	APCH, PBN únicamente						
		Temperatura máxima	Valor	Referencia de temperatura máxima	APCH, PBN únicamente						
	Fuente remota de altímetro		Texto	Nota de advertencia indicando la fuente de altimetría	APCH						
	Punto de referencia de procedimiento		Texto	Aeropuerto o umbral de aterrizaje	APCH						
	Requisitos PBN			Requisitos específicos relacionados con un procedimiento PBN	PBN						
		Especificación de navegación	Lista de claves	Identificación de la especificación de navegación (RNAV 5, PBN 0.3 …)							
		Limitaciones de sensores de navegación	Texto	Toda limitación de sensores de navegación (exigidos por el GNSS)							
		Requisitos funcionales	Texto	Toda funcionalidad requerida descrita como opción en la especificación de navegación, es decir, no incluida en la especificación básica de navegación (exigida por RF)							
Tramo de procedimiento					SID, STAR, APCH						
	Inicio		Texto	Identificación del punto inicial del tramo							
	Fin		Texto	Identificación del punto final o descripción del final del tramo							
	Funcionalidad del punto de referencia final		Lista de claves	Indicación de si el punto de referencia final es un punto de referencia de paso. (Punto de recorrido que requiere previsión de viraje para permitir la interceptación tangencial del tramo siguiente de una ruta o procedimiento) o punto de sobrevuelo (punto de recorrido en que se inicia un viraje a fin de unirse al tramo siguiente de una ruta o procedimiento)	PBN						
	Función del punto de referencia final		Lista de claves	Indicación de la función del punto de referencia final (MAPt, IF, IAF, FAF, MAHF…)							
	Altitud/altura de procedimiento		Altitud/Altura	Altitud/altura especificada que se alcanza operacionalmente a la altitud/altura mínima de seguridad o sobre ella y establecida para permitir un descenso estabilizado a una pendiente/ángulo de descenso prescrita en el tramo de aproximación intermedia/final	SID, STAR, APCH ciertos tramos únicamente	según lo especificado en el Doc 8168	esencial			según lo especificado en el Doc 8168	
	MOCA		Altitud	Altitud mínima para un tramo definido de vuelo que permite conservar el margen de franqueamiento de obstáculos requerido	SID, STAR, APCH						
	Distancia		Distancia	Distancia geodésica al 1/10 km más próximo o 1/10 milla marítima entre cada punto significativo designado sucesivo		1/100 km	esencial	calculada	1/100 km o 1/100 NM	1 km o 1 NM	
	Marcación verdadera		Marcación	Derrota verdadera al 1/10 grado más cercano al grado más cercano entre cada punto significativo sucesivo	SID, STAR, APCH	1/10 grado	ordinaria	calculada	1/10 grado	1 grado	
	Marcación magnética		Marcación	Derrota magnética al 1/10 grado más cercano al grado más cercano entre cada punto significativo sucesivo	SID, STAR, APCH	1/10 grado	ordinaria	calculada	1 grado	1 grado	
	Pendiente		Valor		APCH, DEP						
	Velocidad		Valor	Límite de velocidad en un punto significativo, expresada en unidades de 10 nudos aplicables							
	Obstáculo de control				APCH, DEP						
		Tipo	Texto	Indicación si el obstáculo está iluminado o no, tipo de obstáculo (iglesia, turbina de viento…)							
		Posición	Punto	Coordenadas del obstáculo de control		véase obstáculos					
		Elevación:	Elevación	Elevación de la parte superior del obstáculo de control		véase obstáculos					
	Requisitos PBN			Requisitos específicos relacionados con un procedimiento PBN	PBN						
		Especificación de navegación	Lista de claves	Identificación de la especificación de navegación (RNAV 5, PBN 0.3 …)							
		Limitaciones de sensores de navegación	Texto	Toda limitación de sensores de navegación (exigidos por el GNSS)							
		Requisitos funcionales	Texto	Toda funcionalidad requerida descrita como opción en la especificación de navegación, es decir, no incluida en la especificación básica de navegación (exigida por RF)							

Tramo de aproximación final				Fase de un procedimiento de aproximación por instrumentos durante la cual se ejecutan la alineación y el descenso para aterrizar	SBAS APCH GBAS APCH						
	Tipo de operación		Texto	Número que indica el tipo del tramo de aproximación final (p. ej., se indica la clave "0" para un procedimiento de aproximación directa, incluidos los procedimientos de desplazamiento)							
	Designador de performance de aproximación		Texto	Número que identifica el tipo de una aproximación. (Se utiliza "0" para identificar un procedimiento de aproximación LPV; "1" indica un procedimiento de aproximación de Categoría I)							
	Proveedor SBAS		Texto	Identificador de un proveedor en particular de un servicio de sistema de aproximación basada en satélite	SBAS únicamente						
	RPDS		Texto	Selector de datos de trayectoria de referencia (RPDS) - Identificador numérico que es único en una frecuencia en la región de radiodifusión que se utiliza para seleccionar el bloque de datos FAS	GBAS únicamente						
	RPI		Texto	Identificador de trayectoria de referencia - Identificador de cuatro caracteres utilizado para confirmar la selección del procedimiento apropiado de aproximación							
	LTP/FTP			Punto de umbral de aterrizaje (LTP) o punto de umbral ficticio (FTP)							
		Posición	Punto	Latitud y longitud de LTP/FTP		0,3 m (1 ft)	crítica		0,0005" (0,01")		
		Altura elipsoide	Elevación	Altura de LTP/FTP por encima del elipsoide de WGS-84		0,25 m	crítica		0,1 m		
		Altura ortométrica	Elevación	Altura de LTP/FTP relacionada con el geoide y presentada como elevación MSL							
	FPAP			Punto de alineación de la trayectoria de vuelo (FPAP)							
		Posición	Punto	Latitud y longitud de FPAP		0,3 m (1 ft)	crítica		0,0005" (0,01")		
		Altura ortométrica	Elevación	Altura de FPAP relacionada con el geoide y presentada como elevación MSL							
	TCH		Altura	Altitud de franqueamiento del umbral (TCH) en una aproximación - Altura de franqueamiento designada del ángulo de la trayectoria de vuelo por encima de LTP (o FTP)		0,5 m	crítica	calculada	0,05 m		
	GPA		Valor	Ángulo de la trayectoria de planeo (GPA) - Ángulo de la trayectoria de aproximación (trayectoria de planeo) respecto al plano horizontal definido de conformidad con WGS-84 en LTP/FTP		0,01°	N/A		0,01°		
	Anchura del curso en el umbral		Valor	Mitad de la anchura del curso lateral en LTP/FTP que define el desplazamiento lateral en que el receptor logrará la deflexión máxima		N/A	crítico		25 m		
	Desplazamiento de longitud delta		Distancia	Distancia entre el extremo de parada de la pista a FPAP. Define el emplazamiento en que cambia la sensibilidad lateral a la sensibilidad de aproximación frustrada		N/A	N/A		8 m		
	HAL		Valor	Límite de alerta horizontal	SBAS únicamente						
	VAL		Valor	Límite de alerta vertical	SBAS únicamente						
	Bloque de datos FAS		Texto	Cadena binaria que describe el bloque de datos del tramo de aproximación final (FAS) generado con un programa de soporte lógico apropiado. El bloque de datos FAS es un conjunto de parámetros para identificar una sola aproximación de precisión o APV y definir su trayectoria de							
	Resto de CRC		Texto	Representación hexadecimal de 8 caracteres de los bits restantes calculados utilizados para determinar la integridad de los datos del bloque de datos FAS durante la transmisión y el almacenamiento.							

Asunto	Propiedad	Subpropiedad	Tipo	Descripción	Nota	Exactitud	Integridad	Tipo orig.	Res. pub.	Res. Carta		
Punto de referencia de procedimiento												
	Identificación		Texto	Nombres, designadores en clave o nombres-claves afinados al punto significativo								
	Requisitos de notificación ATC		Texto	Indicación de requisito "obligatorio", "a solicitud" o "ninguno" de notificación ATS/MET								
	Punto de notificación VFR		Texto	Nombre de un puente, una iglesia, ...	VFR							
	Posición		Punto	Emplazamiento geográfico del punto de referencia		Véase la Nota 1						
	Tipo		Texto	Indicación del tipo de punto de referencia, tales como Navaid, Int, WPT								
	Formaciones											
		Navaid	Texto	Identificación de la estación de la referencia VOR/DME								
		Marcación	Marcación	Marcación a partir de la referencia VOR/DME, si el punto de recorrido no está en emplazamiento común		Véase la Nota 2						
		Distancia	Distancia	Distancia a partir de VOR/DME, si el punto de recorrido no está en emplazamiento común		1/100 km	esencial	calculada	1/100 km o 1/100 NM	2/10 km (1/10 NM)		
						Véase la nota 3.						
					Nota 1	Navaid y puntos de referencia, puntos de espera y STAR/SID en ruta	100 m	esencial	levantamiento topográfico/calculado	1 s	1 s	
						Puntos de referencia/puntos de aproximación final y otros puntos de referencia/puntos esenciales	3 m	esencial	levantamiento topográfico/calculado	1/10 s	1 s	
					Nota 2.	Marcación utilizada para la formación de un punto de referencia terminal	1/10 grado	ordinaria	calculada	1/10 grado	1/10 grado	
						Marcación utilizada para la formación de una aproximación por instrumentos	1/100 grado	esencial	calculada	1/100 grado	1/10 grado	
					Nota 3.							
						Distancia empleada para la formación de un punto de referencia para procedimientos de aproximación final y por instrumentos	1/100 km	esencial	calculada	1/100 km o 1/100 NM	2/10 km (1/10 NM)	

Asunto	Propiedad	Subpropiedad	Tipo	Descripción	Nota	Exactitud	Integridad	Tipo orig.	Res. pub.	Res. carta
Espera basada en procedimientos				Maniobra predeterminada que mantiene a la aeronave dentro de un espacio aéreo especificado mientras espera una autorización posterior						
	Identificación		Texto	Identificación del procedimiento de espera						
	Punto de referencia		Punto	Emplazamiento geográfico que sirve como referencia para un procedimiento de espera		mismo punto de referencia de procedimiento				
	Curso de llegada		Ángulo	Curso verdadero de llegada					1/10 grado	
	Curso de salida		Ángulo	Curso verdadero de salida					1/10 grado	
	Distancia del tramo		Distancia	Distancia de salida del tramo					1/10 km o 1/10 NM	
	Tiempo del tramo		Valor	Tiempo de salida del tramo						
	Radial limitador		Ángulo	Radial limitador a partir de VOR/DME en que se basa la espera						
	Sentido del viraje		Valor	Sentido del viraje de procedimiento						
	Altitud mínima		Altitud	Nivel mínimo de espera hasta el nivel de vuelo superior más cercano/50 m o 100 ft		50 m	ordinaria	calculada	50 m o 100 ft/nivel de vuelo	
	Altitud máxima		Altitud	Nivel máximo de espera hasta el nivel de vuelo superior más cercano/50 m o 100 ft					50 m o 100 ft/nivel de vuelo	
	Velocidad		Valor	Velocidad aerodinámica máxima indicada					10 kt	
	Variación magnética									
		Ángulo	Ángulo	Variación magnética de la radioayuda para la navegación del procedimiento						
		Fecha	Fecha	Fecha en que la variación magnética tenía el valor correspondiente						
	Nombre de la especificación de navegación		Texto	Nombre de la especificación de navegación - conjunto de requisitos relativos a la aeronave y la tripulación de vuelo que se necesitan para utilizar una aplicación de navegación dentro de un concepto de espacio aéreo definido.	RNAV/RNP					

Asunto	Propiedad	Subpropiedad	Tipo	Descripción	Nota	Exactitud	Integridad	Tipo orig.	Res. pub.	Res. carta
Especificaciones sobre procedimientos para helicópteros										
	Título de procedimientos para helicópteros (RNAV 263)		Texto	Identificación del procedimiento para helicópteros						
	HCH		Altura	Altura de franqueamiento del helipuerto		0,5 m	esencial	calculada	1 m o 1 ft	1 m o 1 ft
	IDF		Punto	Punto de referencia inicial de salida	DEP					
	MAPt		Punto	Punto de aproximación frustrada	APCH					
	Tramo visual directo			Para APP PinS: parte del vuelo que conecta PinS directamente con el emplazamiento de aterrizaje Para DEP PinS: parte del vuelo que conecta el emplazamiento de aterrizaje directamente con IDF						
		Derrota	Linea							
		Distancia	Distancia							
		Marcación	Ángulo							
		Altura de franqueamiento	Altura							
	VS de maniobra			Tramo visual de maniobra. Tramo visual PinS protegido para las maniobras siguientes: Aproximaciones PinS: maniobra visual desde el MAPt en torno al helipuerto o el lugar de aterrizaje para aterrizar desde una dirección no directamente desde el MAPt; o Salidas PinS: despegue en dirección no directamente al IDF, seguida por una	APCH DEP					
		Eje	Ángulo	Eje de la superficie de ascenso en el despegue	DEP					
		Zona de maniobras	Polígono	Zona en la que se supone que el piloto efectúa maniobras visualmente	APCH DEP					
		Zona sin maniobras	Polígono	Zona en que se prohiben las maniobras	APCH DEP					
		Derrotas de llegada	Linea	Tramo visual de maniobra. Tramo visual PinS protegido para las maniobras siguientes: Aproximaciones PinS: maniobra visual desde el MAPt en torno al helipuerto o el lugar de aterrizaje para aterrizar desde una dirección no directamente desde el MAPt. Salidas PinS: despegue en dirección no directamente al IDF, seguida por una	APCH DEP					
	HAS			Diagrama de la altura por encima de la superficie	APCH					
		Radio	Distancia							
		Altura por encima de la superficie	Altura							
	Texto "prosiga visualmente"		Texto	Texto que indica que el procedimiento tiene una instrucción para proseguir						
	Texto "prosiga VFR"		Texto	Texto que indica que el procedimiento tiene una instrucción de proseguir VFR						
	VSDA		Valor	Ángulo de descenso del tramo visual						
	Derrotas de llegada									
		Longitud	Distancia							
		Anchura	Distancia							
		Marcación	Ángulo							

Tabla A1-5 Datos sobre ayudas y sistemas de radionavegación

Asunto	Propiedad	Subpropiedad	Tipo	Descripción	Nota	Exactitud	Integridad	Tipo orig.	Res. pub.	Res. Carta
Radioayuda para la navegación										
	Tipo		Texto	Tipo de radioayuda para la navegación						
	Identificación		Texto	Clave asignada para identificación única de la ayuda 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					
	Propósito		Lista de claves	Indicación de si la ayuda para la navegación se destina a servicios en ruta (E), aeródromo (A) o doble (AE)						
	Aeródromo con servicio		Texto	Indicador de lugar de la OACI o nombre de los aeródromos que reciben el servicio						
	Pista con servicio		Texto	Designador de la pista que recibe el servicio						
	Autoridad operadora		Texto	Nombre de la autoridad operadora de la instalación						
	Tipo de operaciones posibles		Lista de claves	Indicación del tipo de operaciones posibles para ILS/MLS y GBAS						
	Emplazamiento común		Texto	Información de que la ayuda para la navegación está en emplazamiento común con otra						
	Horas de operación		Horario	Horas de operación de la radioayuda para la navegación						
	Variación magnética			Diferencia angular entre el norte geográfico y el magnético						
		Ángulo	Ángulo	Variación magnética de la radioayuda para la navegación	ILS/NDB	Véase la Nota 1)				
		Fecha	Fecha	Fecha en que la variación magnética tenía el valor correspondiente						
	Declinación de la estación		Ángulo	Variación de alineación de la radioayuda entre el radial de 0° y el norte geográfico, determinada al calibrar la estación	VOR/ILS/MLS					
	Sentido de la marcación de 0°		Texto	Sentido de la "marcación de 0°" proporcionada por la estación. Por ejemplo, norte magnético o geográfico	VOR					
	Frecuencia		Valor	Frecuencia o frecuencia de sintonización de la radioayuda para la navegación						
	Canal		Texto	Número de canal de la radioayuda para la navegación	DME					
	Posición		Punto	Emplazamiento geográfico de la radioayuda para la navegación		Véase la Nota 2)				
	Elevación		Elevación	Elevación de la antena transmisora de DME Elevación del punto de referencia GBAS	DME GBAS	Véase la Nota 3)				
	Altura elipsoidal		Altura	Altura elipsoidal del punto de referencia GBAS	GBAS					
	Alineación del localizador									
		Marcación	Marcación	Curso del localizador	Localizador ILS	1/100 grados	esencial	estudiado	1/100 grados (si geográfico)	1 grado
		Tipo	Texto	Tipo de alineación del localizador, geográfico o magnético	Localizador ILS					
	Alineación de azimut de 0°		Marcación	Alineación de azimut de 0° MLS	MLS	1/100 grados	esencial	estudiado	1/100 grados (si geográfico)	1 grado
	Ángulo		Ángulo	Ángulo de la trayectoria de planeo de un ILS o ángulo normal de la trayectoria de planeo para la instalación MLS	ILS GP /MLS					
	RDH		Valor	Valor de la altura del punto de referencia de ILS (ILS RDH)	ILS GP	0,5m	crítico	calculado	0,1 m o 0,1 ft	0,5 m o 1 ft
	Distancia entre la antena del localizador y el extremo de la pista		Distancia	Distancia entre el localizador ILS y el extremo de la pista /FATO	Localizador ILS	3 m	ordinario	calculado	1 m o 1 ft	según el diseño
	Distancia entre la antena de pendiente de planeo ILS y el umbral		Distancia	Distancia de la antena de la pendiente de planeo ILS y el umbral a lo largo del eje	ILS GP	3 m	ordinario	calculado	1 m o 1 ft	según el diseño
	Distancia entre la baliza ILS y el umbral		Distancia	Distancia entre la baliza ILS y el umbral	ILS	3 m	esencial	calculado	1 m o 1 ft	2/10 km (1/10 NM)
	Distancia entre la antena DME de ILS y el umbral		Distancia	Distancia entre la antena ILS DME y el umbral a lo largo del eje	ILS	3 m	esencial	calculado	1 m o 1 ft	según el diseño

	Distancia entre la antena de azimut MLS y el extremo de la		Distancia	Distancia entre la antena de azimut MLS y el extremo de la pista /FATO	MLS	3 m	ordinario	calculado	1 m o 1 ft	según el diseño
	Distancia entre la antena de elevación MLS y el umbral		Distancia	Distancia entre la antena de elevación MLS y el umbral a lo largo del eje	MLS	3 m	ordinario	calculado	1 m o 1 ft	según el diseño
	Distancia entre la antena DME de MLS y el umbral		Distancia	Distancia entre la antena MLS DME/P y el umbral a lo largo del eje	MLS	3 m	esencial	calculado	1 m o 1 ft	según el diseño
	Polarización de la señal		Lista de claves	Polarización de la señal GBAS (GBAS/H o GBAS/E)	GBAS					
	DOC		Texto	Cobertura operacional designada (DOC o volumen de servicio normalizado SSV) como alcance o radio de volumen de servicio a partir de la ayuda para la navegación /punto de referencia GBAS, altura y sectores, de ser necesario						
			Nota 1)		Localizador ILS	1 grado	esencial	levantamiento topográfic	1 grado	
					NDB	1 grado	ordinario	levantamiento	1 grado	
			Note 2)		Ayuda para la navegación de aeródromo	3 m	esencial	levantamiento topográfic	1/10 s	según el diseño
					Punto de referencia GBAS	1 m				
					En ruta	100 m	esencial	levantamiento topográfico	1 s	
			Nota 3)		DME	30 m (100 ft)	esencial	levantamiento	30 m (100 ft)	30 m (100 ft)
					DME/P	3 m	esencial	levantamiento	3 m (10 ft)	
					Punto de referencia GBAS	0,25 m	esencial		1 m o 1 ft	

Asunto	Propiedad	Subpropiedad	Tipo	Descripción	Nota	Exactitud	Integridad	Tipo orig.	Res. pub.	Res. Carta
GNSS				Sistema mundial de determinación de la posición y la hora, que incluye una o más constelaciones de satélites, receptores de aeronave y vigilancia de la integridad del sistema con el aumento necesario en apoyo de la performance de navegación						
	Nombre		Texto	Nombre del elemento del GNSS (GPS, GBAS, GLONASS, EGNOS, MSAS, WAAS,						
	Frecuencia		Valor	Frecuencia del GNSS	según corresponda					
	Área de servicio		Polígono	Emplazamiento geográfico del área de servicio del GNSS						
	Área de cobertura		Polígono	Emplazamiento geográfico del área de cobertura del GNSS						
	Autoridad operadora		Texto	Nombre de la autoridad operadora de la instalación.						

Asunto	Propiedad	Subpropiedad	Tipo	Descripción	Nota	Exactitud	Integridad	Tipo orig.	Res. pub.	Res. Carta
Luces en tierra para fines aeronáuticos				Luces de superficie y otros faros que designan posiciones geográficas seleccionadas por el Estado por ser significativas						
	Tipo		Texto	Tipo de faro						
	Designador		Texto	Clave asignada para identificación única del faro						
	Nombre		Texto	Nombre de la ciudad o pueblo u otra identificación del faro						
	Intensidad		Valor	Intensidad de la luz del faro					1000 candela	
	Caracteristicas		Texto	Información sobre las caracteristicas del faro						
	Horas de operación		Horario	Horas de operación del faro						
	Posición		Punto	Emplazamiento geográfico del faro						
Faros (marinos)										
	Posición		Punto	Emplazamiento geográfico del faro						
	Alcance visual		Distancia	Alcance visual del faro						
	Caracteristicas		Texto	Información sobre las caracteristicas del faro						

Asunto	Propiedad	Subpropiedad	Tipo	Descripción	Nota	Exactitud	Integridad	Tipo orig.	Res. pub.	Res. Carta
Sistema especial de navegación				Estaciones asociadas con sistemas especiales de navegación (DECCA, LORAN, etc.)						
	Tipo		Texto	Tipo de servicio disponible (señal principal, señal secundaria, color)						
	Designador		Texto	Clave asignada de identificación única del sistema especial de navegación						
	Nombre		Texto	Nombre textual asignado al sistema especial de navegación						
	Frecuencia		Valor	Frecuencia (número de canal, ritmo del pulso básico, índice de recurrencia, según corresponda) del sistema especial de navegación						
	Horas de operación		Horario	Horas de operación del sistema especial de navegación						
	Posición		Punto	Emplazamiento geográfico del sistema especial de navegación		100 m	esencial	levantamiento topográfico/calculado		
	Autoridad operadora		Texto	Nombre de la autoridad operadora de la instalación						
	Cobertura de la instalación		Texto	Descripción de la cobertura de la instalación del sistema de navegación especial.						

Tabla A1-6 Datos sobre obstáculos

Asunto	Propiedad	Subpropiedad	Tipo	Descripción	Nota	Exactitud	Integridad	Tipo orig.	Res. pub.	Res. Carta
Obstáculo				Todos los obstáculos fijos (temporales o permanentes) y móviles o parte de los mismos						
	Identificador del obstáculo		Texto	Identificador único del obstáculo						
	Explotador/Propietario		Texto	Nombre e información de contacto sobre el explotador o propietario del obstáculo						
	Tipo geométrico		Lista de claves	Indicación de si el obstáculo es un punto, línea o polígono						
	Posición horizontal		Punto Línea Polígono	Posición horizontal del obstáculo		Véase la Nota 1)				
	Alcance horizontal		Distancia	Extensión horizontal del obstáculo						
	Elevación		Elevación	Elevación del punto más alto del obstáculo		Véase la Nota 2)				
	Altura		Altura	Altura del obstáculo por encima del suelo						
	Tipo		Texto	Tipo de obstáculo						
	Sello de fecha y hora		Fecha	Fecha y hora de creación del obstáculo						
	Operaciones		Texto	Operaciones características de obstáculos móviles						
	Entrada en efecto		Texto	Entrada en efecto de los tipos temporales de obstáculos						
	Iluminación									
		Tipo	Texto	Tipo de iluminación						
		Color	Texto	Color de iluminación del obstáculo						
	Señales		Texto	Tipo de señales del obstáculo						
	Material		Texto	Material predominante de la superficie del obstáculo						
			Nota 1)	Obstáculos en la zona 1		50 m	ordinario	levantamiento topográfic	1 s	según el diseño
				Obstáculos en la zona 2 (incl. 2a a 2d, área de trayectoria de vuelo de salida y superficies de limitación de obstáculos)		5 m	esencial	levantamiento topográfic	1/10 s	1/10 s
				Obstáculos en la zona 3		0,5 m	esencial	levantamiento topográfic	1/10 s	1/10 s
				Obstáculos en la zona 4		2,5 m	esencial	levantamiento topográfico		
			Nota 2)	Obstáculos en la zona 1		30 m	ordinario	levantamiento topográfic	1 m o 1 ft	3 m (10 ft)
				Obstáculos en la zona 2 (inclu. 2a a 2d, área de trayectoria de vuelo de salida y superficies de limitación de obstáculos)		3 m	esencial	levantamiento topográfic	1 m o 1 ft	1 m o 1 ft
				Obstáculos en la zona 3		0,5 m	esencial	levantamiento topográfic	0,1 m o 0,1 ft	1 m o 1 ft
				Obstáculos en la zona 4.		1 m	esencial	levantamiento topográfic	0,1 m	

Asunto	Propiedad	Subpropiedad	Tipo	Descripción	Nota	Exactitud	Integridad	Tipo orig.	Res. pub.	Res. carta
Caminos de servicio				Parte de la superficie del aeródromo utilizada por vehiculos de servicio						
	Geometria		Polígono	Emplazamiento geográfico de los caminos de servicio						
	Base de caracteristicas		Texto	Identificación del tipo de caracteristica afectado						
	Base de identificación		Texto	Nombre de la calle de rodaje, zona de estacionamiento o plataforma subyacente						
Zona de construcción				Parte de la zona del aeródromo en construcción						
	Geometria		Polígono	Emplazamiento geográfico de la zona de construcción						
Zona inapropiada para movimientos de aeronave				Zonas inapropiadas para movimiento de aeronaves						
	Geometria		Polígono	Zona de movimiento representada como inapropiada para aeronaves, con indicación clara						
Punto de control de levantamiento topográfico				Punto de control de levantamiento topográfico de estudio basado en una estructura						
	Número de identificación		Texto	Identificador único especial asignado de manera permanente a una caracteristica						
	Emplazamiento		Punto	Emplazamiento geográfico del punto de control de levantamiento topográfico						
	Elevación		Elevación	Elevación del punto de control de estudio						
Nodo ASRN				Vértice en un gráfico que define la red de rutas de superficie en el aeródromo						
	Red de identificación		Texto	Nombre lógico integrado por una lista delimitada de nombres de una o más caracteristicas asociadas con esa caracteristica ASRN						
	Identificación		Texto	Nombre de tipo de caracteristica						
	Número de identificación		Texto	Identificador único especial asignado de manera permanente a un tipo de caracteristica por un proveedor de datos						
	Referencia terminal		Texto	Edificio terminal asociado con el tipo de caracteristica						
	Tipo de nodo		Texto	Tipo de nodo						
	Categoria de espera		Texto	Categoria de operación de escasa visibilidad del punto de espera						
	Posición		Punto	Emplazamiento geográfico del nodo ASRN						
Borde ASRN				Conexión entre dos nodos en un gráfico que define las rutas de superficie en el						
	Red de identificación		Texto	Nombre lógico integrado por una lista delimitada de nombres de una o más caracteristicas asociadas con esa caracteristica ASRN						
	Sentido		Texto	Sentido del tipo de caracteristica correspondiente, unidireccional o bidireccional						
	Referencia del nodo 1		Texto	Número ID del nodo ASRN correspondiente al punto inicial de la geometria del borde						
	Referencia del nodo 2		Texto	Número ID del nodo ASRN correspondiente al punto final de la geometria del borde						
	Tipo de borde		Texto	Tipo de borde						
	Derivación del borde		Texto	Método de derivación de la geometria del borde						
	Geometria		Linea	Emplazamiento geográfico del borde de ASRN						

Tabla A1-8. Requisitos numéricos de los datos sobre el terreno

	Área 1	Área 2	Área 3	Área 4
Espaciado entre puestos	3 segundos de arco	1 segundo de arco	0,6 segundos de arco	0,3 segundos de arco
	(aprox. 90 m)	(aprox. 30 m)	(aprox. 20 m)	(aprox. 9 m)
Exactitud vertical	30 m	3 m	0,5 m	1 m
Resolución vertical	1 m	0,1 m	0,01 m	0,1 m
Exactitud horizontal	50 m	5 m	0,5 m	2,5 m
Nivel de confianza	90%	90%	90%	90%
Clasificación de los datos según su integridad	ordinaria	esencial	esencial	esencial
Período de mantenimiento	según corresponda	según corresponda	según corresponda	según corresponda.

