

DAP 15 00



CHILE

**DIRECCIÓN GENERAL
DE AERONÁUTICA CIVIL**

**GESTIÓN DE LA
INFORMACIÓN
AERONÁUTICA**

EXENTA N° 04 / 3 / 0088 / 1136 /

SANTIAGO, 05.JUN.2025

RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL

VISTOS:

- a) Ley N° 16.752, de 1968, que Fija Organización y Funciones y Establece Disposiciones Generales a la Dirección General de Aeronáutica Civil.
- b) Ley 18.916 de 1990, que aprueba el Código Aeronáutico.
- c) Ley N° 19.880, de 2003, que Establece Bases de los Procedimientos Administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado.
- d) Decreto Supremo N°509 bis, de 28 de abril de 1947, del Ministerio de Relaciones Exteriores de Chile, que promulga el Convenio sobre Aviación Civil Internacional, suscrito en Chicago el 07 de diciembre de 1944 y sus posteriores modificaciones.
- e) Decreto Supremo N°378, de 2019, del Ministerio de Defensa, que aprueba el Reglamento sobre Servicios de Información Aeronáutica, "DAR 15".
- f) Decreto N° 28, de 16 de enero de 2024, del Ministerio de Defensa Nacional, que nombra al General de Aviación, Sr. Carlos Eduardo Madina Díaz como Director General de Aeronáutica Civil.
- g) Resolución N° 36, de 19 de diciembre de 2024, de la Contraloría General de la República, que fija normas de exención del trámite de toma de razón.
- h) Resolución Exenta N° 04/3/0116/1426, del 27 de octubre de 2021, de la Dirección general de Aeronáutica Civil, que aprueba la Segunda Edición del DAP 15 00 "Procedimiento de Información Aeronáutica"
- i) Oficio (O) N° 04/3/0882, de 27 de mayo de 2025, del Departamento Planificación (DPL) al Departamento Aeródromos y Servicios Aeronáuticos (DASA) solicitando la validación del contenido de la modificación al Procedimiento Aeronáutico "Gestión de la Información Aeronáutica", DAP 15 00.
- j) Oficio (O) N° 09/3/1055, de 29 de mayo de 2025 del DASA a DPL validando el contenido del Procedimiento Aeronáutico "Gestión de la Información Aeronáutica", DAP 15 00.

CONSIDERANDO:

La necesidad de actualizar el DAP 15 00 de acuerdo a las últimas enmiendas emitidas por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), y las recibidas en la normativa aeronáutica DAN 15 vigente.

RESUELVO:

- 1) **APRUÉBASE**, la Norma Aeronáutica “Gestión de la Información Aeronáutica”, DAP 15 00”.

- 2) **DERÓGASE**, la Resolución Exenta 04/3/0116/1426, del 27 de octubre de 2021, de la Dirección General de Aeronáutica Civil, que aprobó la Segunda Edición de la Norma Aeronáutica “Procedimiento del