Tabla A1-9. Tipos de datos

Tipo (1)	Descripción (2)	Elementos de datos (3)
Punto	Par de coordenadas (latitud y longitud) referenciadas al elipsoide matemático de referencia que define la posición del punto en la superficie de la Tierra	Latitud
		Longitud
		Sistema de referencia horizontal
		Unidades de medida
		Exactitud horizontal lograda
Línea	Secuencia de puntos que definen un objeto lineal	Secuencia de puntos
Polígono	Secuencia de puntos que forman los límites del polígono. El primer y último puntos son idénticos	Secuencia de puntos cerrada
Altura	Distancia vertical de un nivel, punto u objeto considerado como punto, medida respecto a una referencia específica	Valor numérico
		Sistema de referencia vertical
		Unidades de medida
		Exactitud vertical lograda
Altitud	Distancia vertical de un nivel, punto u objeto considerado como punto, medida respecto al nivel medio del mar	Valor numérico
		Sistema de referencia vertical
		Unidades de medida
		Exactitud vertical lograda
Elevación	Distancia vertical de un punto o nivel de la superficie de la Tierra, o unido a ella, medida respecto al nivel medio del mar	Valor numérico
		Sistema de referencia vertical
		Unidades de medida
		Exactitud vertical
Distancia	Valor lineal	Valor numérico
		Unidades de medida
		Exactitud lograda
Ángulo / Marcación	Valor angular	Valor numérico
		Unidades de medida
		Exactitud lograda
Valor	Todo valor medido, declarado o derivado no indicado más arriba	Valor numérico
		Unidades de medida
		Exactitud lograda
Fecha	Fecha del calendario que se refiere a un día o mes en particular	Texto
Horario	Período de tiempo repetitivo, integrado por uno o más intervalos o fechas especiales (p. ej., días feriados)	Texto
Lista de claves	Conjunto de series de texto o valores predefinidos	Texto
Texto	Texto libre.	Serie de caracteres sin restricciones.

Tabla A1-10 Información sobre reglamentos, servicios y procedimientos nacionales y locales

1	Reglamentos y requisitos nacionales
1.1	Reglamentación de la aviación civil
1.1.1	Nombre, información de contacto y descripción de las autoridades de aviación civil relacionadas con la facilitación de la navegación aérea internacional
1.1.2	Reglamentos nacionales y acuerdos o convenios internacionales ratificados por el Estado y relacionados con la navegación aérea
1.1.3	Diferencias entre reglamentos y prácticas nacionales del Estado y disposiciones conexas de la OACI, incluyendo:
	a) disposición en cuestión (número, título, número de edición y párrafo del Anexo); y
	b) texto completo de la diferencia.
1.1.4	Reglamento y otros requisitos relativos a entrada, tránsito y salida de aeronaves en vuelos internacionales, incluyendo:
	a) reglamentos aplicables a todos los tipos de operaciones;
	b) vuelos regulares;
	c) vuelos no regulares;
	d) vuelos privados.
1.1.5	Instrumentos, equipo y documentos de vuelo de las aeronaves, incluyendo:
	a) instrumentos, equipo (incluido el de comunicación y navegación de la aeronave) y documentos de vuelo que deben llevarse a bordo de la aeronave; y
	b) transmisor de localización de emergencia (ELT), dispositivos de señalización y equipo salvavida.

1.1.6	Información sobre reglas aplicadas en el Estado:
	a) reglas generales;
	b) reglas de vuelo visual; y
	c) reglas de vuelo por instrumentos.
1.1.7	Condiciones generales en que se aplican procedimientos de escasa visibilidad aplicables a operaciones Cat II/III en aeródromos
1.1.8	Detalles sobre mínimos de utilización de los aeródromos aplicados por el Estado
1.1.9	Clasificación y descripción del espacio aéreo ATS
1.1.10	Condiciones en que se realiza coordinación entre el explotador del aeródromo y los servicios de tránsito aéreo
1.1.11	Criterios aplicados para determinar las altitudes mínimas de vuelo

1.1.12	Nombre, información de contacto y descripción de las autoridades relacionadas con la investigación de accidentes de aviación
1.1.13	Procedimientos de interceptación y señales visuales que deben utilizarse con una clara indicación de si se aplican disposiciones de la OACI y, de lo contrario, que existen diferencias
1.1.14	Procedimientos que deben aplicarse en caso de interferencia ilícita
1.1.15	Información sobre el sistema de notificación de incidentes de tránsito
1.2	Reglamentos y requisitos de aeródromo
1.2.1	Nombre, información de contacto y descripción de la autoridad designada del Estado encargada de los aeródromos y helipuertos
1.2.2	Documentos de la OACI en que se basa la utilización de aeródromos
1.2.3	Condiciones generales en que pueden utilizarse aeródromos y helipuertos y las instalaciones conexas
1.2.4	Los criterios aplicados por el Estado para reunir aeródromos y helipuertos se proporcionarán para fines de producción/distribución/ provisión de información (p.ej., internacional/nacional; primario/secundario; importante/otro; civil/militar; etc.)
1.2.5	Reglamentos relativos al uso civil de bases aéreas militares

1.2.6	Reglas que rigen el establecimiento de servicios de salvamento y lucha contra incendios en aeródromos y helipuertos junto con una indicación de las categorías de salvamento y lucha contra incendios establecidas por el Estado
1.2.7	Información sobre consideraciones generales de planes relativos a la nieve para aeródromos y helipuertos disponibles para uso público en los que pueden normalmente ocurrir condiciones de nieve
1,3	Reglamentos y requisitos de aduana
1.3.1.	Nombre, información de contacto y descripción de las autoridades de aduana
1.3.2	Reglamentos y requisitos de aduana relativos a entrada, tránsito y salida de pasajeros y tripulantes
1.3.3	Reglamentos y requisitos de aduana relativos a entrada, tránsito y salida de carga y otros artículos
1,4	Reglamentos y requisitos de inmigración
1.4.1.	Nombre, información de contacto y descripción de las autoridades de inmigración
1.4.2	Reglamentos y requisitos de inmigración relativos a entrada, tránsito y salida de pasajeros y tripulantes
1.5.	Reglamentos y requisitos de sanidad

1.5.1.	Nombre, información de contacto y descripción de las autoridades de sanidad
1.5.2	Reglamentos y requisitos relativos a medidas de salud pública aplicadas a las aeronaves para la entrada, tránsito y salida en vuelos internacionales
1.5.3	Reglamentos y requisitos de salud pública relativos a entrada, tránsito y salida de pasajeros y tripulantes
1,6	Reglamentos y requisitos sobre cuarentena agrícola
1.6.1.	Nombre, información de contacto y descripción de las autoridades relacionadas con cuarentena agrícola
1.6.2	Reglamentos y requisitos sobre cuarentena agrícola relativos a entrada, tránsito y salida de la carga
2	**Información sobre servicios y procedimientos**
2.1	Servicios de información aeronáutica
2.1.1	Nombre, información de contacto y descripción del servicio de información aeronáutica y servicio de cartas proporcionado

2.1.2	Indicación de que el servicio no es H24
2.1.3	Documentos de la OACI en que se basa el servicio
2.1.4	Área de responsabilidad
2.1.5	Información sobre los elementos de los productos de información aeronáutica administrados por los servicios de información aeronáutica, incluida la manera en que pueden obtenerse
2.1.6	Información sobre el servicio AIRAC proporcionado, incluidas las fechas AIRAC actuales y a corto plazo
2.1.7	Información sobre el servicio de información previa al vuelo disponible en aeródromos y helipuertos:
	a) elementos de los productos de información aeronáutica existentes;
	b) mapas y cartas existentes; y
	c) área general que cubren esos datos.

2.1.8	Información sobre cartas aeronáuticas y disponibilidad de series de cartas, incluyendo:
	a) título de las series;
	b) alcance de las series;
	c) nombre o número de cada carta u hora en una serie;
	d) información sobre mantenimiento (revisión y enmienda de cartas); y
	e) información sobre la manera de obtener las cartas.
2.1.9	Información sobre disponibilidad de mapas topográficos
2.2	Servicios y procedimientos de tránsito aéreo
2.2.1.	Nombre, información de contacto y descripción del proveedor de servicios de tránsito aéreo y las dependencias ATS
2.2.2	Documentos de la OACI en que se basa el servicio
2.2.3	Indicación de que el servicio no es H24

2.2.4	Área de responsabilidad
2.2.5	Tipos de servicios de tránsito aéreo suministrados
2.2.6	Procedimientos de espera, aproximación y salida:
	a) criterios con arreglo a los cuales se establecen los procedimientos de espera, aproximación y salida;
	b) procedimientos (convencionales o de navegación de área o ambos) para vuelos que llegan que son comunes a los vuelos que se dirigen o se encuentran dentro del mismo espacio aéreo;
	c) información si se aplican procedimientos diferentes dentro de un espacio aéreo terminal;
	d) procedimientos (convencionales o de navegación de área o ambos) para vuelos que salen que son comunes a los vuelos que salen de cualquier aeródromo o helipuerto; y
	e) otra información y procedimientos pertinentes, p.ej., procedimientos de entrada, alineamiento de aproximación final, procedimientos y circuitos de espera.

2.2.7	Servicios y procedimientos de vigilancia ATS para:
	a) radar primario;
	b) radar secundario de vigilancia (SSR);
	c) vigilancia dependiente automática – radiodifusión (ADS-B); y
	d) otra información y procedimientos pertinentes, p.ej., procedimientos en caso de falla del radar o transpondedor.
2.2.8	Procedimientos de reglaje de altímetro
2.2.9	Procedimientos suplementarios regionales (SUPPS) aplicables a toda el área de responsabilidad
2.2.10	Información sobre el sistema de gestión de la afluencia del tránsito aéreo (ATFM) y la gestión del espacio aéreo

2.2.11	Planificación de vuelos:
	a) información y restricción, limitación o asesoramiento relativa a la etapa de planificación de vuelo que podría asistir al usuario en la presentación de la operación de vuelo prevista; y
	b) información sobre direccionamiento de planes de vuelo.
2.2.12	Información sobre el tipo de cargos por servicios de navegación aérea, incluidos métodos de pago y exenciones o reducciones, si se aplica
2.3	Servicios de comunicaciones
2.3.1.	Nombre, información de contacto y descripción del proveedor de servicios de las instalaciones de telecomunicación y navegación
2.3.2	Documentos de la OACI en que se basa el servicio
2.3.3	Indicación de que el servicio no es H24
2.3.4	Área de responsabilidad
2.3.5	Información sobre tipos de servicios e instalaciones proporcionados e indicación sobre el lugar en que puede obtenerse información detallada

2.3.6	Información sobre los requisitos y condiciones en los cuales se dispone de servicio de comunicación
2.4	Servicios meteorológicos
2.4.1	Nombre, información de contacto y descripción de las autoridades relacionadas con meteorología y del servicio meteorológico
2.4.2.	Documentos de la OACI en que se basa el servicio
2.4.3	Indicación de que el servicio no es H24
2.4.4	Área de responsabilidad

2.4.5	Información sobre observaciones e informes meteorológicos proporcionados para la navegación aérea internacional:
	a) nombre de la estación e indicador de lugar de la OACI;
	b) tipo y frecuencia de la observación, incluida una indicación del equipo automático de observación;
	c) tipos de informes meteorológicos (p.ej., METAR) y disponibilidad de un pronóstico de tendencias;
	d) tipo específico de sistema de observación y número de lugares de observación utilizados para observar y notificar viento en la superficie, visibilidad, alcance visual en la pista, base de nubes, temperatura y, si se aplica, cizalladura del viento (p. ej., anemómetro en la intersección de pistas, transmisómetro en las proximidades de la zona de toma de contacto, etc.); y
	e) horas de operación; y
	f) indicación de la información climatológica aeronáutica disponible.
2.4.6	Información sobre el principal tipo de servicio proporcionado
2.4.7	Tiempo mínimo de aviso previo que exige la autoridad meteorológica a los explotadores respecto a información, consultas y documentación de vuelo y otra información meteorológica que necesiten o cambien

2.4.8	Requisitos de la autoridad meteorológica para la formulación y transmisión de informes de aeronave
2.4.9	Información sobre servicio VOLMET o D-VOLMET, incluyendo:
	a) nombre de la estación transmisora;
	b) distintivo de llamada o identificación y abreviatura para la emisión de radiocomunicación;
	c) frecuencia(s) utilizada(s) para la radiodifusión;
	d) período de radiodifusión;
	e) horas de servicio;
	f) lista de los aeródromos o helipuertos para los cuales se incluyen informes o pronósticos; y
	g) informes, pronósticos e información SIGMET incluidos.

2.4.10	Servicio SIGMET y AIRMET: información sobre vigilancia meteorológica proporcionada dentro de regiones de información de vuelo o áreas de control a las cuales se proporcionan servicios de tránsito aéreo, incluida una lista de las oficinas de vigilancia meteorológica, incluyendo:
	a) nombre de la oficina de vigilancia meteorológica, indicador de lugar de la OACI;
	b) horas de servicio;
	c) regiones de información de vuelo o áreas de control a las que se presta servicio;
	d) períodos de validez de la información SIGMET;
	e) procedimientos específicos aplicados a la información SIGMET (p.ej. para cenizas volcánicas y ciclones tropicales);
	f) procedimientos aplicados a la información AIRMET (de conformidad con los acuerdos regionales de navegación aérea pertinentes); y
	g) dependencias de servicios de tránsito aéreo a las que se proporciona información SIGMET y AIRMET.
2.4.11	Información sobre otros servicios automáticos disponibles para el suministro de información meteorológica
2.5	Servicios, procedimientos y reglamentos locales relativos a aeródromos y helipuertos

2.5.1	Información sobre el explotador del aeródromo o helipuerto, incluyendo:
	a) nombre e información de contacto; y
	b) horario de trabajo.
2.5.2	Información sobre reglamentos locales aplicables al uso del aeródromo, relativos al tránsito, incluida la aceptabilidad de vuelos de instrucción, aeronaves sin radio y microlivianas y similares y maniobras en la superficie y estacionamiento
2.5.3	Información sobre equipo de derechos de aeródromo o helipuerto, incluidos métodos de pago y exenciones o reducciones, si se aplica
2.5.4	Información sobre procedimientos de atenuación del ruido establecidos en el aeródromo
2.5.5	Información sobre las condiciones y procedimientos de vuelo, incluidos procedimientos radar o ADS-B, establecidos según la organización del espacio aéreo en el aeródromo

2.5.6	Información sobre procedimientos para visibilidad escasa:
	a) pista(s) y equipo conexo cuyo uso se autoriza en el marco de procedimientos para visibilidad escasa;
	b) información sobre las condiciones meteorológicas en las cuales se iniciarían, aplicarían y concluirían los procedimientos para visibilidad escasa; y
	c) descripción de las señales en tierra y la iluminación que debe usarse en el marco de procedimientos para visibilidad escasa.
2.5.7	Información sobre concentraciones de aves en el aeródromo, así como indicación de movimientos diarios de importancia entre las utilizadas por las aves para posarse y alimentarse
2.5.8	Información sobre equipo de medición de la fricción en la pista y niveles mínimos de dicha fricción
2.5.9	Información sobre el equipo y las prioridades operacionales establecidos para despejar las zonas de movimiento en el aeródromo, incluidos los tipos de equipo de limpieza y prioridades correspondientes

2.5.10	Información sobe servicios y equipo de salvamento y extinción de incendios disponibles en el aeródromo, incluyendo:
	a) categoría del aeródromo respecto a la extinción de incendios;
	b) equipo de salvamento; y
	c) capacidad para desplazar aeronaves inutilizadas.

2.5.11	Información sobre instalaciones para pasajeros en el aeródromo o helipuerto o en sus cercanías o referencia a otras fuentes de información como un sitio web:
	a) hoteles;
	b) restaurantes;
	c) transporte;
	d) instalaciones y servicios médicos;
	e) bancos y oficinas de correos; y
	f) oficina de turismo.

2.5.12	Información sobre servicios e instalaciones de manipulación de carga disponibles en el aeródromo o helipuerto, incluyendo:
	a) instalaciones de manipulación de carga;
	b) tipos de combustibles y lubricantes;
	c) instalaciones y capacidad de abastecimiento de combustible y horas de servicio;
	d) instalaciones de deshielo y horas de servicio;
	e) espacio en los hangares para aeronaves de paso; y
	f) instalaciones y servicios de reparación para aeronaves de paso.
2.5.13	Información sobre la existencia de una zona o sector libre de obstáculos

2.5.14	Información meteorológica proporcionada en el aeródromo e indicación de la oficina meteorológica responsable del mencionado servicio, incluyendo:
	a) nombre de la oficina meteorológica correspondiente e información sobre las horas de servicio;
	b) oficina responsable de preparar TAF y períodos de validez, intervalo de expedición de pronósticos, disponibilidad de pronósticos de tendencias para el aeródromo e intervalos de expedición;
	c) información sobre la manera en que se proporcionan sesiones de información o consultas;
	d) tipos de documentación de vuelo proporcionada e idioma(s) utilizado(s) en dicha documentación;
	e) cartas e información de otra índole disponible para sesiones de información o consultas;
	f) equipo adicional disponible para proporcionar información sobre condiciones meteorológicas, p.ej., radar meteorológico y receptor para imágenes de satélite;
	g) dependencias de servicios de tránsito aéreo a las que se proporciona información meteorológica; y
	h) información adicional (p. ej., relativa a toda limitación de servicio, etc.).
2.5.15	Información sobre horas de trabajo de la oficina de información AIS

2.5.16	Información sobre horas de trabajo de la oficina de notificación ATS (ARO)
2.5.17	Información sobre horas de trabajo de la oficina de información MET
2.5.18	Información sobre horas de trabajo de los servicios de tránsito aéreo
2.5.19	Información sobre horas de trabajo de aduana e inmigración
2.5.20	Información sobre horas de trabajo de los servicios médicos y de sanidad
2.5.21	Información sobre horas de trabajo del servicio de seguridad
2.6	Servicios y procedimientos de búsqueda y salvamento
2.6.1	Nombre, información de contacto y descripción de las autoridades responsables de la búsqueda y salvamento
2.6.2	Documentos de la OACI en que se basa el servicio
2.6.3	Área de responsabilidad

2.6.4	Tipos de servicios
2.6.5	Información sobre acuerdos SAR
2.6.6	Breve descripción de las disposiciones relativas a búsqueda y salvamento, que comprenda las condiciones generales en que se dispone del servicio y de sus instalaciones para uso internacional, incluso indicación de si un medio disponible para búsqueda y salvamento está especializado en técnicas y funciones de búsqueda y salvamento o se utiliza especialmente para otros fines, pero se adapta para fines de búsqueda y salvamento mediante instrucción y equipo, o está solamente disponible ocasionalmente y carece de instrucción o preparación particular para trabajos de búsqueda y salvamento
2.6.7	Procedimientos y señales utilizados por las aeronaves de salvamento, así como señales que deben utilizar los supervivientes.

****

APÉNDICE 2.

CONTENIDO DE LAS PUBLICACIONES DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIP)

(Véase el Capítulo 4)

Parte 1 GENERALIDADES (GEN)

La AIP PARAGUAY se publica y distribuye en dos volúmenes:

a) El volumen 1 abarca la parte 1-GEN y la parte 2-ENR.

b) El volumen 2 comprende la parte 3-AD.

El prefacio, el registro de Enmiendas AIP, el registro de Suplementos AIP, registro de Circulares de información aeronáutica, la lista de verificación de páginas AIP, más una lista actualizada de las enmiendas hechas a mano van, incorporadas en el volumen 1.-

GEN 0.1 PREFACIO

Breve descripción de la publicación de información aeronáutica (AIP), que comprenda:

1) el nombre de la autoridad que expide la publicación;

2) los documentos OACI aplicables;

3) medios de publicación (es decir, impreso, en línea u otros medios electrónicos

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

5) política de propiedad intelectual; y

6) el servicio con el que se ha de establecer contacto en caso de detectarse errores u omisiones en la AIP.

GEN 0.2 REGISTRO DE ENMIENDAS AIP

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

1) el número de la enmienda;

2) la fecha de publicación;

3) la fecha insertada (para las Enmiendas AIP AIRAC, la fecha en que surtió efecto); y

4) las iniciales del funcionario que insertó la enmienda.

GEN 0.3 REGISTRO DE SUPLEMENTOS AIP(SUP) Y CIRCULARES (AIC)

Registro de Suplementos AIP/AIC publicados que contenga:

1) el número del SUP/AIC;

2) el asunto del SUP/AIC;

3) las secciones de la AIP afectadas (No aplica para las AIC);

4) el período de validez; y

5) el registro de cancelación.

GEN 0.4 LISTA DE VERIFICACIÓN DE PÁGINAS AIP

Lista de verificación de páginas AIP que contenga:

1) el número de la página/título de la carta; y

2) la fecha (día, nombre del mes y año) en que se publicó o entró en vigor la información aeronáutica.

GEN 0.5 LISTA DE ENMIENDAS DE LAS AIP HECHAS A MANO

Lista de las enmiendas a la AIP hechas a mano actuales que contenga:

1) las páginas de la AIP afectadas;

2) el texto de la enmienda; y

3) el número de la Enmienda AIP con respecto a la cual se ha introducido una enmienda hecha a mano.

GEN 0.6 INDICE DE LA PARTE 1

Lista de secciones y subsecciones contenidas en la **Parte 1** - Generalidades (GEN).

Nota. - *Las subsecciones pueden ordenarse alfabéticamente.*

GEN 1 REGLAMENTOS NACIONALES Y REQUISITOS

GEN 1.1 Autoridades Designadas

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

1) la autoridad designada;

2) el nombre de la autoridad;

3) la dirección postal;

4) el número telefónico;

5) el número de fax;

6) la dirección de correo electrónico;

7) la dirección del servicio fijo aeronáutico (AFS); y

8) la dirección de sitio web, si está disponible.

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

GEN 1.2 Entrada, tránsito y salida de aeronaves

Reglamentos y requisitos relativos a la notificación anticipada y solicitudes de permiso pertinentes a la entrada, tránsito y salida de aeronaves civiles en vuelos

internacionales.

GEN 1.3 Entrada, tránsito y salida de pasajeros y tripulación

Reglamentos (incluso los aduaneros, de inmigración y cuarentena, y requisitos relativos a la notificación anticipada y solicitudes de permiso) pertinentes a la entrada, tránsito y salida de pasajeros no inmigrantes y tripulación.

GEN 1.4 Entrada, tránsito y salida de mercancías

Reglamentos (incluso los aduaneros, y requisitos relativos a la notificación anticipada y solicitudes de permiso) pertinentes a la entrada, tránsito y salida de mercancías.

Nota. - *Las disposiciones tendientes para facilitar la entrada y salida (de personal y material) para búsqueda, salvamento, investigación, reparación o recobro en relación con aeronaves extraviadas o averiadas, se detallan en la Sección* ***GEN 3.6****, Búsqueda y salvamento.*

GEN 1.5 Instrumentos, equipo y documentos de vuelo de las aeronaves

Descripción breve de instrumentos, equipo y documentos de vuelo de las aeronaves, entre ellos:

1) los instrumentos, equipo (tal como el de comunicaciones, navegación y vigilancia de las aeronaves) y documentos de vuelo que hayan de llevarse a bordo, incluidos los que se exijan en especial además de lo dispuesto en el Anexo 6, Parte I, Capítulos 6 y 7 de la OACI; y

2) el transmisor de localización de emergencia (ELT), dispositivos de señales y equipos salvavidas como se dispone en el Anexo 6, Parte I, 6.6 y Parte II, 6.4 de la OACI cuando se decida en reuniones regionales de navegación aérea respecto a los vuelos sobre zonas terrestres designadas.

GEN 1.6 Resumen de reglamentos nacionales y acuerdos / convenios internacionales

Una lista de títulos y referencias y, cuando corresponda, un resumen de los reglamentos nacionales que interesan a la navegación aérea, conjuntamente con una lista de los acuerdos / convenios internacionales ratificados por el Estado.

GEN 1.7 Diferencias respecto de las normas, métodos recomendados y procedimientos de la OACI

Una lista de diferencias importantes entre los reglamentos y métodos nacionales del Estado y las correspondientes disposiciones de la OACI, incluyendo:

1) la disposición afectada (número de Anexo y edición, párrafo); y

2) el texto completo de la diferencia.

Todas las diferencias importantes se indicarán en esta subsección. Todos los Anexos se indicarán en orden numérico, aun cuando no existan diferencias con respecto a un Anexo, en cuyo caso deberá incluirse la notificación NIL. Las diferencias nacionales o el grado de no aplicación de los procedimientos suplementarios regionales (SUPPS) se indicarán inmediatamente a continuación del Anexo con el que se relaciona el procedimiento suplementario en cuestión.

GEN 2 TABLAS Y CODIGOS

GEN 2.1 Sistema de medidas, marcas de aeronave, días feriados

GEN 2.1.1 Unidades de medida

Descripción de las unidades de medida utilizadas incluyendo una tabla de unidades de medida.

GEN 2.1.2 Sistema de referencia temporal

Descripción del sistema de referencia temporal (sistema calendario y horario) utilizado conjuntamente con una indicación de si se utiliza o no la hora de verano y la forma en que el sistema de referencia temporal se presenta en toda la AIP.

GEN 2.1.3 Sistema de referencia horizontal

Breve descripción del sistema de referencia horizontal (geodésica) utilizado que comprenda:

1) nombre/designación del sistema de referencia;
2) determinación de la proyección;
3) determinación del elipsoide utilizado;
4) determinación de la referencia utilizada;
5) áreas de aplicación; y
6) explicación, cuando corresponda, del asterisco empleado para identificar las coordenadas que no satisfacen los requisitos de exactitud.

GEN 2.1.4 Sistema de referencia vertical

Breve descripción del sistema de referencia vertical utilizado que comprenda:

1) nombre/designación del sistema de referencia;
2) descripción del modelo geoidal utilizado (incluso los parámetros requeridos para la transformación de la altura entre el modelo utilizado y el EGM-96); y
3) una explicación, cuando corresponda, del asterisco utilizado para identificar las elevaciones/ondulaciones geoidales que no satisfacen los requisitos de exactitud.

GEN 2.1.5 Marcas de nacionalidad y matrícula de las aeronaves

Una indicación de las marcas de nacionalidad y matrícula de las aeronaves, adoptadas por el Estado.

GEN 2.1.6 Días feriados

Una lista de días feriados con indicación de los servicios afectados.

GEN 2.2 Abreviaturas utilizadas en las publicaciones AIS

Una lista de las abreviaturas en orden alfabético, con sus respectivos significados, utilizadas por el Estado en sus AIP y en la distribución de la información/datos aeronáuticos, con indicaciones apropiadas para aquellas abreviaturas nacionales que difieren de las que figuran en los Procedimientos para los servicios de navegación aérea - Abreviaturas y códigos de la OACI (PANS-ABC, Doc. 8400 de la OACI).

Nota. - *También puede incluirse una lista de definiciones o glosario de términos en orden alfabético.*

GEN 2.3 Símbolos de las cartas aeronáuticas

Una lista de símbolos de las cartas ordenados según las series de cartas en que se aplican los símbolos.

GEN 2.4 Indicadores de lugar

Una lista alfabética de los indicadores de lugar asignados a los emplazamientos de estaciones fijas aeronáuticas para utilizar con fines de cifrado y descifrado. Se proporcionará una indicación con respecto a los lugares no conectados con el servicio fijo aeronáutico (AFS).

GEN 2.5 Lista de radioayudas para la navegación

Una lista alfabética de radioayudas para la navegación que contenga:

1) el identificador;
2) el nombre de la estación;
3) el tipo de instalación/ayuda; y
4) indicación de si la ayuda es para en ruta (E), para aeródromo (A) o para los dos (AE).

GEN 2.6 Tablas de conversión

Tablas de conversión de:

1) millas marinas a kilómetros y viceversa;
2) pies a metros y viceversa;
3) minutos decimales de arco a segundos de arco y viceversa; y
4) otras tablas de conversión, según corresponda.

GEN 2.7 Tablas de salida y puesta del sol

Breve descripción de los criterios utilizados para determinar las horas que se presentan en las tablas de salida y puesta del sol, conjuntamente con una lista alfabética de los lugares para los cuales se indican las horas con referencia a la página correspondiente de la tabla y las tablas de salida y puesta del sol para las estaciones y los lugares seleccionados, que comprenda:

1) el nombre de la estación;
2) el indicador de lugar OACI;
3) las coordenadas geográficas en grados y minutos;
4) las fechas para las cuales se indican las horas;
5) la hora de comienzo del crepúsculo civil matutino;
6) la hora de salida del sol;
7) la hora de puesta del sol; y
8) la hora del final del crepúsculo civil vespertino.

GEN 3 SERVICIOS

GEN 3.1 Servicio de información aeronáutica

GEN 3.1.1 Servicio responsable

Descripción de los servicios de información aeronáutica (AIS) suministrados y sus principales componentes, que comprenda:

1) el nombre del servicio o la dependencia;
2) la dirección postal;

3) el número telefónico;
4) el número de fax;
5) la dirección de correo electrónico;
6) la dirección AFS;
7) la dirección de sitio web, si está disponible;
8) una declaración relativa a los documentos de la OACI en que se basan los servicios y una referencia al lugar de la AIP donde se indican las diferencias, en caso de haberlas; y
9) la clase de servicio si no es H24.-

GEN 3.1.2 Área de responsabilidad

El área de responsabilidad del servicio de información aeronáutica.

GEN 3.1.3 Publicaciones aeronáuticas

Descripción de los elementos de los productos información aeronáutica, que comprenda:

1) las AIP y el servicio de enmiendas correspondiente;
2) los Suplementos AIP;
3) las AIC;
4) los NOTAM y boletines de información previa al vuelo **(PIB);**
5) listas de verificación y listas de NOTAM válidos; y
6) la forma en que pueden obtenerse.

Cuando se utilice una AIC para promulgar precios de publicación, se indicará adecuadamente en esta sección de la AIP.

GEN 3.1.4 Sistema AIRAC

Breve descripción del sistema AIRAC proporcionado, incluyendo una tabla de fechas AIRAC actuales y del futuro cercano.

GEN 3.1.5 Servicio de información previa al vuelo en los aeródromos/helipuertos

Una lista de los aeródromos/helipuertos en los que se dispone regularmente de información previa al vuelo que puede comprender:

1) los elementos de los productos de información aeronáutica de que se dispone;
2) los mapas y cartas que hay; y
3) la zona general que cubren esos datos.

GEN 3.1.6 Conjunto de datos digitales

1) Descripción de los conjuntos de datos disponibles, incluyendo:
   a) título del conjunto de datos;
   b) descripción breve;
   c) asuntos de los datos incluidos;
   d) alcance geográfico; y

e) si corresponde, limitaciones relativas a su uso.

2) Detalles del contacto para informarse sobre la forma en que pueden obtenerse conjuntos de datos, que incluyan:

a) nombre de la persona, servicio u organización responsable;

b) dirección postal y dirección de correo electrónico de la persona, servicio u organización responsable;

c) número de telefax de la persona, servicio u organización responsable;

d) número de teléfono de contacto de la persona, servicio u organización responsable;

e) horas de servicio (período de tiempo incluyendo la zona horaria en que puede establecerse contacto);

f) información en línea que puede utilizarse para contactar a la persona, servicio u organización responsable; y

g) información adicional, de ser necesaria, acerca de cómo y cuándo contactar a la persona, servicio u organización responsable.

GEN 3.2 Cartas Aeronáuticas

GEN 3.2.1 Servicios responsables

Descripción del servicio o los servicios responsables de la producción de cartas aeronáuticas, con indicación de:

1) el nombre del servicio;
2) la dirección postal;
3) el número telefónico;
4) el número de fax;
5) la dirección de correo electrónico;
6) la dirección AFS;
7) la dirección de sitio web, si tuviera;
8) mención de los documentos de la OACI en los cuales se basa el servicio y del lugar de la AIP en que se indican las diferencias, en caso de haberlas; e
9) indicación si el servicio no es H24.-

GEN 3.2.2 Mantenimiento de las cartas

Breve descripción de la forma en que se revisan y enmiendan las cartas aeronáuticas.

GEN 3.2.3 Adquisición de las cartas

Detalles de cómo pueden obtenerse las cartas, que comprendan:

1) el servicio o agencia de venta;
2) la dirección postal;
3) el número telefónico;
4) el número de fax;

5) la dirección de correo electrónico;

6) la dirección AFS; y

7) la dirección de sitio web, si tuviera.

GEN 3.2.4 Series de cartas aeronáuticas disponibles

Lista de las series de cartas aeronáuticas disponibles seguida de una descripción general de cada serie y una indicación del uso previsto.

GEN 3.2.5 Lista de cartas aeronáuticas disponibles

Una lista de las cartas aeronáuticas disponibles, con indicación de:

1) el título de la serie;

2) la escala de la serie;

3) el nombre o número de cada carta o de cada hoja en la serie;

4) el precio por hoja; y

5) la fecha de la revisión más reciente.

GEN 3.2.6 Índice de la carta aeronáutica mundial (WAC) - OACI 1:1 000 000

Carta índice figuren la cobertura y la disposición de la hoja para la carta WAC 1:1.000.000 producida por el Estado. Si en vez de la WAC 1:1.000.000 se produce la carta aeronáutica OACI 1:500.000, deberán utilizarse cartas índices para indicar la cobertura y la disposición de la carta aeronáutica OACI 1:500.000.-

GEN 3.2.7 Mapas topográficos

Detalles de cómo pueden obtenerse los mapas topográficos, que comprendan:

1) el nombre del servicio o agencia de venta;

2) la dirección postal;

3) el número telefónico;

4) el número de fax;

5) la dirección de correo electrónico;

6) la dirección AFS; y.

7) la dirección de sitio web, si está disponible.

GEN 3.2.8 Correcciones a las cartas que no figuren en la AIP

Una lista de las correcciones a las cartas aeronáuticas que no figuran en la AIP, o indicación de dónde puede obtenerse dicha información.

GEN 3.3 Servicios de tránsito aéreo

GEN 3.3.1 Servicio responsable

Descripción del servicio de tránsito aéreo y de sus principales componentes, con indicación de:

1) el nombre del servicio;

2) la dirección postal;

3) el número telefónico;

4) el número de fax;

5) la dirección de correo electrónico;

6) la dirección AFS;

7) la dirección de sitio web, si tuviera;

8) una declaración relativa a los documentos de la OACI en los que se basa el servicio y una referencia al lugar de la AIP en que se indican las diferencias, en caso de haberlas; y

9) indicación si el servicio no es H24.-

GEN 3.3.2 Área de responsabilidad

Breve descripción del área de responsabilidad para la que se suministra los servicios de tránsito aéreo.

GEN 3.3.3 Tipos de servicios

Breve descripción de los principales tipos de servicios de tránsito aéreo suministrados.

GEN 3.3.4 Coordinación entre el explotador y los servicios de transito aereo

Condiciones generales en que se lleva a cabo la coordinación entre el explotador y los servicios de tránsito aéreo.

GEN 3.3.5 Altitud mínima de vuelo

Criterios aplicados para determinar las altitudes mínimas de vuelo.

GEN 3.3.6 Lista de direcciones de dependencias ATS

Lista alfabética de las dependencias ATS y sus correspondientes direcciones, con indicación de:

1) el nombre de la dependencia;

2) la dirección postal;

3) el número telefónico;

4) el número de telefax;

5) la dirección de correo electrónico;

6) la dirección AFS; y

7) la dirección de sitio web, si tuviera.

GEN 3.4 Servicios de comunicaciones y navegación

GEN 3.4.1 Servicio responsable

Descripción de servicio responsable del suministro de instalaciones de telecomunicaciones y navegación con indicación de:

1) el nombre del servicio;

2) la dirección postal;

3) el número telefónico;

4) el número de telefax;

5) la dirección de correo electrónico;

6) la dirección AFS;

7) la dirección de sitio web, si tuviera;

8) mención de los documentos de la OACI en los cuales se basa el servicio y una referencia al lugar de la AIP en que se indican las diferencias, en caso de haberlas; e

9) indicación si el servicio no es H24.-

GEN 3.4.2 Área de responsabilidad

Breve descripción del área de responsabilidad para la que se suministran los servicios de telecomunicaciones.

GEN 3.4.3 Tipos de servicios

Breve descripción de los principales tipos de servicios e instalaciones proporcionadas, que comprenda:

1) los servicios de radionavegación;

2) los servicios orales y/o de enlace de datos;

3) el servicio de radiodifusión;

4) el idioma o idiomas empleados; y

5) una indicación de dónde puede obtenerse información detallada.

GEN 3.4.4 Requisitos y condiciones

Breve descripción de los requisitos y condiciones en los cuales se dispone de servicio de comunicación.

GEN 3.4.5 Varios

Toda información adicional (p.ej., estaciones de radiodifusión seleccionadas, diagrama de telecomunicaciones).

GEN 3.5 Servicios meteorológicos

GEN 3.5.1 Servicio responsable

Breve descripción del servicio meteorológico encargado de facilitar la información meteorológica, con indicación de:

1) el nombre del servicio;

2) la dirección postal;

3) el número telefónico;

4) el número de telefax;

5) la dirección de correo electrónico;

6) la dirección AFS;

7) la dirección de sitio web, si tuviera;

8) mención de documentos de la OACI en los cuales se basa el servicio y una referencia al lugar de la AIP en que se indican las diferencias, en caso de haberlas; e

9) indicación si el servicio no es H24.-

GEN 3.5.2 Área de responsabilidad

Breve descripción del área o de las rutas aéreas para las cuales se suministra servicio meteorológico.

GEN 3.5.3 Observaciones e informes meteorológicos

Descripción detallada de las observaciones e informes meteorológicos proporcionados para la navegación aérea internacional, que comprenda:

1) el nombre de la estación e indicador de lugar de la OACI;
2) el tipo y frecuencia de las observaciones, incluyendo una indicación del equipo automático de observación;
3) los tipos de informes meteorológicos (p. ej., METAR) y disponibilidad de pronósticos de tendencia;
4) el tipo específico de sistema de observación y número de emplazamientos de observación utilizados para observar y notificar el viento en la superficie, la visibilidad, el alcance visual en la pista, la base de nubes, la temperatura y, cuando corresponda, la cortante del viento (p. ej., anemómetro en la intersección de las pistas, transmisómetro en las proximidades de la zona de toma de contacto, etc.);
5) las horas de funcionamiento; y
6) una indicación de la información climatológica aeronáutica disponible.

GEN 3.5.4 Tipos de servicios

Breve descripción de los principales tipos de servicios proporcionados, que comprenda detalles de las exposiciones verbales, consultas, presentación de la información meteorológica y documentación de vuelo disponible para explotadores y miembros de la tripulación de vuelo, y de los métodos y medios que se emplean para proporcionar la información meteorológica.

GEN 3.5.5 Notificación requerida de los explotadores

El tiempo mínimo de aviso que exija la autoridad meteorológica a los explotadores respecto a las exposiciones verbales, las consultas, la documentación de vuelo y otra información meteorológica que necesiten o cambien.

GEN 3.5.6 Informes de aeronave

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

GEN 3.5.7 Servicio VOLMET

Descripción del servicio VOLMET y/o D-VOLMET, con indicación de:

1) el nombre de la estación transmisora;
2) el distintivo de llamada o identificación y abreviatura para la emisión de radiocomunicaciones;
3) la frecuencia o frecuencias utilizadas para la radiodifusión;
4) el período de radiodifusión;
5) las horas de servicio;
6) la lista de los aeródromos/helipuertos para los cuales se incluyen notificaciones o pronósticos; y
7) las notificaciones, pronósticos e información SIGMET incluidos, y

observaciones que correspondan.

GEN 3.5.8 Servicio SIGMET.

Descripción de la vigilancia meteorológica proporcionada dentro de las regiones de información de vuelo o áreas de control para las cuales se facilitan servicios de tránsito aéreo, incluyendo una lista de las oficinas de vigilancia meteorológica, con indicación de:

1) el nombre de la oficina de vigilancia meteorológica, indicador de lugar de la OACI;
2) las horas de funcionamiento;
3) las regiones de información de vuelo o áreas de control a las que se presta servicio;
4) los períodos de validez de la información SIGMET;
5) los procedimientos específicos que se aplican a la información SIGMET (p. ej., para cenizas volcánicas y ciclones tropicales);
6) las dependencias de servicios de tránsito aéreo a las que se proporciona información SIGMET; y
7) otra información (p. ej., relativa a cualquier limitación del servicio, etc.).

GEN 3.5.9 Otros servicios meteorológicos automáticos

Descripción de los servicios automáticos que haya para facilitar información meteorológica (p. ej., servicio automático de información previa al vuelo accesible mediante teléfono o módem de computadora), con indicación de:

1) el nombre del servicio;
2) la clase de información que proporciona;
3) zonas, rutas y aeródromos que cubre; y
4) los números de teléfono y de fax, la dirección de correo electrónico y, si está disponible, la dirección de sitio web.

GEN 3.6 Búsqueda y Salvamento

GEN 3.6.1 Servicio responsable

Breve descripción de los servicios responsables de la búsqueda y salvamento (SAR), que comprenda:

1) el nombre del servicio o la dependencia;
2) la dirección postal;
3) el número telefónico;
4) el número de telefax;
5) la dirección de correo electrónico;
6) la dirección AFS;
7) la dirección de sitio web, si tuviera; y
8) mención de los documentos de la OACI en los cuales se basa el servicio y una referencia al lugar en la AIP en que se indican las diferencias, en caso de haberlas.

GEN 3.6.2 Área de responsabilidad

Breve descripción del área de responsabilidad dentro de la cual se proporcionan servicios de búsqueda y salvamento.

Nota. - *Podrá incluirse una carta como complemento de la descripción del área.*

GEN 3.6.3 Tipos de servicios

Breve representación y ubicación geográfica, cuando corresponda, del tipo de servicio y facilidades que se proporcionan, incluyendo una indicación de los lugares donde la cobertura aérea SAR dependa de un despliegue considerable de aeronaves.

GEN 3.6.4 Acuerdos de servicios de búsqueda y salvamento (SAR)

Breve descripción y salida de los acuerdos SAR en vigor, señalando las disposiciones que permitan la entrada y salida de aeronaves de otros Estados para fines de búsqueda, salvamento, recuperación, reparación o recuperación de aeronaves perdidas o dañadas, ya sea con notificación en vuelo solamente o después de la notificación del plan de vuelo.

GEN 3.6.5 Condiciones de disponibilidad

Breve descripción de las disposiciones para búsqueda y salvamento, que comprenda las condiciones generales en que se dispone del servicio y de sus instalaciones para uso internacional, incluso la indicación de si un medio disponible para búsqueda y salvamento está especializado en las técnicas y funciones SAR, o se utiliza especialmente para otros fines pero se adapta para fines SAR mediante instrucción y equipo, o está solamente disponible circunstancialmente y no tiene ninguna instrucción ni preparación particular para tareas de búsqueda y salvamento.-

GEN 3.6.6 Procedimientos y señales utilizados

Breve descripción de los procedimientos y señales utilizados por las aeronaves de salvamento y una tabla que indique las señales que han de utilizar los sobrevivientes.

GEN 3.7 Servicios de Información.

GEN 3.7.1 Registro(s) de gestión de la información de todo el sistema (SWIM) / Reseña(s) de servicios de información.

Cuando se usan registros SWIM, se proporciona el localizador uniforme de recursos (dirección URL) de cada registro. De lo contrario, se proporciona la lista de las direcciones URL donde pueden encontrarse las reseñas de los servicios de información.

Nota. - *Los registros SWIM proporcionan la lista de servicios de información disponibles con sus correspondientes reseñas.*

GEN 4 DERECHOS POR USO DE AERODROMOS/HELIPUERTOS Y SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA

Si los derechos no se publican en este capítulo, puede hacerse referencia al lugar donde se dé esa información.

GEN 4.1 Derechos por uso de aeródromo/helipuerto

Breve descripción de los tipos de derechos que pueden aplicarse en los aeródromos/helipuertos de uso internacional, con indicación de los

correspondientes por:

1) el aterrizaje de aeronaves;
2) el estacionamiento, uso de hangares y custodia a largo plazo de aeronaves;
3) los servicios a pasajeros;
4) los servicios de seguridad de la aviación (protección);
5) las cuestiones relacionadas con el ruido;
6) otros (aduanas, sanidad, inmigración, etc.);
7) las exenciones y descuentos; y
8) el método de pago.

GEN 4.2 Derechos por servicios de navegación aérea

Breve descripción de los derechos que pueden aplicarse por servicios de navegación aérea de uso internacional, con indicación de los correspondientes por:

1) el control de aproximación;
2) los servicios de navegación aérea en ruta;
3) la base de costos para los servicios de navegación aérea y exenciones y descuentos; y
4) el método de pago.

PARTE 2 - EN RUTA (ENR)

Cuando las AIP se publiquen y distribuyan en más de un volumen y cada uno de ellos tenga un servicio separado de enmiendas y suplementos, incorporará en cada volumen su propio prefacio, registro de Enmiendas AIP, registros de Suplementos AIP, lista de verificación de páginas AIP, más una lista actualizada de las enmiendas hechas a mano. Cuando las AIP se publiquen en un solo volumen, anotará “no aplicable” en cada una de las subsecciones.

ENR 0.1 Índice De La Parte 2

Lista de las secciones y subsecciones de la Parte 2 - En Ruta (ENR).

Nota. - *Las subsecciones pueden ordenarse alfabéticamente.*

ENR 1 Reglas y Procedimientos Generales

ENR 1.1 Reglas Generales

Se exige publicar las reglas generales que se apliquen en el Estado.

ENR 1.2 Reglas de Vuelo Visual

Se exige publicar las reglas de vuelo visual que se apliquen en el Estado.

ENR 1.3 Reglas de vuelo por instrumentos

Se exige publicar las reglas de vuelo por instrumentos que se apliquen en el Estado.

ENR 1.4 Clasificación y descripción del espacio aéreo ATS

ENR 1.4.1 Clasificación del Espacio Aéreo ATS

La descripción de las clases de espacio aéreo ATS se efectuará en la forma de la tabla de clasificación del espacio aéreo ATS que figura en el DINAC R 11, Apéndice

4, con las anotaciones apropiadas para indicar aquellas clases de espacio aéreo que no sean utilizadas por el Estado.

ENR 1.4.2 Descripción del Espacio Aéreo ATS

Otras descripciones del espacio aéreo ATS pertinentes, incluyendo descripciones textuales generales.

ENR 1.5 Procedimientos de espera, aproximación y salida

ENR 1.5.1 Generalidades

Se exige exponer los criterios con arreglo a los cuales se establecen los procedimientos de espera, aproximación y salida. Si estos criterios difieren de las disposiciones de la OACI, se exige presentarlos en forma de tabla.

ENR 1.5.2 Vuelos que llegan

Se exige presentar a los vuelos que llegan los procedimientos (ordinarios, de navegación de área, o ambos) que se aplican a todos los vuelos hacia o dentro del mismo tipo de espacio aéreo. Si en un espacio aéreo terminal se aplican procedimientos diferentes, se incluirá una nota a esos efectos conjuntamente con una indicación respecto a dónde pueden encontrarse los procedimientos específicos.

ENR 1.5.3 Vuelos que salen

Se exige presentar los procedimientos (ordinarios, de navegación de área, o ambos) para los vuelos que salen y que se apliquen a todos los vuelos que salen de cualquier aeródromo/ helipuerto.

ENR 1.5.4 Otras informaciones y procedimientos pertinentes

ENR 1.6 Servicios y procedimientos de vigilancia ATS

ENR 1.6.1 Radar primario

Descripción de los servicios y procedimientos del radar primario, con indicación de:

1) los servicios complementarios;
2) la aplicación del servicio de control radar;
3) los procedimientos de falla de radar y de comunicaciones aeroterrestres;
4) los requisitos de notificación de posición orales y CPDLC; y
5) una representación gráfica del área de cobertura radar.

ENR 1.6.2 Radar secundario de vigilancia (SSR)

Descripción de los procedimientos para funcionamiento del SSR, que comprenda:

1) los procedimientos de emergencia;
2) los procedimientos de falla de comunicaciones aeroterrestres y los procedimientos para casos de interferencia ilícita;
3) el sistema de asignación de claves SSR;
4) los requisitos de notificación de posición orales y CPDLC; y
5) una representación gráfica del área de cobertura SSR.

Nota. - *La descripción del SSR tiene particular importancia en las zonas o rutas en las que hay posibilidad de interceptación.*

ENR 1.6.3 Vigilancia dependiente automática -radiodifusión (ADS-B)

Descripción de los procedimientos para funcionamiento de la vigilancia dependiente automática - radiodifusión (ADS-B), con indicación de:

1) los procedimientos de emergencia;
2) los procedimientos de falla de comunicaciones aeroterrestres y los procedimientos para casos de interferencia ilícita;
3) los requisitos de identificación de aeronaves;
4) los requisitos de notificación de posición oral y CPDLC de la posición; y
5) una representación gráfica del área de cobertura ADS-B.

Nota. - *La descripción de la ADS-B tiene particular importancia en las zonas o rutas en las que hay posibilidad de interceptación.*

ENR 1.6.4 Otras informaciones y procedimientos pertinentes

Breve descripción de información adicional, p.ej. procedimientos ante fallas de radar y fallas del transpondedor.

ENR 1.7 Procedimientos de reglaje de altímetro

Se exige informar los procedimientos de reglaje de altímetro en uso, con indicación de:

1) una breve introducción con una declaración relativa a los documentos de la OACI en los que se basan los procedimientos conjuntamente con las diferencias que existan con respecto a las disposiciones de la OACI, en caso de haberlas;
2) los procedimientos básicos de reglaje de altímetro;
3) la descripción de las regiones de reglaje de altímetro;
4) los procedimientos aplicables a los explotadores (incluidos los pilotos); y
5) una tabla de los niveles de crucero.

ENR 1.8 Procedimientos suplementarios regionales

Se exige presentar los procedimientos suplementarios regionales (SUPPS) aplicables a toda el área de responsabilidad.

ENR 1.9 Gestión de la afluencia de tránsito aéreo y gestión del espacio aéreo

Breve descripción del sistema de organización de la afluencia del tránsito aéreo (ATFM), con indicación de:

1) la estructura ATFM, el área de servicio, los servicios proporcionados, la ubicación de las dependencias y las horas de funcionamiento;
2) los tipos de mensajes de afluencia y descripción de los formatos; y
3) los procedimientos que se aplican a los vuelos que salen, incluyendo:
   a) El servicio responsable del suministro de información sobre las medidas ATFM aplicadas;
   b) Los requisitos del plan de vuelo; y
   c) La asignación de turnos.
4) información sobre la responsabilidad general con respecto a la gestión del espacio aéreo dentro de la(s) FIR, detalles de la asignación de espacio

aéreo para uso civil/militar y coordinación de la gestión, estructura del espacio aéreo gestionado (asignación y cambios de asignación) y procedimientos generales de explotación.

ENR 1.10 Planificación de vuelos

Se exige indicar cualquier restricción, limitación o información de asesoramiento relativa a la etapa de planificación de los vuelos que pueda servir al usuario para presentar la operación de vuelo prevista, incluyendo:

1) los procedimientos para la presentación de un plan de vuelo;
2) el sistema de planes de vuelo repetitivos;
3) cambios al plan de vuelo presentado; y
4) si procede, la descripción de los servicios de información de vuelo y flujo para el entorno cooperativo (FF-ICE) disponibles, y los procedimientos asociados.

Nota. - *En los Procedimientos para los servicios de navegación aérea (PANS-ATM) (Doc. 4444) figuran disposiciones relativas a los servicios FF-ICE y en el Manual sobre información de vuelo y flujo para el entorno cooperativo (FF-ICE) (Doc. 9965) figuran textos de orientación al respecto.*

ENR 1.11 Direccionamiento de los mensajes de plan de vuelo

Se exige indicar, en forma de tabla, las direcciones asignadas a los planes de vuelo, indicando:

1) la categoría del vuelo (IFR, VFR o ambos);
2) la ruta (hacia o por FIR o TMA);
3) la dirección del mensaje; y
4) si procede, las instrucciones de direccionamiento para los servicios FF-ICE.

ENR 1.12 Interceptación de aeronaves civiles

Se exige informar en forma completa de los procedimientos y señales visuales que se han de utilizar en las interceptaciones, con una clara indicación de si se aplican o no las disposiciones de la OACI y, en caso negativo, que existen diferencias.

Nota. - *En GEN 1.7 se presenta la lista de las diferencias significativas entre los reglamentos y métodos nacionales del Estado y las correspondientes disposiciones de la OACI.*

ENR 1.13 Interferencia ilícita

Se exige presentar procedimientos apropiados que se han de aplicar en caso de interferencia ilícita.

ENR 1.14 Incidentes de tránsito aéreo

Descripción del sistema de notificación de incidentes de tránsito aéreo, con indicación de:

1) la definición de incidentes de tránsito aéreo;
2) el uso del “Formulario de notificación de incidentes de tránsito aéreo”;
3) los procedimientos de notificación (incluido el procedimiento durante el

vuelo); y,

4) el objeto de la notificación y el trámite que sigue el formulario.

Nota. - *Se podrá incluir como referencia un ejemplar del formulario "Notificación de incidentes de tránsito aéreo" (PANS ATM, Doc. 4444, Apéndice 4).*

ENR 2 Espacio Aéreo De Los Servicios De Tránsito Aéreo

ENR 2.1 FIR, UIR, TMA y CTA

#AIP-DS# Descripción detallada de las regiones de información de vuelo (**FIR**), regiones superiores de información de vuelo (**UIR**) y áreas de control (**CTA,** incluidas **CTA** específicas, como la **TMA)**, que comprenda:

1) el nombre y las coordenadas geográficas en grados y minutos de los límites laterales de las FIR / UIR y en grados, minutos y segundos de los límites laterales, verticales y clases de espacio aéreo de las CTA;
2) la identificación de la dependencia que presta el servicio;
3) el distintivo de llamada de la estación aeronáutica que presta servicios a la dependencia e idiomas utilizados, especificando la zona y las condiciones y cuándo y dónde se han de utilizar, si corresponde;
4) las frecuencias, y, si corresponde, el número **SATVOICE,** complementadas con indicaciones para fines específicos; y
5) observaciones.

#AIP-DS# En esta subsección se incluirán las zonas de control en torno a bases aéreas militares que no se hayan descrito en otras partes de la AIP. Se incluirá una declaración con respecto a las áreas o partes de las mismas en las que se aplican a todos los vuelos los requisitos del DINAC R 2 relativos a planes de vuelo, comunicaciones en ambos sentidos y notificación de la posición a fin de eliminar o reducir la necesidad de interceptaciones o donde existe la posibilidad de interceptación y se exige mantener la escucha en la frecuencia de 121,5 MHz del canal de emergencia VHF.

Una descripción de las áreas designadas sobre las cuales se exige llevar a bordo transmisores de localización de emergencia (ELT) y en las que las aeronaves deben mantener continuamente la escucha en la frecuencia de emergencia VHF de 121,5 MHz, excepto durante aquellos períodos en que las aeronaves están efectuando comunicaciones en otros canales VHF o cuando las limitaciones del equipo de a bordo o las tareas en el puesto de pilotaje no permiten mantener simultáneamente la escucha en dos canales.-

Nota. - *En la sección pertinente de la Parte 3 – Aeródromos, se describen otros tipos de espacio aéreo en torno a aeródromos / helipuertos civiles, como zonas de control y zonas de tránsito de aeródromos.*

ENR 2.2 Otros espacios aéreos reglamentados

Cuando se hayan establecido otros tipos de espacio aéreo reglamentado se presentará una descripción detallada de los mismos.

ENR 3 Rutas ATS

Nota 1.- *Las marcaciones, las derrotas y los radiales se indican normalmente por referencia al norte magnético. En zonas de elevada latitud, en que las autoridades competentes hayan dictaminado que no es práctico hacerlo, puede utilizarse otra referencia más apropiada, como, por ejemplo, el norte verdadero o el*

norte de cuadrícula.

Nota 2.- *Si se hace una declaración general acerca de su existencia, no es preciso indicar en cada tramo de ruta los puntos de cambio establecidos en el punto intermedio entre dos radioayudas para la navegación, o en la intersección de los dos radiales en el caso de una ruta con cambio de dirección entre las ayudas para la navegación.*

Nota 3.*- En el Manual para los servicios de información aeronáutica (Doc. 8126) figuran textos de orientación sobre la organización de la publicación rutas ATS.*

ENR 3.1 Rutas de navegación convencionales

#AIP-DS# Descripción detallada de las rutas de navegación convencionales, que comprenda:

1) el designador de ruta, la designación de las especificaciones de comunicación requerida (RCP), especificaciones para la navegación y/o especificaciones de performance de vigilancia requerida (RSP), aplicables a tramos específicos, nombres, designadores en clave o nombres clave y coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos de todos los puntos significativos que definen la ruta, incluyendo los puntos de notificación “obligatoria” o “facultativa”;
2) las derrotas o radiales VOR redondeados al grado más próximo, la distancia geodésica entre cada punto significativo sucesivo designado redondeada a la décima de kilómetro o la décima de milla marina más próxima y, en el caso de los radiales VOR, los puntos de cambio;
3) los límites superiores e inferiores o las altitudes mínimas en ruta, redondeados a los 50 m o 100 ft superiores y la clasificación del espacio aéreo;
4) los límites laterales y las altitudes mínimas de franqueamiento de obstáculos;
5) la dirección de los niveles de crucero; y
6) observaciones, lo cual comprende señalar la dependencia de control, el canal empleado para las operaciones y, si corresponde, la dirección de conexión, y/o número de SATVOICE, así como cualquier limitación respecto de las especificaciones para la navegación RCP y RSP.

ENR 3.2 Rutas ATS superiores

#AIP-DS# Descripción detallada de las rutas ATS superiores, que comprenda:

1) el designador de ruta, la designación de las especificaciones de performance de comunicación requerida (RCP), especificaciones para la navegación y/o especificaciones de performance de vigilancia requerida (RSP) aplicables a tramos específicos, nombres, designadores en clave o nombres clave y coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos de todos los puntos significativos que definen la ruta, incluyendo los puntos de notificación “obligatoria” o “facultativa”;
2) las derrotas o radiales VOR redondeados al grado más próximo, la distancia geodésica entre cada punto significativo sucesivo designado redondeada a la décima de kilómetro o la décima de milla marina más próxima y, en el caso de los radiales VOR, los puntos de cambio;
3) los límites superiores e inferiores y la clasificación del espacio aéreo;

4) los límites laterales;

5) la dirección de los niveles de crucero;

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

7) observaciones, lo cual comprende señalar la dependencia de control, el canal empleado para las operaciones y, si corresponde, la dirección de conexión, y, el número SATVOICE así como cualquier limitación respecto de las especificaciones para la navegación RCP Y RSP.

Nota. - *En relación con el DINAC R11, Apéndice 1, y con fines de planificación de vuelos, no se considera la especificación para la navegación definida como parte integral del designador de ruta.*

ENR 3.2 Rutas de navegación de área

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

1) el designador de ruta, la designación de las especificaciones de performance de comunicación requerida (RCR), especificaciones para la navegación y/o especificaciones de performance de vigilancia requerida (RSP) aplicables a tramos específicos, nombres, designadores en clave o nombres clave y coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos de todos los puntos significativos que definen la ruta, incluyendo los puntos de notificación “obligatoria” o “facultativa”;

2) con respecto a los puntos de recorrido que definen una ruta de navegación de área, se incluirán, además, según corresponda:

   a) la identificación de la estación del VOR / DME de referencia;

   b) la marcación redondeada al grado más próximo y la distancia redondeada a la décima de kilómetro o la décima de milla marina más próxima desde el VOR / DME de referencia, si el punto de recorrido no se halla en el mismo emplazamiento; y

   c) la elevación de la antena transmisora del DME redondeada a los 30 m (100 ft) más próximos;

3) marcación magnética 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;

4) los límites superiores e inferiores y la clasificación del espacio aéreo;

5) la dirección de los niveles de crucero;

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

7) observaciones, lo cual comprende señalar la dependencia de control, el canal empleado para las operaciones y, si corresponde, la dirección de conexión, y el número SATVOICE, así como cualquier limitación respecto de las especificaciones para la navegación RCP Y RSP.

Nota. - *En relación con el DINAC R 11, Apéndice 1, y con fines de planificación de vuelos, no se considera la especificación para la navegación definida como parte integral del designador de ruta.*

ENR 3.4 Rutas para helicópteros

#AIP-DS# Descripción detallada de las rutas para helicópteros que comprenda:

1) el designador de ruta, la designación de las especificaciones de performance de comunicación requerida (RCP), de las especificaciones para la navegación y/o especificaciones de performance de vigilancia requerida RSP aplicables a tramos específicos, nombres, designadores en clave o nombres clave y coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos de todos los puntos significativos que definen la ruta, incluyendo los puntos de notificación "obligatoria" o "facultativa**";**
2) las derrotas o radiales VOR redondeados al grado más próximo, la distancia geodésica entre cada punto significativo sucesivo designado redondeada a la décima de kilómetro o la décima de milla marina más próxima y, en el caso de los radiales VOR, los puntos de cambio;
3) los límites superiores o inferiores y la clasificación del espacio aéreo;
4) las altitudes mínimas de vuelo redondeadas a los 50 m o 100 ft superiores;
5) el requisito de precisión de navegación para cada tramo de ruta PBN (RNAV o RNP); y
6) observaciones, lo cual comprende señalar la dependencia de control para las operaciones y, si corresponde, la dirección de conexión y el número de SATVOICE, así como cualquier limitación respecto de las especificaciones para la navegación RCP y RSP.-

Nota. - *En relación con el* ***DINAC R 11, Apéndice 1****, y con fines de planificación de vuelos, no se considera la especificación para la navegación definida como parte integral del designador de ruta.*

ENR 3.5 Otras rutas

#AIP-DS# Se exige describir otras rutas designadas específicamente que sean obligatorias en las áreas especificadas.

Nota. - *No es preciso describir las rutas de llegada, tránsito y salida que se hayan especificado con respecto a los procedimientos de tránsito hacia y desde aeródromos o helipuertos, dado que ya se han descrito en la sección pertinente de la Parte 3 – Aeródromos.*

ENR 3.6 Espera en ruta

#AIP-DS# Se exige presentar una descripción detallada de los procedimientos de espera en ruta que contenga:

1) la identificación de espera (en caso de haberla) y el punto de referencia de espera (ayuda para la navegación) o punto de recorrido con sus coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos;
2) la derrota de acercamiento;
3) la dirección del viraje reglamentario;
4) la máxima velocidad aerodinámica indicada;
5) los niveles de espera máximo y mínimo;
6) el tiempo y la distancia de alejamiento; y

7) la dependencia de control y la frecuencia empleada para las operaciones.

Nota. - *Los criterios de franqueamiento de obstáculos relativos a los procedimientos de espera, aproximación y salida, figuran en los Procedimientos para los servicios de navegación aérea - Operación de aeronaves (PANS-OPS, Doc. 8168), Volúmenes I y II.-*

ENR 4 Radioayudas y Sistemas de Navegación

ENR 4.1 Radioayudas para la navegación - en ruta

#AIP-DS# Una lista de las estaciones que proporcionan servicios de radionavegación, establecidas para fines en ruta, ordenadas alfabéticamente por nombre de estación, que comprenda:

1) el nombre de la estación y la variación magnética redondeada al grado más próximo y cuando se trate de un VOR, la declinación de la estación redondeada al grado más próximo, utilizada para la alineación técnica de la ayuda;
2) la identificación;
3) la frecuencia/canal para cada elemento;
4) las horas de funcionamiento;
5) las coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos de la posición de la antena transmisora;
6) la elevación de la antena transmisora del DME, redondeada a los 30 m (100 ft) más próximos; y
7) observaciones.

En la columna correspondiente a las observaciones se indicará el nombre de la entidad explotadora de la instalación, si no es la dependencia civil normal del gobierno. La cobertura de la instalación se indicará en la columna correspondiente a las observaciones.

ENR 4.2 Sistemas especiales de navegación

#AIP-DS# Descripción de las estaciones asociadas con sistemas especiales de navegación (DECCA, LORAN, etc.) que comprenda:

1) el nombre de la estación o cadena;
2) el tipo de servicio disponible (principal, subordinado, color);
3) la frecuencia (número de canal, régimen básico de impulsos, frecuencia de repetición, según sea el caso);
4) las horas de funcionamiento;
5) las coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos de la posición de la estación transmisora; y
6) observaciones.

En la columna correspondiente a las observaciones se indicará el nombre de la entidad explotadora de la instalación, si no es la dependencia civil normal del gobierno. La cobertura de la instalación se indicará en la columna correspondiente a las observaciones.

ENR 4.3 Sistema mundial de navegación por satélite (GNSS)-

Una lista y la descripción de los elementos del sistema mundial de navegación por satélite (GNSS) que proporcionan el servicio de navegación establecidos para las operaciones en ruta y dispuestos alfabéticamente por nombre del elemento, incluyendo:

1) nombre del elemento GNSS (GPS, GLONASS, EGNOS, MSAS, WAAS, etc.);
2) frecuencia(s), según corresponda;
3) coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos en la zona de servicio y la zona de cobertura nominales; y
4) observaciones.

Si la autoridad a cargo de la instalación no es una agencia gubernamental designada, el nombre de la autoridad encargada se indicará en la columna de observaciones.

ENR 4.4 Designadores o nombres en clave para los puntos significativos

#AIP-DS# Una lista alfabética de designadores o nombres en clave (“nombre en clave” de cinco letras de fácil pronunciación) establecida para los puntos significativos en las posiciones no indicadas por el emplazamiento de radioayudas para la navegación, que comprenda:

1) el designador o el nombre en clave;
2) las coordenadas geográficas de la posición en grados, minutos y segundos; y
3) una referencia al ATS u otras rutas en las que esté ubicado el punto.
4) observaciones, incluida una definición complementaria de las posiciones, cuando sea necesario.

ENR 4.5 Luces aeronáuticas de superficie - en ruta

#AIP-DS# Una lista de las luces aeronáuticas de superficie y otros faros que designen las posiciones geográficas seleccionadas por el Estado como significativas, que comprenda:

1) el nombre de la ciudad, población u otra identificación del faro;
2) el tipo de faro y la intensidad luminosa, en millares de candelas;
3) las características de la señal:
4) las horas de funcionamiento; y
5) observaciones.

ENR 5 Avisos Para La Navegación

ENR 5.1 Zonas prohibidas, restringidas y peligrosas

#AIP-DS# Descripción, acompañada de representación gráfica cuando corresponda, de las zonas prohibidas, restringidas y peligrosas, conjuntamente con información relativa a su establecimiento y activación, que comprenda:

1) la identificación, el nombre y las coordenadas geográficas de los límites laterales en grados, minutos y segundos, si están dentro de los límites de la zona de control/área de control y en grados y minutos si están fuera de éstos;

2) los límites superiores e inferiores; y

3) observaciones que incluyan las horas de actividad. En la columna correspondiente a las observaciones se indicará el tipo de restricción o carácter del peligro y el riesgo de interceptación en el caso de penetración.

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

#AIP-DS# Descripción, acompañada de representación gráfica cuando corresponda, de las zonas de instrucción militar y las maniobras militares que se desarrollen a intervalos regulares, y zona de identificación de defensa aérea (ADIZ), señalando:

1) en grados, minutos y segundos las coordenadas geográficas de los límites laterales cuando sea en el interior, y en grados y minutos cuando sea fuera de los límites del área o zona de control;

2) los límites superior e inferior y el sistema y los medios de anunciar la iniciación de actividades conjuntamente con toda información pertinente a los vuelos civiles y los procedimientos ADIZ aplicables; y

3) observaciones que incluyan las horas de actividad y el riesgo de interceptación en caso de penetración en la ADIZ.

ENR 5.3 Otras actividades de índole peligrosa y otros riesgos potenciales

ENR 5.3.1 Otras actividades de índole peligrosa

#AIP-DS# Descripción, acompañada de mapas cuando corresponda, de las actividades que podrían afectar a los vuelos, que comprenda:

1) las coordenadas geográficas en grados y minutos del centro y extensión de la zona de influencia;

2) los límites verticales;

3) las medidas de advertencia;

4) la autoridad encargada de suministrar la información; y

5) observaciones que incluyan las horas de actividad.

ENR 5.3.2 Otros riesgos potenciales

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

1) las coordenadas geográficas en grados y minutos del lugar de peligro posible;

2) los límites verticales;

3) las medidas de advertencia;

4) la autoridad o proveedor de servicio encargado de suministrar la información; y

5) observaciones.

ENR 5.4 Obstáculos para la navegación aérea

#OBS-DS# La lista de los obstáculos que afectan a la navegación aérea en el Área 1 (todo el territorio del Estado), comprende:

1) la identificación o designación del obstáculo;
2) el tipo de obstáculo;
3) la posición del obstáculo, representada por las coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos;
4) la elevación y la altura del obstáculo redondeadas en la medida, en metros o pies, más cercana; y
5) el tipo y color de las luces de obstáculos (si las hubiere).

Nota 1.- *Un obstáculo cuya altura está a 100 m o más por encima del suelo se considera un obstáculo para el Área 1.-*

Nota 2.- *Las especificaciones relativas a la determinación y la información (exactitud del trabajo de campo e integridad de los datos) de las posiciones (latitud y longitud) y elevaciones / alturas de los obstáculos en el Área 1 figuran en el Apéndice 1.-*

ENR 5.5 Deporte aéreo y actividades recreativas

#AIP-DS# Descripción breve acompañada de representación gráfica cuando corresponda, de las actividades intensas de deporte aéreo y recreativas, conjuntamente con las condiciones en las cuales se desarrollan, que comprenda:

1) la designación y las coordenadas geográficas de los límites laterales en grados, minutos y segundos si están dentro de los límites de la zona de control/área de control y en grados y minutos si están fuera de éstos;
2) los límites verticales;
3) el número telefónico del explotador/usuario; y
4) observaciones que incluyan las horas de las actividades.

Nota. - *Se permite subdividir este párrafo en diferentes secciones para cada una de las distintas categorías de actividad, siempre que se den en cada caso los detalles solicitados.*

ENR 5.6 Vuelos migratorios de aves y zonas con fauna sensible

Descripción, acompañada de mapas en la medida de lo posible, de los movimientos de las aves relacionados con los vuelos migratorios, incluyendo la ruta de dichos vuelos y zonas permanentes utilizadas por las aves para posarse, así como de zonas con fauna vulnerable.

ENR 6 Cartas De En Ruta

Se exige incluir en esta sección la Carta de en ruta - OACI y las cartas índices.

Parte 3- Aeródromos (AD)

La AIP PARAGUAY se publica y distribuye en dos volúmenes:

a) El volumen 1 abarca la parte 1-GEN y la parte 2-ENR.
b) El volumen 2 comprende la parte 3-AD.

El prefacio, el registro de Enmiendas AIP, el registro de Suplementos AIP, registro de Circulares de información aeronáutica, la lista de verificación de páginas AIP, más una lista actualizada de las enmiendas hechas a mano van incorporadas en el volumen 1.-

AD 0.1 Índice De La Parte 3

Lista de secciones y subsecciones de **la Parte 3** - Aeródromos (AD).

Nota. - *Las subsecciones pueden ordenarse alfabéticamente*

AD 1 **Aeródromos/Helipuertos - Introducción**

AD 1.1 **Disponibilidad de aeródromos/helipuertos**

AD 1.1.1 Condiciones generales

Descripción breve de la autoridad encargada de los aeródromos y helipuertos, con indicación de:

1) las condiciones generales en que los aeródromos/helipuertos e instalaciones conexas están disponibles para uso; y
2) mención de los documentos de la OACI en los cuales se basan los servicios y una referencia del lugar de la AIP en que se indican las diferencias, en caso de haberlas.

AD 1.1.2 **Uso de base aéreas militares**

En caso de haberlos, los reglamentos relativos al uso civil de las bases aéreas militares.

AD 1.1.3 **Procedimientos para escasa visibilidad (LVP)**

Las condiciones generales en las que se ponen en práctica los procedimientos de poca visibilidad aplicables a las operaciones CAT II/III en los aeródromos, en caso de haberlas.

AD 1.1.4 **Mínimos de utilización de aeródromo**

Detalles de los mínimos de utilización de aeródromo aplicados por el Estado.

AD 1.1.5 **Otra información**

Otra información de carácter similar, si corresponde.

AD 1.2 **Servicios de salvamento y extinción de incendios y plan para la nieve**

AD 1.2.1 **Servicios de salvamento y extinción de incendios**

Descripción breve de los reglamentos que rigen al establecimiento de servicios de salvamento y extinción de incendios en los aeródromos y helipuertos disponibles para uso público, conjuntamente con una indicación de las categorías de salvamento y extinción de incendios establecidas por el Estado.

AD 1.2.2 **Plan para la nieve**

Descripción breve de los preparativos generales para la nieve en aeródromos/helipuertos de uso público en los que normalmente se puedan presentar condiciones de nieve, con indicación de:

1) la organización del servicio de invierno;
2) la vigilancia de las áreas de movimiento;
3) los métodos de medición y mediciones que se realizan;
4) las medidas adoptadas para mantener el uso de las áreas de movimiento;
5) el sistema y medios de notificación;
6) los casos de cierre de las pistas; y
7) la distribución de información sobre las condiciones de nieve.

Nota. - *Cuando en los aeropuertos/helipuertos los elementos del plan para la nieve sean diferentes, se permite subdividir este subpárrafo como mejor corresponda.*

AD 1.3 Índice de aeródromos y helipuertos

Lista, acompañada de una representación gráfica de aeródromos y helipuertos dentro del Estado, con indicación de:

1) el nombre del aeródromo/helipuerto y el indicador de lugar de la OACI;
2) el tipo de tráfico al que se le permite usar el aeródromo / helipuerto (internacional / nacional, IFR / VFR, regular / no regular, de la aviación general, militar y otro); y
3) una referencia a la subsección de la Parte 3 de la AIP, en la que se presentan detalles del aeródromo / helipuerto.

AD 1.4 Agrupación de aeródromos / helipuertos

Descripción breve de los criterios que emplea el Estado para agrupar aeródromos / helipuertos para fines de producción, distribución o suministro de información, (internacionales / nacionales; primarios / secundarios; principales / otros; civiles / militares; etc.).

AD 1.5 Situación de certificación de los aeródromos

Lista de los aeródromos dentro del Estado, indicándose su situación de certificación, que incluya:

1) nombre del aeródromo e indicador de lugar OACI;
2) fecha y, si corresponde, validez de la certificación; y
3) observaciones, si las hubiere.

AD 2 Aeródromos

Nota. - ***** se sustituirá por el indicador de lugar OACI que corresponda.*

******AD 2.1 Indicador de lugar y nombre del aeródromo**

Se exige incluir el indicador de lugar OACI asignado al aeródromo y el nombre del aeródromo. En todas las subsecciones de la sección AD 2, el indicador de lugar OACI será parte integrante del sistema de referencia.

******AD 2.2 Datos geográficos y administrativos del aeródromo**

Se exige presentar los datos geográficos y administrativos del aeródromo, incluyendo:

1) el punto de referencia del aeródromo (coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos) y su emplazamiento;
2) la dirección y distancia al punto de referencia del aeródromo desde el centro de la ciudad o población a la que presta servicio el aeródromo;
3) la elevación del aeródromo redondeada al metro o pie más próximo y la temperatura mínima media;
4) cuando corresponda, la ondulación geoidal en la posición de la elevación del aeródromo redondeada al metro o pie más próximo;
5) la declinación magnética redondeada al grado más próximo, fecha de la información y cambio anual;

6) el nombre del explotador del aeródromo, dirección, números de teléfono y fax,dirección de correo electrónico, dirección AFS y, si está disponible, dirección de sitio web;

7) los tipos de tránsito que pueden utilizar el aeródromo (IFR / VFR); y

8) observaciones.

******AD 2.3 Horas de funcionamiento**

Descripción detallada de las horas de funcionamiento de los servicios en el aeródromo, con indicación de:

1) el explotador del aeródromo;

2) la aduana e inmigración;

3) los servicios médicos y de sanidad;

4) la oficina de información AIS;

5) la oficina de notificación ATS (ARO);

6) la oficina de información MET;

7) los servicios de tránsito aéreo;

8) el abastecimiento de combustible;

9) servicios de escala;

10) servicios de seguridad de la aviación (protección);

11) deshielo; y

12) observaciones.

******AD 2.4 Servicios e instalaciones de escala**

Descripción detallada de los servicios e instalaciones de escala disponibles en el aeródromo, con indicación de:

1) elementos disponibles para el manejo de carga;

2) tipos de combustible y lubricantes;

3) instalaciones y capacidad de abastecimiento de combustible;

4) servicios e instalaciones de deshielo;

5) espacio de hangar para las aeronaves de paso;

6) instalaciones y servicios de reparación para las aeronaves de paso; y

7) observaciones.

******AD 2.5 Instalaciones y servicios para pasajeros**

Instalaciones y servicios para pasajeros, disponibles en el aeródromo en una breve descripción o como referencia a otras fuentes de información, como un sitio web, con indicación de:

1) hoteles en el aeródromo o en sus proximidades;

2) restaurantes en el aeródromo o en sus proximidades;

3) posibilidades de transporte;

4) instalaciones y servicios médicos;

5) banco y oficina de correos en el aeródromo o en sus proximidades;

6) oficina de turismo; y

7) observaciones.

******AD 2.6 Servicios de salvamento y extinción de incendios**

Descripción detallada de los servicios y equipo de salvamento y extinción de incendios disponibles en el aeródromo, con indicación de:

1) la categoría del aeródromo con respecto a la extinción de incendios;

2) el equipo de salvamento;

3) la capacidad para el retiro de aeronaves inutilizadas; y

4) observaciones.

******AD 2.7 Disponibilidad según la estación del año - remoción de obstáculos en la superficie**

Descripción detallada del equipo y de las prioridades operacionales establecidas para la remoción de obstáculos en las áreas de movimiento del aeródromo, con indicación de:

1) tipos de equipo de remoción de obstáculos;

2) prioridades de remoción de obstáculos; y

3) observaciones.

******AD 2.8 Datos sobre plataformas, calles de rodaje y emplazamientos/ posiciones de verificación de equipo**

Detalles relativos a las características físicas de las plataformas, las calles de rodaje y emplazamientos/posiciones de los puntos de verificación designados, que comprenda:

1) designación, superficie y resistencia (PCR) de las plataformas;

2) designación, ancho, superficie y resistencia de las calles de rodaje;

3) emplazamiento y elevación redondeados al metro o pie más próximo de los puntos de verificación de altímetros;

4) emplazamiento de los puntos de verificación de VOR;

5) posición de los puntos de verificación del INS en grados, minutos, segundos y centésimas de segundo; y

6) observaciones.

i. Si los emplazamientos/posiciones de verificación se presentan en un plano de aeródromo, en esta subsección se incluirá una nota a esos efectos.

******AD 2.9 Sistema de guía y control del movimiento en la superficie y señales**

Descripción breve del sistema de guía y control del movimiento en la superficie y señales de pista y de calles de rodaje, que comprenda:

1) uso de señales de identificación de puestos de estacionamiento de aeronaves, líneas de guía de calles de rodaje y sistema de guía visual a muelles/estacionamiento en los puestos de estacionamiento de aeronaves;

2) señales y luces de pista y de calle de rodaje;

3) barras de parada y luces de protección de pista (en caso de haberlas);

4) otras medidas de protección de pista; y

5) observaciones.

******AD 2.10 Obstáculos de aeródromo**

Descripción detallada de los obstáculos que comprenda:

1) Obstáculos en el Área 2:

a) La identificación designación del obstáculo;

b) El tipo de obstáculo;

c) La posición del obstáculo, representada por las coordenadas geográficas en grados, minutos, segundos y décimas de segundo;

d) La elevación y la altura del obstáculo redondeadas en la medida, en metros o pies, más cercana;

e) Marcación del obstáculo y el tipo y color de las luces de obstáculos (si las hubiere); y

f) La indicación NIL, cuando corresponda.

Nota 1.- *En el DINAC R15, Apéndice 1, se muestra una descripción del Área 2 mientras que el DINAC R15 Apéndice 1, Figura A1-2 contiene ilustraciones gráficas de las superficies y criterios de recopilación de datos sobre obstáculos utilizados para señalar obstáculos en el Área 2.-*

Nota 2.- *Las especificaciones relativas a la determinación y la información (exactitud del trabajo de campo e integridad de los datos) de las posiciones (latitud y longitud) y elevaciones/alturas para los obstáculos en el Área 2 figuran en el Apéndice 1.-*

2) la ausencia de un conjunto de datos del Área 2 para el aeródromo debe especificarse claramente y deben proporcionarse datos de obstáculos para:

a) Los obstáculos que penetran las superficies limitadoras de obstáculos;

b) Los obstáculos que penetran la superficie de identificación de obstáculos del área de la trayectoria de despegue; y

c) Otros obstáculos considerados como peligrosos para la navegación aérea.

3) la indicación de que la información sobre obstáculos en el Área 3 no se proporciona, o si se proporciona:

a) La identificación o designación del obstáculo;

b) El tipo de obstáculo;

c) La posición del obstáculo, representada por las coordenadas geográficas en grados, minutos, segundos y décimas de segundo;

d) La elevación y la altura del obstáculo redondeadas a la décima de metros o pies más próxima;

e) Marcación del obstáculo y el tipo y color de las luces de obstáculos (si las hubiere);

f) Si corresponde, una indicación de que la lista de obstáculos está disponible

como conjunto de datos digitales y una referencia a GEN 3.1.6; y

g) La indicación NIL, cuando corresponda.

Nota 1.- *En el DINAC R15, Apéndice 1, se muestra una descripción del Área 3 mientras que en el DINAC R15, Apéndice 1, Figura A1-3 contiene ilustraciones gráficas de superficies y criterios de recopilación de datos sobre obstáculos que se utilizan para identificar obstáculos en el Área 3.-*

Nota 2.- *Las especificaciones relativas a la determinación y la información (exactitud del trabajo de campo e integridad de los datos) de las posiciones (latitud y longitud) y elevaciones de los obstáculos en el Área 3 figuran en el Apéndice 1.-*

******AD 2.11 Información meteorológica suministrada**

Descripción detallada de la información meteorológica que se proporciona en el aeródromo y una indicación de la oficina meteorológica encargada de prestar el servicio enumerado, con indicación de:

1) el nombre de la oficina meteorológica conexa;
2) las horas de funcionamiento y, cuando corresponda, designación de la oficina meteorológica responsable fuera de esas horas;
3) la oficina responsable de la preparación de TAF y períodos de validez e intervalo de expedición de los pronósticos;
4) la disponibilidad de pronósticos tendencia para el aeródromo e intervalos de expedición;
5) información sobre cómo se hacen las exposiciones verbales y las consultas;
6) el tipo de documentación de vuelo suministrada e idioma o idiomas utilizados en la documentación de vuelo;
7) las cartas y otra información que se exhiba o se utilice para las exposiciones verbales o las consultas;
8) el equipo suplementario de que se dispongo para suministrar información sobre condiciones meteorológicas p. ej., radar meteorológico y receptor para las imágenes de satélite;
9) la dependencia o dependencias de los servicios de tránsito aéreo a las cuales se suministra información meteorológica; y
10) otra información (p. ej. limitaciones de servicio, etc.).

******AD 2.12 Características físicas de las pistas**

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

1) designaciones;
2) marcaciones verdaderas redondeadas a centésimas de grado;
3) dimensiones de las pistas redondeadas al metro o pie más próximo
4) resistencia del pavimento (PCN y otros datos afines) y superficie de cada pista y zonas de parada correspondientes;
5) coordenadas geográficas en grados, minutos, segundos y centésimas de segundo para cada umbral y extremo de pista, y ondulación geoidal de:
   - los umbrales de las pistas de aproximación que no sea de precisión

redondeada al metro o pie más próximo; y

- los umbrales de las pistas de aproximación de precisión redondeada a la décima de metro o pie más próxima;

6) las elevaciones de:

- los umbrales de las pistas de aproximación que no sean de precisión, redondeada al metro o pie más próximo; y
- los umbrales y máxima elevación de la zona de toma de contacto de las pistas de aproximación de precisión, redondeada a la décima de metro o pie más próximo;

7) pendiente de cada pista y de sus zonas de parada;

8) dimensiones de las zonas de parada (si las hubiera) redondeadas al metro o pie más próximo;

9) dimensiones de las zonas libres de obstáculos (si las hubiera) redondeadas al metro o pie más próximo;

10) las dimensiones de las franjas;

11) las dimensiones de las áreas de seguridad de extremo de pista (RESA)

12) ubicación (en que extremo de pista) y descripción del sistema de parada (de haberlo)

13) existencia de zona despejada de obstáculos; y

14) observaciones.

******AD 2.13 Distancias declaradas**

Descripción detallada de las distancias declaradas redondeadas al metro o pie más próximo para ambos sentidos de cada pista, que comprenda:

1) el designador de pista;

2) el recorrido de despegue disponible;

3) la distancia de despegue disponible y, si corresponde, distancias declaradas reducidas alternativas;

4) la distancia de aceleración-parada disponible;

5) la distancia de aterrizaje disponible; y

6) observaciones, incluido el punto de entrada o inicio en el que se hayan declarado distancias reducidas alternativas.

7) Si determinado sentido de la pista no puede utilizarse para despegar o aterrizar, o para ninguna de esas operaciones por estar prohibido operacionalmente, ello se indicará mediante las palabras “no utilizable” o con la abreviatura “NU” (DINAC R 14, Volumen I, Adjunto A, Sección 3).

******AD 2.14 Luces de aproximación y de pista**

Descripción detallada de las luces de aproximación y de pista, con indicación de:

1) el designador de la pista;

2) el tipo, longitud e intensidad del sistema de iluminación de aproximación;

3) las luces de umbral de pista, color y barras de ala;

4) el tipo de sistema visual indicador de pendiente de aproximación;

5) la longitud de las luces de zona de toma de contacto en la pista;

6) la longitud, separación, color e intensidad de las luces de eje de pista;

7) la longitud, separación, color e intensidad de las luces de borde de pista;

8) el color de las luces de extremo de pista y barras de ala;

9) la longitud y color de las luces de zonas de parada; y

10) observaciones.

******AD 2.15 Otros sistemas de iluminación y fuente secundaria de energía eléctrica**

Descripción de otros sistemas de iluminación y de la fuente secundaria de energía eléctrica, con indicación de:

1) el emplazamiento, las características y las horas de funcionamiento de los faros de aeródromo/faros de identificación de aeródromo (si los hubiera);

2) el emplazamiento e iluminación (en caso de haberla) del anemómetro/indicador de la dirección de aterrizaje;

3) las luces de borde de calle de rodaje y de eje de calle de rodaje;

4) la fuente secundaria de energía eléctrica, incluyendo el tiempo de conmutación; y

5) observaciones.

******AD 2.16 Zona de aterrizaje para helicópteros**

Descripción detallada de la zona del aeródromo destinada al aterrizaje de helicópteros, con indicación de:

1) las coordenadas geográficas en grados, minutos, segundos y centésimas de segundo, y cuando corresponda, la ondulación geoidal del centro geométrico del área de toma de contacto y de elevación inicial (TLOF), o bien del umbral de cada área de aproximación final y de despegue (FATO):

   - para aproximaciones que no sean de precisión, redondeada al metro o pie más próximo; y
   - para aproximaciones de precisión, redondeada a la décima de metro o pie más próximo;

2) la elevación del área TLOF o FATO:

   - para aproximaciones que no sean de precisión, redondeada al metro o pie más próximo; y
   - para aproximaciones de precisión, redondeada a la décima de metro o pie más próximo;

3) las dimensiones de las áreas TLOF y FATO redondeadas al metro o pie más próximo, su tipo de superficie, carga admisible y señales;

4) las marcaciones verdaderas de la FATO, redondeadas a centésimas de grado;

5) las distancias declaradas disponibles, redondeadas al metro o pie más próximo;

6) la iluminación de aproximación y de la FATO; y

7) observaciones.

******AD 2.17 Espacio aéreo de los servicios de tránsito aéreo**

Descripción detallada del espacio aéreo de los servicios de tránsito aéreo (ATS) organizado en el aeródromo, con indicación de:

1) la designación del espacio aéreo y las coordenadas geográficas de límites laterales en grados, minutos y segundos;
2) los límites verticales;
3) la clasificación del espacio aéreo;
4) el distintivo de llamada e idioma o idiomas de la dependencia ATS que suministra el servicio;
5) la altitud de transición;
6) horas de aplicabilidad; y
7) observaciones.

******AD 2.18 Instalaciones de comunicación de los servicios de tránsito aéreo**

Descripción detallada de las instalaciones de comunicación de los servicios de tránsito aéreo, establecidas en el aeródromo, con indicación de:

1) la designación del servicio;
2) el distintivo de llamada;
3) el canal o canales;
4) el número o números SATVOICE, si están disponibles;
5) la dirección de conexión, si corresponde;
6) las horas de funcionamiento; y
7) observaciones.

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

#AIP-DS# Descripción detallada de las radioayudas para la navegación y el aterrizaje relacionadas con la aproximación por instrumentos y los procedimientos de área terminal en el aeródromo, que comprenda:

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;
    1) la identificación, si se requiere;
    2) 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;

3) las horas de funcionamiento, según corresponda;

4) las coordenadas geográficas en grados, minutos, segundos y décimas de segundo de la posición de la antena transmisora, según corresponda;

5) la elevación de la antena transmisora del DME redondeada a los 30 m (100 ft) más próximos y del DME/P redondeada a los 3 m (10 ft) más próximos, la elevación del punto de referencia del GBAS redondeada al metro o al pie más próximo, y la altura elipsoidal del punto redondeada al metro o al pie más próximos. En el caso del SBAS, la altura elipsoidal del punto del umbral de aterrizaje (LTP) o del punto de umbral ficticio (FTP) redondeada al metro o pie más próximo;

6) el radio del volumen de servicio desde el punto de referencia del GBAS hasta el kilómetro o milla marina más próximos; y

7) observaciones.

Cuando se utilice la misma ayuda para fines de en ruta y de aeródromo, la descripción correspondiente aparecerá también en la sección ENR 4. Si el GBAS presta servicio a más de un aeródromo, la descripción de la ayuda se proporcionará para cada aeródromo. En la columna correspondiente a las observaciones se indicará el nombre de la entidad explotadora de la instalación, si no es la dependencia civil normal del gobierno. La cobertura de la instalación se indicará en la columna correspondiente a las observaciones.

******AD 2.20 Reglamento del tráfico local**

Descripción detallada del reglamento que se aplica a la utilización del aeródromo, con indicación de si pueden realizarse vuelos de instrucción, con aeronaves sin radio y aeronaves microlivianas y similares, y a las maniobras en la superficie y el estacionamiento, pero excluidos los procedimientos de vuelo.

******AD 2.21 Procedimientos de atenuación del ruido**

Descripción detallada de los procedimientos de atenuación del ruido establecidos en el aeródromo.

******AD 2.22 Procedimientos de vuelo**

Descripción detallada de las condiciones y procedimientos de vuelo, incluso los procedimientos radar y/o ADS-B, establecidos sobre la base de la organización del espacio aéreo en el aeródromo. Descripción detallada de los procedimientos con visibilidad reducida en el aeródromo, con indicación de:

1) pista(s) y equipo conexo autorizados para ser utilizados en los procedimientos con visibilidad reducida;

2) condiciones meteorológicas definidas para la iniciación, utilización y terminación de los procedimientos con visibilidad reducida;

3) descripción de las marcas/luces en tierra que han de utilizarse en los procedimientos con visibilidad reducida;

4) observaciones.

******AD 2.23 Información suplementaria**

Información suplementaria del aeródromo, p. ej. mención concentración de aves en el aeródromo e información de los movimientos diarios de importancia entre las

zonas utilizadas por las aves para posarse y para alimentarse, en la medida de lo posible.

******AD 2.24 Cartas relativas al aeródromo**

Es necesario incluir cartas relativas al aeródromo, en el orden siguiente:

1) plano de aeródromo/helipuerto - OACI;
2) plano de estacionamiento y atraque de aeronaves - OACI;
3) plano de aeródromo para movimientos en tierra -OACI;
4) plano de obstáculos de aeródromo - OACI Tipo A (para cada pista);
5) plano topográfico y de obstáculos de aeródromo - OACI (electrónico);
6) carta topográfica para aproximaciones de precisión - OACI (pistas para aproximaciones de precisión de Cat II y Cat III);
7) carta de área - OACI (rutas de salida y tránsito);
8) carta de salida normalizada - Vuelo por instrumentos - OACI;
9) carta de área - OACI (rutas de llegada y tránsito);
10) carta de llegada normalizada - vuelo por instrumentos - OACI;
11) carta de altitud mínima de vigilancia ATC -OACI;
12) carta de aproximación por instrumentos - OACI (para cada pista y cada tipo de procedimiento);
13) carta de aproximación visual - OACI; y
14) concentraciones de aves en las cercanías del aeródromo.

Si algunas de las cartas no se producen, se incluirá en la sección GEN 3.2, Cartas aeronáuticas, una declaración a esos efectos.

Nota. - *Podrá utilizarse una página con sobre en la AIP para incluir el Plano topográfico y de obstáculos de aeródromo - OACI (electrónico) sobre medios electrónicos apropiados.*

******AD 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, Capitulo 5.*

AD 3 Aeródromos/Helipuertos

Cuando el aeródromo tenga una zona para el aterrizaje de helicópteros, los datos al efecto han de presentarse en **** AD 2.16 únicamente. -

Nota. *- **** quedará sustituido por el indicador de lugar OACI que corresponda.*

******AD 3.1 Indicador de lugar y nombre del Aeródromo / helipuerto**

Se exige incluir el indicador de lugar OACI asignado al helipuerto y el nombre del helipuerto. En todas las subsecciones de la sección AD 3, el indicador de lugar OACI será parte integrante del sistema de referencia.

******AD 3.2 Datos geográficos y administrativos del Aeródromo / helipuerto**

Se exige presentar los datos geográficos y administrativos del helipuerto, incluyendo:

1) el punto de referencia del helipuerto (coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos) y su emplazamiento;
2) la dirección y distancia al punto de referencia del helipuerto desde el centro de la ciudad o población a la que presta servicio el helipuerto;
3) la elevación del helipuerto redondeada al metro o pie más próximo, la temperatura de referencia y la temperatura mínima media;
4) cuando corresponda, la ondulación geoidal en la posición de la elevación del helipuerto redondeada al metro o pie más próximo;
5) la variación magnética redondeada al grado más próximo, fecha de la información y cambio anual;
6) el nombre del explotador del helipuerto, dirección, números de teléfono y fax, dirección de correo electrónico, dirección AFS y, si está disponible, dirección de sitio web;
7) el tipo de tránsito que puede utilizar el helipuerto (IFR / VFR); y
8) observaciones.

******AD 3.3 Horas de funcionamiento**

Descripción detallada de las horas de funcionamiento de los servicios en el helipuerto:

1) el explotador del helipuerto;
2) aduana e inmigración;
3) sanidad y servicios sanitarios;
4) la oficina de información AIS;
5) la oficina de notificación ATS (ARO);
6) la oficina de información MET;
7) los servicios de tránsito aéreo;
8) abastecimiento de combustible;
9) servicios de escala;
10) servicios de seguridad de la aviación (protección);
11) el deshielo; y
12) observaciones.

******AD 3.4 Servicios e instalaciones para carga y mantenimiento**

Descripción detallada de los servicios e instalaciones de escala disponibles en el helipuerto, con indicación de:

1) elementos disponibles para el manejo de carga;
2) tipos de combustible y lubricantes;
3) instalaciones y capacidad de abastecimiento de combustible;
4) servicios e instalaciones de deshielo;

5) espacio de hangar para los helicópteros de paso;

6) instalaciones y servicios de reparación para los helicópteros de paso; y

7) observaciones.

******AD 3.5 Instalaciones y servicios para pasajeros**

Instalaciones y servicios para pasajeros, disponibles en el helipuerto, en una breve descripción o como referencia a otras fuentes de información, como un sitio web, con indicación de:

1) hoteles en el helipuerto o en sus proximidades;

2) restaurantes en el helipuerto o en sus proximidades;

3) posibilidades de transporte;

4) instalaciones y servicios médicos;

5) banco y oficinas de correos en el helipuerto o en sus proximidades;

6) oficina de turismo; y

7) observaciones.

******AD 3.6 Servicios de salvamento y extinción de incendios**

Descripción detallada de los servicios y equipo de salvamento y extinción de incendios disponibles en el helipuerto, con indicación de:

1) la categoría del helipuerto con respecto a la extinción de incendios;

2) el equipo de salvamento;

3) la capacidad para el retiro de helicópteros inutilizados; y

4) observaciones.

******AD 3.7 Disponibilidad según la estación del año - remoción de obstáculos en la superficie**

Descripción detallada del equipo y de las prioridades operacionales establecidas para la remoción de obstáculos en las áreas de movimiento del helipuerto, con indicación de:

1) tipos de equipo de remoción de obstáculos;

2) prioridades de remoción de obstáculos; y

3) observaciones.

******AD 3.8 Datos sobre plataformas, calles de rodaje y emplazamientos / posiciones de verificación de equipo**

Detalles relativos a las características físicas de las plataformas, las calles de rodaje y emplazamientos/posiciones de los puntos de verificación designados que comprenda:

1) designación superficie y resistencia de las plataformas y de los puestos de estacionamiento de helicópteros;

2) designación, ancho, tipo de superficie y designación de las calles de rodaje en tierra para helicópteros;

3) ancho y designación de las calles de rodaje aéreo y rutas de desplazamiento aéreo para helicópteros;

4) emplazamiento y elevación redondeados al metro o pie más próximo de los puntos de verificación de altímetros;

5) emplazamiento de los puntos de verificación de VOR;

6) posición de los puntos de verificación del INS en grados, minutos, segundos y centésimas de segundo; y

7) observaciones. -

Si los emplazamientos/posiciones de verificación se presentan en un plano de helipuerto, en esta subsección se incluirá una nota a esos efectos.

******AD 3.9 Señales y balizas**

Descripción breve de las señales y balizas del área de aproximación final y de despegue y de calle de rodaje, con indicación de:

1) señales de aproximación final y de despegue;

2) señales en calles de rodaje, balizas en calles de rodaje aéreo y balizas de ruta de tránsito aéreo; y

3) observaciones.

******AD 3.10 Obstáculos de Aeródromo/helipuerto**

#OBS-DS# Descripción detallada de los obstáculos, que comprenda:

1) La identificación o designación del obstáculo;

2) El tipo de obstáculo;

3) La posición del obstáculo, representada por las coordenadas geográficas en grados, minutos, segundos y décimas de segundo;

4) La elevación y la altura del obstáculo redondeadas en la medida, en metros o pies, más cercana;

5) Marcación del obstáculo y el tipo y color de las luces de obstáculos (si las hubiere); y

6) La indicación NIL, cuando corresponda.

******AD 3.11 Información meteorológica suministrada**

Descripción detallada de la información meteorológica que se proporciona en el helipuerto y mención de la oficina meteorológica encargada de prestar el servicio enumerado, con indicción de:

1) el nombre de la oficina meteorológica conexa;

2) las horas de servicio, y cuando corresponda, la designación de la oficina meteorológica responsable fuera de esas horas;

3) la oficina responsable de la preparación de TAF y períodos de validez de los pronósticos;

4) la disponibilidad de pronósticos de tendencia para el helipuerto e intervalos de expedición;

5) información sobre cómo se hacen las exposiciones verbales o las consultas;

6) el tipo de la documentación de vuelo suministrada e idioma o idiomas utilizados en la documentación de vuelo;

7) las cartas y otra información expuesta o a disposición para las exposiciones verbales o las consultas;

8) el equipo suplementario de que se disponga para suministrar información sobre condiciones meteorológicas, p. ej., radar meteorológico y receptor para las imágenes de satélite;

9) la dependencia o dependencias de los servicios de tránsito aéreo a las cuales se suministra información meteorológica; y

10) otra información (p. ej., limitación del servicio, etc.).

******AD 3.12 Datos del aeródromo/helipuerto**

Descripción detallada de las dimensiones del helipuerto e información conexa, con indicación de:

1) el tipo de helipuerto - de superficie, elevado o heliplataforma;

2) las dimensiones del área de toma de contacto y de elevación inicial (TLOF) redondeadas al metro o pie más próximo;

3) las marcaciones verdaderas del área de aproximación final y de despegue (FATO) redondeadas a centésimas de grado;

4) las dimensiones de la FATO redondeadas al metro o pie más próximo y tipo de superficie;

5) la resistencia del pavimento y superficie de la TLOF en toneladas (1 000 kg);

6) las coordenadas geográficas en grados, minutos, segundos y centésimas de segundo, y cuando corresponda, la ondulación geoidal del centro geométrico de la TLOF o de cada umbral de la FATO:

- para aproximaciones que no sean de precisión, redondeada al metro o pie más próximo; y
- para aproximaciones de precisión, redondeada a la décima de metro o pie más próxima;

7) la pendiente y la elevación de la TLOF o FATO:

- para aproximaciones que no sean de precisión, redondeadas al metro o pie más próximo; y
- para aproximaciones de precisión, redondeadas a la décima de metro o pie más próxima:

8) las dimensiones del área de seguridad operacional;

9) las dimensiones de las zonas libres de obstáculo para helicópteros, redondeadas al metro o pie más próximo;

10) la existencia de un sector despejado de obstáculos; y

11) observaciones.

******AD 3.13 Distancias declaradas**

Descripción detallada de las distancias declaradas redondeadas al metro o pie más próximo, cuando sean pertinentes a un helipuerto, que comprenda:

1) la distancia de despegue disponible;

2) la distancia de despegue interrumpido disponible;

3) la distancia de aterrizaje disponible; y

4) observaciones, incluido el punto de entrada o inicio en el que se hayan declarado distancias reducidas alternativas.

******AD 3.14 Luces de aproximación y de FATO**

Descripción detallada de las luces de aproximación y de FATO que comprenda:

1) el tipo, longitud e intensidad del sistema de iluminación de aproximación;

2) el tipo de sistema visual indicador de pendiente de aproximación;

3) las características y emplazamiento de las luces del área FATO;

4) las características y emplazamiento de las luces de punto de visada;

5) características y emplazamiento del sistema de iluminación de la TLOF; y

6) observaciones.

******AD 3.15 Otros sistemas de iluminación y fuente secundaria de energía eléctrica**

Descripción de otros sistemas de iluminación y de la fuente secundaria de energía eléctrica, que comprenda:

1) el emplazamiento, las características y las horas de funcionamiento de los faros de helipuerto;

2) el emplazamiento e iluminación del indicador de la dirección del viento (WDI);

3) las luces de borde de calle de rodaje y de eje de calle de rodaje;

4) la fuente secundaria de energía eléctrica, incluyendo el tiempo de conmutación; y

5) observaciones.

******AD 3.16 Espacio aéreo de los servicios de tránsito aéreo**

Descripción detallada del espacio aéreo de los servicios de tránsito aéreo (ATS) organizado en el helipuerto, con indicación de:

1) la designación del espacio aéreo y las coordenadas geográficas de los límites laterales en grados, minutos y segundos;

2) los límites verticales;

3) la clasificación del espacio aéreo;

4) el distintivo de llamada e idioma o idiomas empleados por la dependencia ATS que presta el servicio;

5) la altitud de transición;

6) horas de aplicabilidad; y

7) observaciones.

******AD 3.17 Instalaciones de comunicación de los servicios de tránsito aéreo**

Descripción detallada de las instalaciones de comunicación de los servicios de tránsito aéreo establecidas en el helipuerto, con indicación de:

1) la designación de los servicios;

2) el distintivo de llamada;

3) los canales;

4) los números SATVOICE, de haberlos;

5) la dirección de conexión, si corresponde

6) las horas de funcionamiento; y

5) observaciones.

******AD 3.18 Radioayudas para la navegación y el aterrizaje**

Descripción detallada de las radioayudas para la navegación y el aterrizaje relacionadas con la aproximación por instrumentos y los procedimientos de área terminal en el helipuerto, que comprenda:

1) el tipo de ayuda, la variación magnética redondeada al grado más próximo, según corresponda, y el tipo de operación admisible para ILS/MLS, GNSS básico, SBAS y GBAS, y también para la declinación de la estación VOR/ILS/MLS, utilizada para la alineación técnica de la ayuda, redondeada al grado más próximo;

2) la identificación, si se requiere;

3) la frecuencia o frecuencias, el número o los números de canal, el proveedor de servicios y el identificador de la trayectoria de referencia (RPI), según corresponda;

4) las horas de funcionamiento, según corresponda;

5) las coordenadas geográficas en grados, minutos, segundos y décimas de segundo de la posición de la antena transmisora, según corresponda;

6) la elevación de la antena transmisora del DME redondeada a los 30 m (100 ft) más próximos y del DME/P redondeada a los 3 m (10 ft) más próximos, la elevación del punto de referencia del GBAS redondeada al metro o al pie más próximo, y la altura elipsoidal del punto redondeada al metro o al pie más próximos. En el caso del SBAS, la altura elipsoidal del punto del umbral de aterrizaje (LTP) o del punto de umbral ficticio (FTP) redondeada al metro o pie más próximo;

7) el radio del volumen de servicio desde el punto de referencia del GBAS hasta el kilómetro o milla marina más próximos; y

8) observaciones.

Cuando se utilice la misma ayuda para fines de en ruta y de helipuerto, la descripción correspondiente aparecerá también en la sección ENR 4. Si el sistema GBAS presta servicio a más de un helipuerto, proporcionará la descripción de la ayuda para cada helipuerto. En la columna correspondiente a las observaciones se indicará el nombre de la entidad explotadora de la instalación, si no es la dependencia civil normal del gobierno. La cobertura de la instalación se indicará en la columna correspondiente a las observaciones.

******AD 3.19 Reglamento del tráfico local**

Descripción detallada del reglamento que se aplica al tránsito en el helipuerto, que comprenda las rutas normalizadas para los helicópteros en rodaje, reglamentos de estacionamiento, vuelos de escuela e instrucción y similares, pero excluidos los procedimientos de vuelo.

******AD 3.20 Procedimientos de atenuación del ruido**

Descripción detallada de los procedimientos de atenuación del ruido establecidos en el helipuerto.

******AD 3.21 Procedimientos de vuelo**

Descripción detallada de las condiciones y procedimientos de vuelo, incluyendo procedimientos radar y/o ADS-B, establecidos sobre la base de la organización del espacio aéreo adoptada en el helipuerto. Descripción detallada de los procedimientos con visibilidad reducida en el helipuerto, con indicación de:

1) áreas de toma de contacto y de elevación inicial (TLOF) y equipo conexo autorizados para ser utilizados en los procedimientos con visibilidad reducida;
2) condiciones meteorológicas definidas en que se harían la iniciación, utilización y terminación de los procedimientos con visibilidad reducida; y
3) descripción de las marcas/luces en tierra que ha de utilizarse en los procedimientos con visibilidad reducida; y
4) Observaciones.

******AD 3.22 Información suplementara**

Información suplementaria del helipuerto, por ej. mención de concentraciones de aves en el helipuerto y, en la medida de lo posible, una indicación de los movimientos diarios de importancia entre las zonas utilizadas por las aves para posarse o para alimentarse, en la medida de lo posible.

******AD 3.23 Cartas relativas al Aeródromo/helipuerto**

Se exige incluir cartas relacionadas con el helipuerto, en el orden siguiente:

1) plano de aeródromo/helipuerto - OACI;
2) carta de área -OACI (rutas de salida y tránsito);
3) carta de salida normalizada - vuelo por instrumentos - OACI;
4) carta de área - OACI (rutas de llegada y tránsito);
5) carta de llegada normalizada - vuelo por instrumentos -OACI;
6) carta de altitud mínima de vigilancia ATC - OACI;
7) carta de aproximación por instrumentos - OACI (para cada tipo de procedimiento);
8) carta de aproximación visual - OACI; y
9) concentración de aves en las proximidades del helipuerto.

Si alguna de las cartas no se produce, se incluirá en la sección GEN 3.2, Cartas aeronáuticas, una declaración a esos efectos.

*****

PAGINA INTENCIONALMENTE
DEJADA EN BLANCO

APÉNDICE 3.

FORMATO DE NOTAM

(Véase el Capítulo 5, 5.2.1)

Indicador de prioridad	→
Dirección	
	«≡
Fecha y hora de depósito	→
Indicador del remitente	«≡(

Serie, número e identificador del mensaje

NOTAM que contiene nueva información	.....NOTAMN (Serie y número / año)
NOTAM que reemplaza un NOTAM anterior	..... NOTAMR ..... (Serie y número / año) (Serie y número/año del NOTAM remplazado)
NOTAM que cancela un NOTAM anterior	..... NOTAMC..... (Serie y número / año) (Serie y número/año del NOTAM cancelado) «≡

Calificativos

	FIR	Código NOTAM	Tránsito	Objetivo	Alcance	Límite inferior	Límite Superior	Coordenadas, Radio	
Q)		Q)							«≡

Identificación del indicador de lugar OACI correspondiente a la instalación, espacio aéreo o condición notificados	A) →

Período de validez

Desde *(grupo fecha-hora)*	B)											→	
Hasta *(PERM o grupo fecha-hora)*	C)											EST* PERM*	«≡
Horario *(si corresponde)*	D)	→											
		«≡											

Texto del NOTAM; Entradas en lenguaje claro (con abreviaturas OACI)

E) «≡	
Límite inferior	F) →
Límite superior	G))«≡
Firma:	

***Suprímase cuando corresponda**

INSTRUCCIONES PARA LLENAR EL FORMATO DE NOTAM

1 GENERALIDADES

Se transmitirán la línea de calificativos (casilla Q) y todos los identificadores (casillas A a G inclusive), cada uno seguido del signo de cierre de paréntesis como se indica en el formato, a no ser que no haya ninguna entrada respecto a determinado identificador.

2 NUMERACIÓN DE LOS NOTAM

A cada NOTAM se adjudicará una serie determinada mediante una letra y un número de cuatro cifras seguido de una barra y de un número de dos cifras para el año (p. ej., A0023/03). Cada serie empezará el 1 de enero con el número 0001.

3 CALIFICATIVOS CASILLA Q)

La casilla Q se subdivide en ocho campos, separados por barras. Se completará cada uno de los campos. En el *Manual para los servicios de información aeronáutica* (Doc. 8126) se dan ejemplos de cómo deben llenarse los campos. La definición de campo es la siguiente:

1) FIR:

a) Si el asunto al que se refiere la información se encuentra geográficamente dentro de una FIR, el indicador de lugar OACI será el de esa FIR. Cuando el aeródromo está situado dentro de la FIR superpuesta, de otro Estado, el primer campo de la casilla Q) contendrá el código de esa FIR (p. ej., Q) LFRR/ ...A) EGJJ); o,

Si el asunto al que se refiere la información se encuentra geográficamente dentro de más de una FIR, el campo de la FIR consistirá en las letras de nacionalidad OACI del Estado iniciador del NOTAM seguidas de “XX”. (El indicador de lugar de la UIR superpuesta no se utilizará). Los indicadores de lugar de las FIR afectadas o el indicador del organismo estatal o no estatal responsable de prestar el servicio de navegación en más de un Estado, se indicarán, así, en la Casilla A).-

b) Si un Estado emite un NOTAM que afecte a las FIR de un grupo de Estados, se incluirán las primeras dos letras del indicador de lugar de la OACI del Estado iniciador más “XX”. Los indicadores de lugar de las FIR afectadas o el indicador del organismo estatal o no estatal responsable de prestar el servicio de navegación en más de un Estado se indicarán, así, en la casilla A).

2) CÓDIGO NOTAM

Todos los grupos del código NOTAM contienen un total de cinco letras y la primera letra es siempre la “Q”. La segunda y tercera letras identifican el asunto y la cuarta y quinta letras indican el estado o la condición del asunto objeto de la notificación. Los códigos de dos letras correspondientes a los asuntos y las condiciones son aquellos que figuran en los PANS-ABC (Doc. 8400). Para las combinaciones de

segunda y tercera, cuarta y quinta letras, véanse los Criterios de selección de los NOTAM contenidos en el Doc. 8126 o insértese una de las siguientes combinaciones, según corresponda:

a) Si el asunto no figura en el código NOTAM (Doc. 8400) ni en los Criterios de selección de los NOTAM (Doc. 8126), insértense “XX” como segunda y tercera letras; si el asunto es “XX”, utilícese “XX” también para condición (p. ej., QXXXX);

b) Si las condiciones correspondientes al asunto no figuran en el código NOTAM (Doc. 8400) ni en los Criterios de selección de los NOTAM (Doc. 8126), insértense “XX” como cuarta y quinta letras (p. ej., QFAXX);

c) Cuando se expida un NOTAM que contenga información importante para las operaciones de conformidad con el Apéndice 4 y el Capítulo 6 o cuando se expida para anunciar la entrada en vigor de enmiendas o suplementos AIP de conformidad con los procedimientos AIRAC, insértense “TT” como cuarta y quinta letras del código NOTAM;

d) Cuando se expida un NOTAM que contenga una lista de verificación de los NOTAM válidos, insértense “KKKK” como segunda, tercera, cuarta y quinta letras; y

e) Las siguientes cuarta y quinta letras del código NOTAM se utilizarán para cancelar un NOTAM:

AK = REANUDADA LA OPERACIÓN NORMAL

AL = FUNCIONANDO (O DE NUEVO FUNCIONANDO) A RESERVA DE LIMITACIONES / CONDICIONES ANTERIORMENTE PUBLICADAS

AO = OPERACIONAL

CC = COMPLETADO

CN = CANCELADO

HV = SE HA TERMINADO EL TRABAJO

XX = LENGUAJE CLARO

Nota 1.- *Como Q - - AO = Operacional se utiliza para la cancelación de NOTAM, los NOTAM que publican nuevos equipos o servicios utilizan las siguientes cuartas y quinta letras: Q - - CS = Instalado.*

Nota 2.- *Q - - CN = CANCELADO se utilizarán para cancelar actividades planificadas, p.ej., advertencias de navegación; Q - - HV = SE HA TERMINADO EL TRABAJO se utiliza para cancelar un trabajo en curso*.

3) TRÁNSITO

I = IFR

V = VFR

K = El NOTAM es una lista de verificación

Nota. - *Dependiendo del asunto y contenido del NOTAM, el campo calificativo TRÁNSITO puede contener calificativos combinados. En el Doc. 8126 de la OACI se proporciona orientación sobre la combinación de calificativos de TRÁNSITO con asunto y condiciones según los Criterios de selección de los NOTAM.*

4) OBJETIVO

N = NOTAM seleccionado para que los explotadores de aeronaves le presten inmediata atención

B = NOTAM seleccionado para una entrada en el boletín de información previa al vuelo (PIB)

O = NOTAM relativo a las operaciones de vuelo

M = NOTAM sobre asuntos varios; no se incluye en la exposición previa al vuelo, pero disponible a solicitud

K = El NOTAM es una lista de verificación

Nota. - *Dependiendo del asunto y contenido del NOTAM, el campo calificativo OBJETIVO puede contener los calificativos combinados BO o NBO. En el Doc. 8126 de la OACI se proporciona orientación sobre la combinación de calificativos de OBJETIVO con asunto y condiciones según los Criterios de selección de los NOTAM.*

5) ALCANCE

A = Aeródromo

E = En ruta

W = Aviso Nav

K = El NOTAM es una lista de verificación.

Nota. - *Dependiendo del asunto y contenido del NOTAM, el campo calificativo ALCANCE puede contener calificativos combinados. En el Doc. 8126 se proporciona orientación sobre la combinación de calificativos de ALCANCE con asunto y condiciones según los Criterios de selección de los NOTAM.*

Si el asunto se califica AE, el indicador de ubicación del aeródromo se debe informar en la casilla A).

6) y 7)INFERIOR/SUPERIOR

Los límites INFERIOR y SUPERIOR sólo se expresarán en niveles de vuelo (FL) y expresarán los límites verticales reales del área de influencia sin adición de valores intermedios. Cuando se trate de avisos para la navegación y restricciones del espacio aéreo, los valores introducidos serán consecuentes con los proporcionados en las casillas F) y G).

Si el asunto no contiene información específica sobre la altitud, insértense “000” para INFERIOR y “999” para SUPERIOR como valores por defecto.

8) COORDENADAS, RADIO

La latitud y la longitud con una precisión de un minuto, así como un número de tres cifras para la distancia correspondiente al radio de influencia en NM (p. ej., 4700N01140E043). Las coordenadas representan aproximadamente el centro de un círculo con un radio que abarca toda el área de influencia y si el NOTAM afecta a toda la FIR / UIR o más de una FIR / UIR, introdúzcase el valor de radio por defecto “999”.

4 CASILLA A)

Anótese el indicador de lugar del Doc. 7910 que corresponda al aeródromo, o la FIR, en los que estén situadas las instalaciones, el espacio aéreo o la condición que es objeto de la notificación. Si corresponde, puede indicarse más de una FIR/UIR. Si no hubiera disponible ningún indicador de lugar OACI, utilícense las letras de nacionalidad de la OACI que figuran en el Doc. 7910, Parte 2, más “XX” y seguida en la casilla E) por el nombre en lenguaje claro.

Si la información se refiere al GNSS, insértese el indicador de lugar de la OACI

asignado al elemento GNSS o el indicador de lugar común asignado a todos los elementos del GNSS (a excepción del GBAS).

Nota. - *En el caso del GNSS, el indicador de lugar puede utilizarse al identificar la interrupción de un elemento GNSS (p. ej., KNMH para una interrupción de satélite GPS).*

5 CASILLA B)

Para el grupo fecha-hora utilícese un grupo de diez cifras representando el año, mes, día, horas y minutos en UTC. Esta entrada es la fecha-hora de entrada en vigor del NOTAMN. En los casos de NOTAMR y NOTAMC, el grupo fecha-hora es la fecha y la hora reales de iniciación del NOTAM. El inicio de un día se indicará con “0000”.

6 CASILLA C)

Con excepción del NOTAMC, se utilizará un grupo de fecha-hora (un grupo de diez cifras representando el año, mes, día, horas y minutos en UTC) que indique la duración de la información, a menos que la información sea de carácter permanente, en cuyo caso debe insertarse en su lugar la abreviatura “PERM”. El fin de un día se indicará con “2359” (es decir, no se usa “2400”). Si la información relativa a la fecha-hora no es segura, se indicará la duración aproximada utilizando un grupo de fecha-hora seguido de la abreviatura “EST”. Se cancelará o substituirá cualquier NOTAM en el que esté incluida una indicación “EST” se cancelarán o reemplazarán antes de la fecha-hora especificadas en la casilla C).

7 CASILLA D)

Si la situación de peligro, el estado de funcionamiento o condición de las instalaciones que se notifica, continuarán conforme a un horario específico entre las fechas-horas indicadas en las casillas B) y C), insértese dicha información en la casilla D). Si la casilla D) excede de 200 caracteres, se considerará la posibilidad de proporcionar esa información en otro NOTAM consecutivo.

Nota. - *En el Doc. 8126 se proporciona orientación relativa a la definición armonizada del contenido de la casilla D).*

8 CASILLA E)

Úsese el código NOTAM decodificado, complementado cuando sea necesario por abreviaturas OACI, indicadores, identificadores, designadores, distintivos de llamada, frecuencias, cifras y lenguaje claro. Cuando el NOTAM se seleccione para distribución internacional, se incluirá la versión inglesa de las partes que se expresen en lenguaje claro. Esta entrada será clara y concisa para proporcionar una entrada conveniente al PIB. En el caso de NOTAMC, se incluirá una referencia al asunto y un mensaje de estado para que pueda verificarse con precisión si la condición es plausible.

9 CASILLAS F) Y G)

Estas casillas son normalmente aplicables a los avisos para la navegación o a las restricciones del espacio aéreo y habitualmente forman parte de la entrada del PIB. Insértense tanto los límites de altura inferior como superior de la zona de actividades o las restricciones, indicando claramente sólo un datúm de referencia y la unidad de medida. Se utilizarán las abreviaturas GND o SFC en la casilla F) para designar tierra y superficie, respectivamente. La abreviatura UNL se utilizará en la casilla G) para designar ilimitado.

Nota. - *Para ejemplos de NOTAM véase el* ***Doc. 8126 y los PANS-ABC (Doc. 8400).***

PAGINA INTENCIONALMENTE
DEJADA EN BLANCO

APÉNDICE 4

FORMATO DE SNOWTAM

(Véase el Capítulo 5, 5.2.5)

(Aplicable desde el 04 de noviembre de 2021)

| | | |

(OBSERVACION EN LENGUAJE CLARO)		T)) <<≡
NOTAS 1- *Anoténse las letras de nacionalidad de la OACI del Doc. 7910 parte 2, de la OACI, o el identificador de aeródromo que corresponda. 2- *En datos sobre otras pistas repítase B a H. 3- *La información de la sección relativa a la toma de conciencia de la situación se repite para cada pista, calle de rodaje y plataforma, repítase según proceda cuando se notifique. 4- *Las palabras entre paréntesis () no se transmiten.		

FIRMA DEL EXPEDIDOR *(no se transmite)*

INSTRUCCIONES PARA LLENAR EL FORMATO DE SNOWTAM

Nota. - El origen de los datos, el proceso de evaluación y los procedimientos relacionados con el sistema de notificación del estado de las *figuran en los PANS-Aeródromos (Doc. 9981).*

1 GENERALIDADES

a) Cuando se notifican datos que se refieren a más de una pista, repetir los datos indicados de B a H (la sección sobre performance del avión).

b) Las letras utilizadas para indicar las casillas se emplean únicamente para fines de referencia y no deberían incluirse en los mensajes. Las letras, M (obligatorio) C (condicional) y O (facultativo) indican el uso y la información se incluirá como se explica a continuación.

c) Se utilizarán unidades del sistema métrico decimal y no se notificará la unidad de medida.

d) La validez máxima de los SNOWTAM es de 8 horas. Se publicará nuevos SNOWTAM siempre que se reciba un nuevo informe sobre el estado de las pistas.

e) Un SNOWTAM cancela el SNOWTAM precedente.

f) El encabezamiento abreviado “TTAAiiii CCCC MMDDGGgg (BBB)” se incluye para facilitar el tratamiento automático de los mensajes SNOWTAM en los bancos de datos por computadora. La explicación de los símbolos es la siguiente:

TT = designador de datos SNOWTAM = SW;

AA = designador geográfico de los Estados, p. ej., LF = Francia, EG = Reino Unido - [véase Indicadores de lugar (Doc. 7910 de la OACI), Parte 2 -Índice de las letras de nacionalidad para los indicadores de lugar];

iiii = número de serie del SNOWTAM expresado por un grupo de cuatro digitos;

CCCC = indicador de lugar de cuatro letras correspondiente al aeródromo al que se refiere el SNOWTAM [véase *Indicadores de lugar* **(Doc. 7910** de la OACI)];

MMDDGGgg = fecha/hora de la observación/medición, de manera que:

MM = mes, o sea enero = 01, diciembre = 12

DD= día del mes

GGgg = horas (GG) y minutos (gg) UTC;

(BBB) = grupo facultativo para designar:

Una corrección, en caso de error, de un SNOWTAM difundido previamente con el mismo número de serie = COR.-

Nota 1.- *Los paréntesis en (BBB) significan que se trata de un grupo facultativo.*

Nota 2.- *Cuando se presenten informes de más de una pista y se indique la fecha y hora de observación/medición para cada pista por medio de una Casilla B repetida, en el campo que se indica abreviado (MMYYGGgg), se ingresará la última fecha/hora de observación/medición).*

Ejemplo: Encabezamiento abreviado del SNOWTAM núm. 149 de Zúrich, medición /observación del 7 de noviembre a las 0620 UTC:

SWLS0149 LSZH 11070620

Nota. - *Los grupos de información van separados por un espacio, como se indica en el ejemplo.*

g) Para facilitar la lectura del mensaje SNOWTAM, se incluye una señal de cambio de línea a continuación de la sección de performance del avión.

h) Al informar sobre más de una pista, repítase la información en la sección performance del avión de la fecha y hora de la observación, para cada información en la sección relativa a la toma de conciencia de la situación.

i) La información obligatoria es:

i INDICADOR DE LUGAR DEL AERÓDROMO

ii FECHA Y HORA DE LA OBSERVACIÓN

iii NÚMERO MÁS BAJO DE DESIGNADOR DE PISTA

iv CLAVE DE ESTADO DE LA PISTA PARA CADA TERCIO

v DESCRIPCION DEL ESTADO DE CADA TERCIO DE LA PISTA (cuando la clave de estado de la pista 1-5)

2 Sección de cálculo de performance del avión:

Casilla A - Indicador de lugar del aeródromo (indicador de lugar de cuatro letras).

Casilla B - Grupo fecha/hora de 8 cifras - indica la hora de observación en la secuencia mes, día, hora y minutos en UTC; esta casilla debe llenarse siempre.

Casilla C - Número más bajo de designador de pista (nn[L] o nn[C] o nn[R]).

Nota. - *Se inserta un solo designador de pista por cada pista y siempre el número más bajo.*

Casilla D – Clave del estado de la pista para cada tercio de la pista. Se inserta un solo dígito (1, 2, 3, 4, 5 o 6) por cada tercio de pista por una barra oblicua (n/n/n). -

Casilla E – Porcentaje de cobertura por cada tercio de pista. Cuando se proporcione, inserte 25, 50, 75, o 100 para cada tercio de pista, separado por una línea oblicua [n]nn/[n]nn/[n].

Casilla F - Espesor del contaminante suelto para cada tercio de pista, en milímetros para cada tercio, separado por una barra oblicua (nn/nn/nn o nnn/nnn/nnn/).

Nota 1.- *Esta información sólo se notifica para los siguientes tipos de*

contaminación:

Agua estancada, valores que se notificarán 04, luego el valor determinado. Los cambios significativos de 3 mm hasta 15 mm inclusive.

Nieve fundente, valores que se notificarán 03, luego el valor determinado. Los cambios significativos de 3 mm hasta 15 mm inclusive.

Nieve mojada, valores que se notificarán 03, luego el valor determinado. Cambios significativos de 5 mm.

Nieve seca, valores que se notificarán 03, luego el valor determinado. Cambios significativos de 20 mm.

***Nota 2.-** Se indicará que el estado de la pista no se notificó, insertando "NR" para el tercio de pista que corresponda. -*

Casilla G - Descripción del estado para cada tercio. Insértese una de las descripciones del estado para cada tercio de la pista separado por una línea oblicua.

NIEVE COMPACTA
NIEVE SECA
NIEVE SECA SOBRE NIEVE COMPACTA
NIEVE SECA SOBRE HIELO
ESCARCHADA
HIELO
NIEVE FUNDENTE
AGUA ESTANCADA
AGUA SOBRE NIEVE COMPACTA
HIELO MOJADO
NIEVE MOJADA
NIEVE MOJADA SOBRE NIEVE COMPACTA
NIEVE MOJADA SOBRE HIELO

SECA (se notificará sólo cuando no hay ningún contaminante)

Nota. - Se indicará que el estado de la pista no se notificó, insertando "NR" para el tercio de pista que corresponda.

Casilla H – Anchura de la RWY a la cual se aplican las RWYCC si la anchura es inferior a la publicada insértese la anchura en metros.

3 Sección relativa a la toma de conciencia de la situación

Nota 1.- Los elementos en la sección de toma de conciencia de la situación finalizarán con un punto aparte.

Nota 2.- Los elementos en la sección de toma de conciencia de la situación para los cuales no existe información, o donde las circunstancias condicionales para publicación no se cumplen, se omitirán por completo.

Casilla I – Longitud de pista reducida: Si la longitud de pista disponible se ha reducido debido a condiciones notificadas, insértese la longitud disponible en metros. ([nn]nn)

Casilla J – Ventisca de nieve en la pista. Si hay ventisca de nieve en la pista, notifíquese "VENTISCA DE NIEVE".

Casilla K – Arena suelta en la pista. Si hay arena suelta en la pista, insértese el designador de pista más bajo y dejando un espacio colóquese “ARENA SUELTA”, por ejemplo (RWY nn[L] o nn[C] o nn[R] ARENA SUELTA).

Casilla L – Tratamiento con sustancias químicas en la RWY. Si se ha aplicado un tratamiento con sustancias químicas, insértese el designador de pista más bajo y dejando un espacio colóquese “TRATADA QUÍMICAMENTE” (RWY nn[L] o nn[C] o nn[R] TRATADA QUÍMICAMENTE).

Casilla M – Bancos de nieve en la pista. Si hay bancos de nieve críticos en la pista, insértese el designador de pista y dejando un espacio colóquese “BANCO DE NIEVE” seguido de espacio y de izquierda (“L”) o derecha (“R”) o ambos lados (“LR”), seguido de la distancia con respecto al borde de la pista en metros, separado por un espacio FM CL (RWY nn[L] o nn[C] o nn[R] BANCO DE NIEVE Lnn o Rnn o LRnn FM CL).

Casilla N –Bancos de nieve en la calle de rodaje. Si hay bancos de nieve críticos en la calle de rodaje, insértese el designador de calle de rodaje y dejando un espacio colóquese “BANCO DE NIEVE” SEGUIDO DE UN espacio Y de izquierda “L” o derecha “R” o ambos lados “LR”, seguido de la distancia con respecto al borde en metros separado por un espacio FM CL (TWY [nn]n) BANCO DE NIEVE Lnn o Rnn o LRnn FM CL).

Casilla O – Bancos de nieve adyacentes a la pista. Si hay bancos de nieve que penetran el perfil de altura en el plan para la nieve del aeródromo, insértese el designador de pista más bajo y “BANCOS DE NIEVE ADY” (RWY nn[L] o nn[C] o nn[R] BANCOS DE NIEVE ADY.).

Casilla P – Condiciones de la calle de rodaje. Si las condiciones de la calle de rodaje son resbaladizas o deficientes, insértese el designador de calle de rodaje y dejando un espacio colóquese “DEFICIENTE”. (TWY [nn]n DEFICIENTE.).

Casilla R – Condiciones de la plataforma. Si las condiciones de la plataforma son resbaladizas o insatisfactorias insértese el designador de plataforma y dejando un espacio colóquese “DEFICIENTE” (PLATAFORMA [nnnn] DEFICIENTE.).-

Casilla S – Coeficiente de rozamiento medido. Cuando se notifique, insértese el coeficiente de rozamiento y el dispositivo de medición del rozamiento.

Nota. - *Esto se notificará solo para los Estados que cuentan con un programa establecido para medir el rozamiento de las pistas, utilizando equipo de medición del rozamiento, aprobado por el Estado*. -

Casilla T – Observaciones en lenguaje claro**.**

EJEMPLO DE FORMATO SNOWTAM QUE HA SIDO LLENADO

Ejemplo de SNOWTAM 1

GG EADBZQZX EADNZQZX EADSZQZX
170100 EADDYNYX
SWEA0149 EADD 02170055
(SNOWTAM 0149
EADD
02170055 09L 5/5/5 100/100/100 NR/NR/NR NIEVE MOJADA/MOJADA/MOJADA)

Ejemplo de SNOWTAM 2
GG EADBZQZX EADNZQZX EADSZQZX
170140 EADDYNYX
SWEA0150 EADD 02170135
(SNOWTAM 0150
EADD
02170055 09L 5/5/5 100/100/100 NR/NR/NR NIEVE MOJADA/MOJADA/MOJADA
02170135 09R 5/4/3 100/50/75 NR/06/06 MOJADA/NIEVE FUNDENTE/NIEVE FUNDENTE)

Ejemplo de SNOWTAM 3

GG EADBZQZX EADNZQZX EADSZQZX
170229 EADDYNYX
SWEA0151 EADD 02170225
(SNOWTAM 0151
EADD
02170055 09L 5/5/5 100/100/100 NR/NR/03 MOJADA/MOJADA/ NIEVE MOJADA
02170135 09R 5/2/2 100/50/75 NR/06/06 MOJADA/NIEVE FUNDENTE/NIEVE FUNDENTE
02170225 09C 2/3/3 75/100/100 06/12/12 NIEVE FUNDENTE/NIEVE MOJADA/NIEVE MOJADA)
RWY 09L BANCO DE NIEVE R20 FM CL. RWY 09R BANCOS DE NIEVE ADY. TWY B DEFICIENTE. PLATAFORMA NORTE DEFICIENTE

Ejemplo de SNOWTAM 4

GG EADBZQZX EADNZQZX EADSZQZX
170350 EADDYNYX
SWEA0152 EADD 02170345
(SNOWTAM 0152
EADD
02170345 09L 5/5/5 100/100/100 NR/NR/ 03 MOJADA/MOJADA/ NIEVE MOJADA

02170134 09R 5/2/2 100/50/75 NR/06/06 MOJADA/NIEVE FUNDENTE/NIEVE FUNDENTE
02170225 09C 3/2/12/3/3 75/100/100 06/12/12 NIEVE FUNDENTE/NIEVE MOJADA/NIEVE MOJADA 35

VENTISCA DE NIEVE. RWY 09L ARENA SUELTA. RWY 09R TRATADA QUÍMICAMENTE. RWY 09C TRATADA QUÍMICAMENTE.)

*****

APÉNDICE 5.

FORMATO DE ASHTAM

(Véase el Capítulo 5, 5.2.5)

(Encabe-zamiento COM)	(INDICADOR DE PRIORIDAD)								(INDICADORES DE DESTINATARIO) [1]														
	(FECHA Y HORA DE DEPÓSITO)								(INDICADOR DEL ORIGINADOR)														
	(NUMERO DE SERIE VA *[2])								(INDICADOR DE LUGAR)				FECHA/HORA DE EXPEDICION								(GRUPO FACULTATIVO)		
(Encabe-zamiento abreviado)	V	A	*2	*2																			

ASHTAM	(Número de serie)

(REGION DE INFORMACION DE VUELO AFECTADA)	A)
(FECHA/HORA (UTC) DE LA ERUPCIÓN)	B)
(NOMBRE Y NUMERO DEL VOLCAN)	C)
(LATITUD/LONGITUD O RADIAL DEL VOLCAN Y DISTANCIA DESDE LA AYUDA PARA LA NAVEGACIÓN)	D)
(NIVEL DE CODIGO DE COLORES DE ALERTA PARA VOLCANES, INCLUIDOS LOS NIVELES ANTERIORES DE HABERLOS)[3]	E)
(EXISTENCIA Y EXTENSION HORIZONTAL/VERTICAL DE LA NUBE DE CENIZAS VOLCANICAS) [4]	F)
(SENTIDO EN QUE SE MUEVE LA NUBE DE CENIZAS) [4]	G)
(RUTAS AEREAS O TRAMOS DE RUTAS AEREAS Y NIVELES DE VUELO AFECTADOS)	H)
(ESPACIO AEREO O RUTAS O TRAMOS DE RUTAS AEREAS CERRADOS Y RUTAS ALTERNATIVAS DISPON IBLES)	I)
(FUENTE DE LA INFORMACIÓN)	J)
(OBSERVACIONES EN LENGUAJE CLARO)	K)

NOTAS:

1. ***Véase también el Apéndice 5 por lo que respecta a los indicadores de destinatario utilizados en los sistemas de distribución predeterminada.***
2. ****Póngase las letras de nacionalidad de la OACI del Doc. 7910, Parte 2, de la OACI.***
3. ***Véase el párrafo 3.5.***
4. ***El asesoramiento sobre la existencia, extensión y movimiento de la nube de cenizas volcánicas, casillas G) y H), puede obtenerse de los centros de avisos de cenizas volcánicas responsables de la FIR en cuestión.***
5. ***Los títulos entre paréntesis ( ) no se transmiten.***

FIRMA DEL ORIGINADOR *(no se transmite)*

INSTRUCCIONES PARA LLENAR EL FORMATO DE ASHTAM

1 GENERALIDADES

1.1 El ASHTAM proporciona información sobre la situación de la actividad de un volcán cuando un cambio en la actividad volcánica tiene o se prevé que tendrá importancia para las operaciones. La información en cuestión se suministra utilizando el nivel de código de colores de alerta para los volcanes que se indican en 3.5.

1.2 En caso de que se produzca una erupción volcánica con nube de cenizas de importancia para las operaciones, el ASHTAM también proporciona información sobre la ubicación, extensión y movimiento de la nube de cenizas y las rutas aéreas y niveles de vuelo afectados.

1.3 La expedición de un ASHTAM dando información sobre una erupción volcánica, de conformidad con la sección 3, no debería retrasarse hasta disponer de toda la información completa de A) a K) sino que debería expedirse inmediatamente después de recibir notificación de que ha ocurrido o se prevé que ocurra una erupción, o de que ha ocurrido o se prevé que ocurra un cambio de importancia para las operaciones por la situación de la actividad de un volcán, o de que se haya comunicado la existencia de una nube de cenizas. En caso de que se espere una erupción y por lo tanto no haya evidencia en ese momento de la existencia de nube de cenizas, deberían llenarse las casillas A) a E) e indicar respecto de las casillas F) a I) que “no se aplica”. Análogamente, si se notifica una nube de cenizas volcánicas, por ejemplo, mediante aeronotificación especial, pero no se sabe en ese momento cuál es el volcán originador, el ASHTAM debería expedirse en principio mencionando en las casillas A) a E) las palabras “se desconoce”, y las casillas F) a K) deberían llenarse según corresponda basándose en la aeronotificación especial, hasta que se reciba nueva información. En otras circunstancias, en caso de no disponer de la información concreta para alguna de las casillas A) a K), se colocará “NIL”.

1.4 El período máximo de validez de los ASHTAM es de 24 horas. Se expedirán nuevos ASHTAM cuando cambie el nivel de la alerta.

2 ENCABEZAMIENTO ABREVIADO

2.1 Después del encabezamiento habitual de comunicaciones AFTN, se incluye el encabezamiento abreviado “TT AAiiii CCCC MMYYGGgg (BBB)” para facilitar el tratamiento automático de los mensajes ASHTAM en los bancos de datos computadorizados. La explicación de los símbolos es la siguiente:

TT = designador de datos ASHTAM = VA;

AA = designador geográfico de los Estados, p. ej., NZ = Nueva Zelandia [véase *Indicadores de lugar* (Doc. 7910), Parte 2, Índice de las letras de nacionalidad para los Indicadores de lugar];

iiii = Número de serie del ASHTAM expresado por un grupo de cuatro cifras;

CCCC = indicador de lugar de cuatro letras correspondiente a la región de información de vuelo en cuestión [véase *Indicadores de lugar* (Doc. 7910), Parte 5,

direcciones de los centros a cargo de las FIR/UIR];

MMYYGGgg = fecha/hora del informe, donde:

MM = mes, p. ej., enero = 01, diciembre = 12

YY = día del mes

GGgg = horas (GG) y minutos (gg) UTC;

(BBB) = Grupo facultativo para corregir un mensaje ASHTAM difundido previamente con el mismo número de serie = COR.

Nota. - *Los paréntesis en (BBB) significan que se trata de un grupo facultativo.*

Ejemplo: Encabezamiento abreviado del ASHTAM correspondiente a la FIR Auckland Oceanic, informe del 7 de noviembre a las 0620 UTC:

VANZ0001 NZZO 11070620

3 CONTENIDO DEL ASHTAM

3.1 **Casilla A -** Región de información de vuelo afectada, equivalente en lenguaje claro del indicador de lugar anotado en el encabezamiento abreviado, en este ejemplo “FIR Auckland Oceanic”.

3.2 **Casilla B -**Fecha y hora (UTC) de la primera erupción.

3.3 **Casilla C -** Nombre del volcán y número del volcán según figuran en el *Manual sobre nubes de cenizas volcánicas, materiales radiactivos y sustancias químicas tóxicas* (Doc. 9691), Apéndice H de la OACI y en el Mapa mundial de los volcanes y de las principales características aeronáuticas.

3.4 **Casilla D -** Latitud / longitud del volcán en grados enteros o radial y distancia desde el volcán hasta la ayuda para la navegación (según se reseña en el *Manual sobre nubes de cenizas volcánicas, materiales radiactivos y sustancias químicas tóxicas* (Doc. 9691), Apéndice H de la OACI y en el Mapa mundial de los volcanes y de las principales características aeronáuticas).

3.5 **Casilla E -** Código de colores para indicar el nivel de alerta de la actividad volcánica, incluidos los niveles previos de actividad, expresado así:

Nivel de código de colores de alerta	Situación de la actividad del volcán
ALERTA VERDE	Volcán normal, en estado no eruptivo. *o, después de un cambio a partir de un nivel de alerta superior:* Se considera que la actividad volcánica terminó y el volcán ha vuelto a su estado normal no eruptivo.
ALERTA NARANJA	El volcán exhibe una agitación intensa que hace aumentar la probabilidad de erupción. *o,* Ya se inició la erupción volcánica con poca o ninguna emisión de cenizas *(se especifica la altura del penacho de cenizas de ser posible)*.

ALERTA ROJA	Se pronostica que la erupción será inminente con la posibilidad de emisiones importantes de cenizas a la atmósfera. *o,* Ya se inició la erupción con emisiones importantes de cenizas a la atmósfera *(se especifica la altura del penacho de cenizas de ser posible)*.

Nota. - *El código de colores para indicar el nivel de alerta respecto de la actividad del volcán y todo cambio con relación a la situación de actividad anterior debería ser información proporcionada al centro de control de área por el organismo vulcanológico correspondiente del Estado en cuestión, p. ej., "ALERTA ROJA DESPUÉS DE AMARILLA" O "ALERTA VERDE DESPUÉS DE NARANJA".*

3.6 **Casilla F -** Si se notifica una nube de cenizas volcánicas de importancia para las operaciones, indíquese la extensión horizontal y la base / cima de la nube de cenizas utilizando la latitud / longitud (en grados enteros) y las altitudes en miles de metros (pies) o el radial y la distancia respecto al volcán originador. La información puede basarse inicialmente sólo en una aeronotificación especial pero la información subsiguiente puede ser más detallada en base al asesoramiento de la oficina de vigilancia meteorológica responsable o del centro de avisos de cenizas volcánicas.

3.7 **Casilla G -** Indíquese el sentido pronosticado de movimiento de la nube de cenizas a niveles seleccionados basándose en el asesoramiento de la oficina de vigilancia meteorológica responsable o del centro de avisos de cenizas volcánicas.

3.8 **Casilla H -** Indíquense las rutas aéreas y tramos de rutas y niveles de vuelo afectados, o que se prevé resultarán afectados.

3.9 **Casilla I -** Indíquense los espacios aéreos, rutas aéreas o tramos de rutas aéreas cerrados y rutas alternativas disponibles.

3.10 **Casilla J -** Fuente de la información, p. ej., "aeronotificación especial" u "organismo vulcanológico", etc. la fuente de la información debería indicarse siempre, tanto si ocurrió de hecho la erupción o se notificó la nube de cenizas, como en caso contrario.

3.11 **Casilla K -** Inclúyase en lenguaje claro toda información de importancia para las operaciones además de lo antedicho.

*****

APÉNDICE 6.

REQUISITOS DE SUMINISTRO DE ATRIBUTOS DE LOS DATOS SOBRE EL TERRENO

Tabla A6-1. Atributos del terreno

Atributo del terreno	Obligatorio/Optativo
Zona de cobertura	Obligatorio
Identificador del iniciador de los datos	Obligatorio
Identificador de la fuente de datos	Obligatorio
Método de adquisición	Obligatorio
Espaciado entre puestos	Obligatorio
Sistema de referencia horizontal	Obligatorio
Resolución horizontal	Obligatorio
Exactitud horizontal	Obligatorio
Nivel de confianza horizontal	Obligatorio
Posición horizontal	Obligatorio
Elevación	Obligatorio
Referencia de la elevación	Obligatorio
Sistema de referencia vertical	Obligatorio
Resolución vertical	Obligatorio
Exactitud vertical	Obligatorio
Nivel de confianza vertical	Obligatorio
Tipo de superficie	Optativo
Superficie registrada	Obligatorio
Nivel de penetración	Optativo

Variaciones conocidas	Optativo
Integridad	Obligatorio
Marcación de la fecha y la hora	Obligatorio
Unidad de medida utilizada	Obligatorio

Tabla A6-2. Atributos del obstáculo

Atributo del terreno	Obligatorio/Optativo
Zona de cobertura	Obligatorio
Identificador del iniciador de los datos	Obligatorio
Identificador de la fuente de datos	Obligatorio
Identificador del obstáculo	Obligatorio
Exactitud horizontal	Obligatorio
Nivel de confianza horizontal	Obligatorio
Posición horizontal	Obligatorio
Resolución horizontal	Obligatorio
Extensión horizontal	Obligatorio
Sistema de referencia horizontal	Obligatorio
Elevación	Obligatorio
Altura	Optativo
Exactitud vertical	Obligatorio
Nivel de confianza vertical	Obligatorio
Resolución vertical	Obligatorio
Sistema de referencia vertical	Obligatorio
Tipo de obstáculo	Obligatorio
Tipo de geometría	Obligatorio

Integridad	Obligatorio
Marcación de la fecha y la hora	Obligatorio
Unidad de medida utilizada	Obligatorio
Operaciones	Optativo
Efectividad	Optativo
Iluminación	Obligatorio
Marcación	Obligatorio

*****

PAGINA INTENCIONALMENTE
DEJADA EN BLANCO

APÉNDICE 7.

SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN PREDETERMINADA PARA LOS NOTAM

(Véanse el Capítulo 5, 5.3.4.2 y el DINAC R10, Volumen II, Capítulo 4, 4.4.14)

SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN PREDETERMINADA PARA LOS NOTAM

(Véanse el Capítulo 5, 5.3.4.2 y el DINAC R10, Volumen II, Capítulo 4, 4.4.14)

1 El sistema de distribución predeterminada prevé que los NOTAM que llegan (incluso los SNOWTAM y ASHTAM) sean canalizados directamente por la AFS hacia destinatarios designados, predeterminados por el país receptor interesado, mientras concurrentemente son encaminados hacia la oficina NOTAM internacional para efectos de verificación y control.

2 Los indicadores de destinatario referente a esos destinatarios designados se forman del modo siguiente:

Primera y segunda letras:

1) Las dos primeras letras del indicador de lugar relativo al centro de comunicaciones de la AFS asociado con la oficina NOTAM internacional pertinente del país receptor.

2) Tercera y cuarta letras:

Las letras “ZZ” indicando la necesidad de distribución especial.

3) Quinta letra:

La quinta letra estableciendo diferencia entre NOTAM (letra “N”), SNOWTAM (letra “S”), y ASHTAM (letra “V”).

4) Sexta y séptima letras:

Las letras sexta y séptima, ambas tomadas de la serie A a Z, y denotan las listas de distribución nacional o internacional que han de utilizarse en el centro receptor de la AFS.

Nota. - *Las letras quinta, sexta y séptima reemplazan al designador YNY de tres letras que, en el sistema de distribución normal, denota una oficina NOTAM internacional.*

5) *Octava letra:*

La letra en octava posición será la letra de relleno “X” que sirve para completar el indicador de destinatario de ocho letras.

3 El Proveedor AIS informará a los países de los cuales recibe NOTAM, respecto a las letras sexta y séptima que han de emplearse en diferentes circunstancias, a fin de asegurar el encaminamiento correcto

*****

PAGINA INTENCIONALMENTE
DEJADA EN BLANCO

APÉNDICE 8.

REQUISITOS PARA LOS DATOS SOBRE EL TERRENO Y LOS OBSTÁCULOS

(Véase el DINAC R15, Capítulo 5)

A8-1. Superficies de recopilación de datos sobre el terreno - Área 1 y Área 2

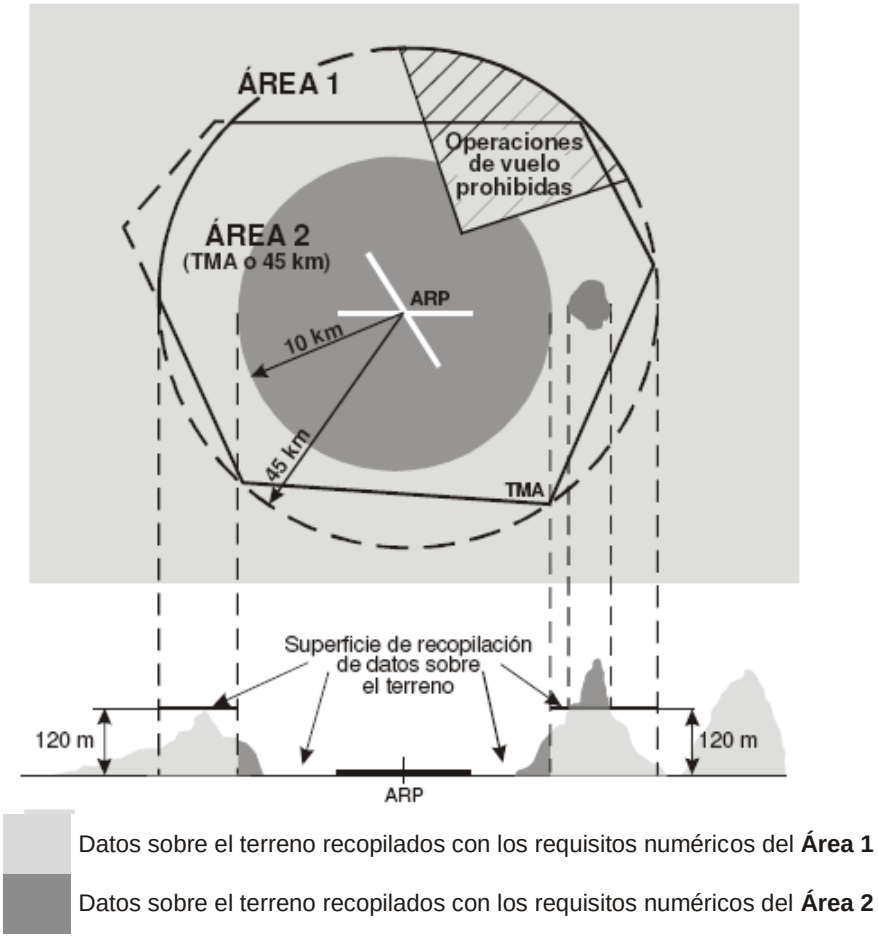


Figura A8-1. Superficies de recopilación de datos sobre el terreno - Área 1 y Área 2

1 En la zona que se abarca dentro de los 10 km de radio desde el ARP, los datos sobre el terreno se ajustarán a los requisitos numéricos del Área 2.-

2 En la zona entre los 10 km y los límites de la TMA o 45 km del radio (el que sea menor), los datos sobre el terreno que penetran 120 m del plano horizontal por encima de la elevación más baja de la pista, se ajustarán a los requisitos numéricos del Área 2.-

3 En la zona entre los 10 km y los límites de la TMA o 45 km del radio (el que sea menor), los datos sobre el terreno que no penetran 120 m del plano horizontal por encima de la elevación más baja de la pista, se ajustarán a los requisitos numéricos del Área 1. -

4 En los sectores del Área 2 en que están prohibidas las operaciones de vuelo a causa de terreno muy alto u otras restricciones o reglamentaciones locales, los datos sobre el terreno se ajustarán a los requisitos numéricos del Área 1.-

Nota. - *Los requisitos numéricos de datos sobre el terreno para las Áreas 1 y 2 figuran en el Apéndice 1.-*

A8-2. Superficies de recopilación de datos sobre obstáculo — Área 1 y Área 2

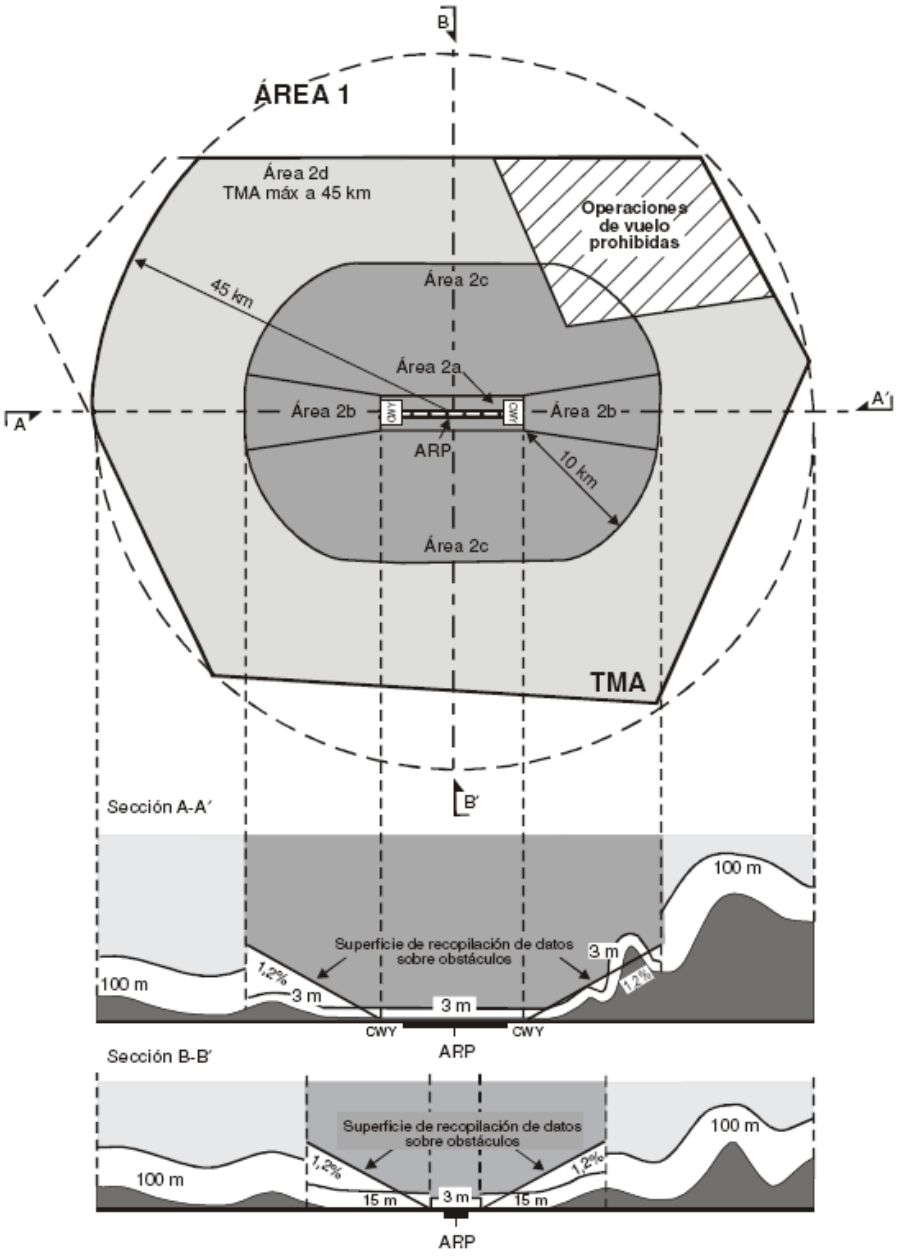
Figura A8-2. Superficies de recopilación de datos sobre obstáculo — Área 1 y Área 2

1 Los datos sobre obstáculos se recopilarán y registrarán de conformidad con los requisitos numéricos del Área 2 que se especifican en el Apéndice 1.

2 En los sectores del Área 2 en que se prohíben operaciones de vuelo a causa de terrenos muy altos u otras restricciones o reglamentaciones locales, los datos sobre los obstáculos se identificarán y registrarán de conformidad con los requisitos del Área 1.-

3 Los datos sobre cada obstáculo dentro del Área 1 que tenga una altura por encima del suelo de 100 m o más, se recopilarán y registrarán en el conjunto de datos de conformidad con los requisitos numéricos del Área 1 especificados en Apéndice 1.-

A8-3. Superficies de recopilación de datos sobre el terreno y obstáculos - Área 3



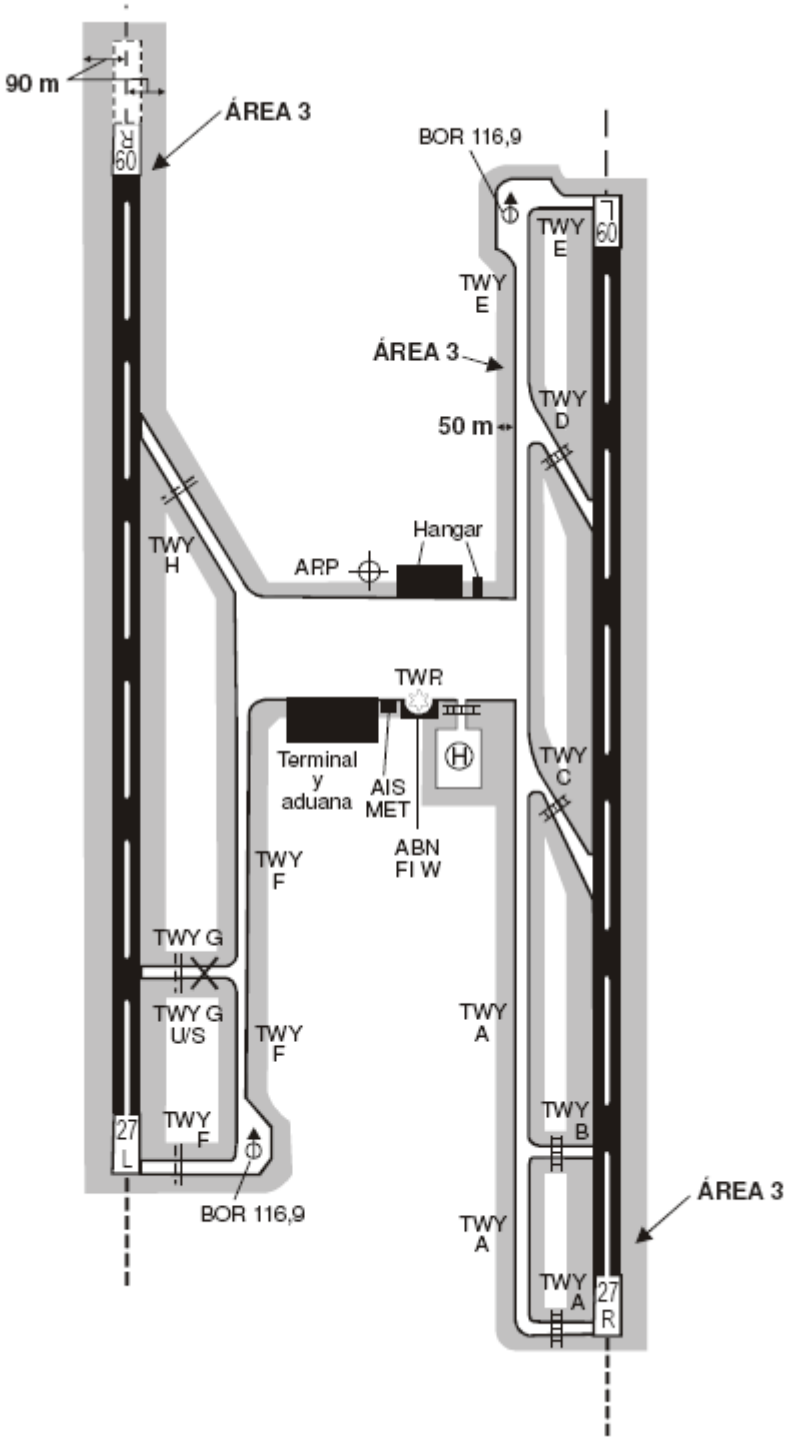


Figura A8-3. Superficies de recopilación de datos sobre el terreno y obstáculos - Área 3

1. Los datos sobre el terreno y obstáculos en el Área 3 se ajustarán a los requisitos numéricos especificados en Apéndice 1.-

A8-4. Superficie de recopilación de datos sobre el terreno y obstáculos - Área 4

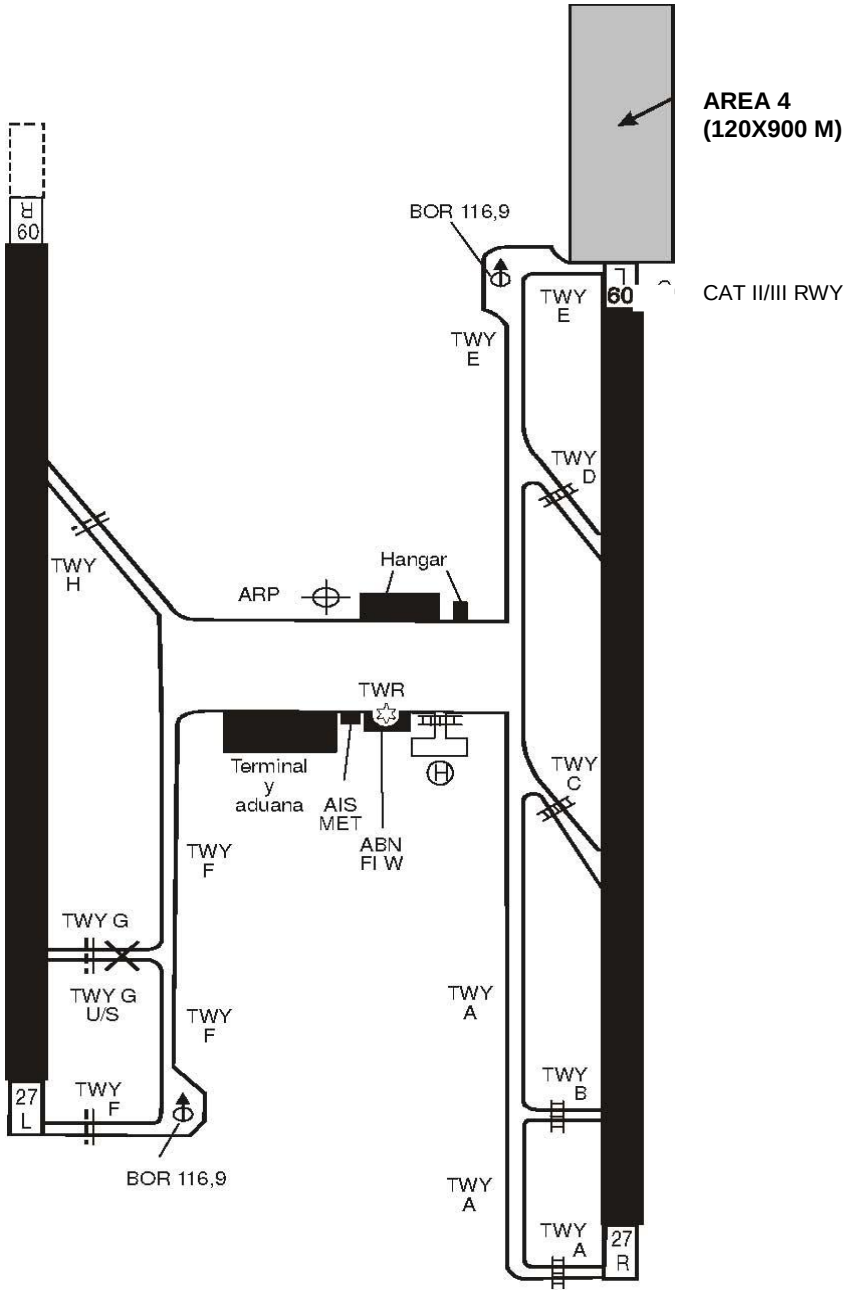


Figura A8-4. Superficie de recopilación de datos sobre el terreno y obstáculos - Área 4

1. Los datos sobre el terreno en el Área 4 se ajustarán a los requisitos numéricos especificados en el Apéndice 2 del DINAC R4.-

*****

PAGINA INTENCIONALMENTE
DEJADA EN BLANCO

APÉNDICE 9.

INSTRUCCIÓN Y EVALUACIÓN BASADAS EN COMPETENCIAS (CBTA) PARA EL PERSONAL TECNICO AIS/AIM.

1 INTRODUCCIÓN

El DINAC R15 establece en el capítulo 3, numeral 3.6.4, que el Proveedor AIS debe asegurar que el sistema de gestión de la calidad establecida, identifique las competencias y las cualificaciones, habilidades y conocimientos requeridos para cada función, y debe capacitar en forma apropiada al personal asignado para desempeñar esas funciones. Antes de ser incorporado al servicio el postulante debe aprobar un curso AIS reconocido, en base al programa normalizado de instrucción de la OACI; AIS 021- CAR/SAM, AIS 024-CAR/SAM u otros equivalentes. Asimismo, el Proveedor AIS debe elaborar las descripciones de cargos para el personal AIS y debe realizar la evaluación de competencias a su personal en forma anual.

Para garantizar la aplicación de las normas contenidas en el DINAC R15, el Proveedor AIS debe contar con un programa de instrucción y un sistema de evaluación de competencias que aseguren la idoneidad del personal que desarrolla las actividades del servicio. El presente apéndice establece los lineamientos básicos que deben contener ambos documentos para ser aceptados por la Autoridad Aeronáutica Civil.

Como parte del sistema de gestión de la calidad (QMS) de una organización, el personal técnico de AIS debe ser competente en las tareas que realiza. El objetivo de la CBTA es proporcionar personal competente para suministrar productos y servicios de información aeronáutica de calidad. A fin de centrar la instrucción y la evaluación en la forma en que se espera que el personal técnico de AIS/AIM desempeñe su trabajo de forma competente, se necesita una descripción de dicha actuación en su contexto operacional. Para garantizar la coherencia se determinan y evalúan criterios de actuación claros en un marco de competencias organizativo. El modelo de competencias adaptadas, con criterios de actuación definidos, proporciona un medio para evaluar si el alumnado alcanza la actuación deseada. El alumnado, el personal de instrucción, la organización de instrucción y las personas encargadas de la reglamentación en materia de AIS deben compartir un entendimiento común de los requisitos de competencia de las funciones y responsabilidades individuales. Los requisitos de competencia deben determinarse y documentarse. Deben establecerse y seguirse procesos (es decir, instrucción, planes de evaluación, etc.) para garantizar que todo el personal técnico de AIS esté adecuadamente formado y evaluado para desempeñar las funciones que se le asignen. La utilización de un modelo de competencias adaptadas que incluya una selección de competencias, comportamientos observables predefinidos, condiciones y normas garantizará el cumplimiento de esos requisitos.

2 MARCO DE COMPETENCIAS

Considerando que la instrucción y competencia del personal técnico AIS/AIM es esencial para garantizar la seguridad de las operaciones aéreas, el presente Apéndice establece al Proveedor AIS y a los CIAC los requisitos de competencia y de instrucción, en los aspectos de elaboración de programas de Instrucción y

Evaluación Basadas en Competencia para el Personal técnico AIS/AIM.

Para la elaboración de un programa de instrucción y evaluación basadas en la competencia para los especialistas del servicio de información aeronáutica que forman parte del proceso de transición a la gestión de la información aeronáutica AIS/AIM, se deben considerar los siguientes aspectos importantes:

• **PERFIL DEL PERSONAL TECNICO AIS/AIM:** Se debe definir perfiles, actividades y descripción de cargos dentro del alcance predeterminado del personal técnico AIS/AIM.

• **EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS DEL PERSONAL TECNICO AIS/AIM:** Se define la competencia como la combinación de habilidades, conocimientos y actitudes necesarios para llevar a cabo una tarea con el nivel prescrito.

• **PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN:** El desarrollo de los programas de instrucción basados en competencia deben ser elaborados con total conocimiento de las regulaciones del Servicio de Información Aeronáutica, así como los sistemas de seguridad y de garantía de calidad del Proveedor AIS. El Proveedor AIS debe tener una estrecha coordinación con el CIAC a cargo de la instrucción del personal AIS/AIM.

• **LICENCIA DEL PERSONAL:** Todo personal técnico AIS/AIM debe contar con una Licencia AIS mediante la cual el Proveedor AIS garantiza que su portador es competente para realizar las funciones que en él se describen.

3 PERFIL DEL PERSONAL TÉCNICO AIS/AIM

3.1 Todo personal técnico AIS/AIM debe cumplir con las responsabilidades y funciones descritas en la presente regulación.

3.2 Cada puesto de trabajo debe establecer el conjunto de normas de competencias que determine los conocimientos, las habilidades y los comportamientos que se requieren.

3.3 Para el adecuado suministro del servicio de Información Aeronáutica el Proveedor AIS debe establecer la descripción de su personal, identificando correctamente las responsabilidades y competencias que serán exigidas.

3.4 El personal aspirante a desempeñar el cargo de Especialista AIS/AIM debe cumplir como mínimo con el siguiente perfil, a partir de la publicación del presente apéndice:

- Formación aeronáutica (Técnico Superior. en Servicios de Información Aeronáutica o Técnico en Servicios de Información Aeronáutica);
- Nivel básico y/o intermedio de conocimientos de informática y capacidad para su aplicación práctica;
- Capacidad de desempeñar funciones rutinarias y previsibles que son realizadas bajo supervisión y en colaboración;
- Aptitud para mantener capacitación continua y desarrollo de nuevas habilidades según requerimiento;
- Ingles intermedio y/o avanzado.

PERFIL DEL PERSONAL TÉCNICO AIS/AIM

4.1 El proceso de evaluación de competencias debe permitir determinar si una persona es capaz de desempeñar una función con el nivel de aptitud y de conocimientos requerido. Se considera que una persona es competente cuando se demuestra, tras el proceso de evaluación, que puede aplicar los aspectos de la competencia en un contexto operativo.

4.2 El Proveedor AIS debe realizar evaluaciones anuales elaborando un plan que contenga información relacionada a los procedimientos, herramientas y registros de evaluación, personal seleccionando como evaluador, personal a ser evaluado y las medidas a adoptar en relación con los resultados.

4.3 El evaluador debe poseer las calificaciones y competencias definidas por la organización para desempeñar la función y debe poseer como mínimo cinco años de experiencia en el campo que está evaluando o haber sido formado en el uso de las herramientas de evaluación creadas por alguien con suficiente experiencia en el campo.

4.4 El sistema de evaluación de competencias implantado debe estar vinculado al sistema de gestión de la calidad del Servicio de Información Aeronáutica, manteniendo los registros vigentes con los mecanismos de protección pertinentes. En ese sentido el Proveedor AIS, debe elaborar un programa de instrucción y evaluación por competencias para el personal técnico AIS/AIM. El mismo, debe ser presentado a la Coordinación General de Talentos Humanos de la Autoridad Aeronáutica Civil para su inclusión en el Manual de Capacitación DINAC.

4.5 Asimismo, el Proveedor AIS debe contar con un programa de verificación de competencia de su personal, mediante el cual debe evaluar a todo el personal técnico AIS/AIM.

4.6 Tomando en cuenta la importancia de la gestión de la información aeronáutica en la seguridad de las operaciones aéreas y de conformidad con las necesidades de los usuarios, los reglamentos establecidos y los procedimientos y prioridades locales relacionadas con la aviación, se establece que el Proveedor AIS debe velar por que en el área y espacio aéreo bajo su responsabilidad todo Especialista AIS/AIM sea capaz de:

a) Realizar las actividades de recopilación, publicación y difusión de la información y datos aeronáuticos en forma segura, oportuna, de acuerdo a lo establecido en la Regulación Aeronáutica del Paraguay;

b) Recibir, cotejar, ensamblar, editar, formatear, publicar/almacenar y distribuir información aeronáutica y datos aeronáuticos relativos a todo el territorio del Estado Paraguayo debiendo proporcionarse como Productos de Información Aeronáutica que incluye a las AIP y sus enmiendas, suplementos, AIC, Cartas, NOTAM y conjunto de datos digitales que se distribuyen a nivel nacional e internacional;

c) Comprender los requisitos de información y datos aeronáuticos, monitorear los procesos de información y datos aeronáuticos, detectar y gestionar las anomalías y amenazas potenciales que pueden degradar el flujo y la calidad de los datos e información;

d) Mantener el conocimiento de los requisitos de información y datos aeronáuticos sobre la base del uso previsto de la información y los datos aeronáuticos;

e) Cumplir los procedimientos de calidad requeridos y proponer mejoras si es necesario;

f) Notificar los errores en los datos y productos de manera efectiva a las partes interesadas internas y externas;

g) Planificar, priorizar y programar todas las tareas asignadas de manera eficaz;

h) Gestionar el tiempo de manera eficiente desempeñándose en los diversos servicios AIS (AIS/PUB, AIS/MAP, AIS/AD, AIS/NOF);

i) Utilizar correctamente los sistemas de información y el equipo asociado;

j) Aplicar el inglés técnico aeronáutico propio de las actividades AIS/AIM.

5 PROGRAMA DE INSTRUCCIÓN

5.1 El Proveedor AIS debe implantar un Programa de Instrucción que le permita cumplir con los requisitos de calificación y competencias para el personal técnico AIS/AIM. El programa debe contener todas las fases progresivas de la instrucción y evaluación basada en competencias.

5.2 El programa de instrucción debe ser aceptado por la autoridad competente y debe incluir especificaciones de las fases de instrucción inicial, entrenamiento en el trabajo, instrucción periódica/actualización e instrucción de desarrollo que debe seguir el personal a desempeñarse en los diversos servicios del AIS.

5.3 Fases de la instrucción:

5.3.1 FASE 1: Instrucción Inicial

Su objetivo es brindar una visión general del entorno operacional del sistema AIM y su interrelación con los sistemas ATM, de manera que el personal técnico AIS/AIM tenga una comprensión de su labor dentro del sistema.

El principal cambio en la transición del AIS hacia la AIM será el mayor uso que se hará de la tecnología Informática en la gestión de la información, con un mayor énfasis en el formato digital de los datos, que dominará todos los procesos de gestión de la información.

Durante esta fase, el personal técnico AIS/AIM adquiere los conocimientos y las habilidades necesarios para recibir posteriormente la formación en el puesto de trabajo (OJT).

Esta instrucción se encuentra a cargo de un CIAC bajo requerimiento del Proveedor AIS. Esta fase debe incluir como mínimo los siguientes aspectos:

1. Organismos, normas y regulaciones nacionales e internacionales;
2. Familiarización con los ANS -servicios de tránsito aéreo, meteorología y CNS;
3. Gestión de la Información Aeronáutica (AIM), proceso, procedimientos y productos aeronáuticos;

4. Automatización y Base de datos, SWIM e interoperabilidad;
5. SMS, QMS, RFFS, FFHH, Mercancías peligrosas, Aeródromo, ARO, Operación de aeronaves, fraseología aeronáutica, entre otras que el Proveedor considere necesario para garantizar el servicio.

Una vez culminada esta primera fase de manera satisfactoria, el CIAC otorgará el certificado correspondiente, requisito para proseguir con la siguiente fase (fase 2).

5.3.2 FASE 2: Aspectos prácticos – Entrenamiento en el Puesto de Trabajo (OJT)

La fase de entrenamiento en el trabajo debe permitir la familiarización con el entorno laboral y la experiencia práctica para el desarrollo de las funciones futuras.

El OJT tiene por finalidad desarrollar, consolidar y evaluar las competencias, los conocimientos y las habilidades adquiridas en el entorno operacional y en las posiciones del servicio requeridos para la certificación, de manera de garantizar que la actividad que se realiza está a cargo de un personal técnico competente bajo la responsabilidad del Proveedor AIS.

El Proveedor AIS debe designar un Instructor OJT (Supervisor/Instructor) que posea una experiencia mínima de 5 años desempeñándose en el puesto y en la misma dependencia. El Instructor OJT debe ser el responsable de evaluar la competencia y definir la aptitud del personal técnico en entrenamiento.

El OJT debe contener como mínimo lo siguiente:

- Actividades detalladas en los diversos servicios del AIS;
- Proceso de entrenamiento en el trabajo con responsabilidades escalables, en permanente supervisión de un personal técnico AIS/AIM responsable del entrenamiento;
- Perfil del instructor OJT;
- Formato de evaluación OJT que incluya todos los aspectos de evaluación durante el proceso del OJT;
- Metodología de evaluación, con parámetros de evaluación y condiciones para las cuales se considere una culminación satisfactoria del proceso OJT.

5.3.2.1 OJT para personal AIS/AIM

En esta fase se desarrollan y evalúan las competencias del personal postulante AIS/AIM en los diversos servicios del AIS (AIS/PUB, AIS/MAP, AIS/AD, AIS/NOF), con una duración máxima de 560 horas.

Finalizada la fase de entrenamiento en el trabajo y el proceso de evaluación por competencias, el instructor OJT responsable del entrenamiento indicará si el

postulante en entrenamiento ha culminado el mismo de manera satisfactoria.
El Proveedor AIS debe expedir el documento correspondiente para los casos con resultados satisfactorios, avalando que el personal AIS/AIM ha adquirido la competencia para desarrollar las actividades correspondientes a su cargo.

5.3.2.2 OJT para Técnicos AIS/AIM que han laborado en la unidad

Los técnicos AIS/AIM que han sido transferidos y/o brindan apoyo en otras unidades operacionales y retornan a la unidad AIS posterior a un periodo mayor a 3 meses deben recibir OJT por un periodo no menor a 140 horas.

5.3.3 FASE 3: Instrucción periódica – Actualización

El Proveedor AIS debe determinar la instrucción periódica del personal técnico AIS/AIM de acuerdo a las necesidades de actualización o perfeccionamiento en el servicio AIS, la misma que debe llevarse a cabo cada dos años o en un periodo menor si se estima necesario. En esta fase debe tomarse en cuenta lo siguiente:

a) La actualización de normas nacionales e internacionales o de procedimientos internos de la organización;

b) Nueva tecnología implementada a disposición del servicio;

c) Proyectos de mejora continua de la organización o el servicio;

d) Cursos de especialización de acuerdo a la necesidad de reforzamiento, producto de la evaluación por competencias del personal técnico AIS/AIM.

5.3.4 FASE 4: Instrucción de desarrollo de competencias adicionales.

La instrucción de desarrollo consiste en desarrollar las competencias adicionales que se requieren para emprender nuevas actividades. Normalmente, esta instrucción se inicia como resultado de un avance en la práctica profesional.

Estas nuevas actividades pueden incluir:

- Desempeño de una función de instrucción (por ejemplo, instructor de OJT);
- Planificación de actividades;
- Coordinación de proyectos;
- Administración de Base de Datos;
- Gestión de la calidad, seguridad operacional o seguridad de la aviación;
- Auditoría.

6 LICENCIAS AIS

6.1 Para obtener una Licencia AIS, en el caso del personal postulante AIS/AIM debe haber completado previamente las Fases 1 y 2 del programa de instrucción. El procedimiento debe estar establecido documentadamente.

6.2 Para obtener una Licencia AIS, en el caso de los técnicos AIS/AIM que laboran en la unidad deben haber completado previamente la Fase 3 del programa de instrucción. El procedimiento debe estar establecido documentadamente.

6.3 Todo personal técnico AIS/AIM que haya obtenido un resultado favorable en su proceso de evaluación, debe ser declarado competente recibiendo la Licencia AIS. En el caso no favorable, debe ofrecerse orientación al personal sobre las opciones para adquirir las competencias en el futuro.

6.4 La licencia debe ser otorgada por el área competente, con el periodo de validez determinada por esta. El Proveedor AIS debe mantener el registro correspondiente como parte del sistema de gestión de la calidad del servicio.

6.5 Es responsabilidad del Proveedor AIS verificar mediante su Programa de verificación de competencias, que mientras el personal técnico AIS/AIM cuenta con una Licencia AIS, mantiene sus competencias, garantizando así, la operacional.

7 DOCUMENTO DE REFERENCIA

Documento OACI 9991 “Manual de desarrollo de instrucción sobre gestión de la información aeronáutica”, que presenta textos de orientación sobre la metodología de instrucción para garantizar la competencia del personal.

****

PAGINA INTENCIONALMENTE
DEJADA EN BLANCO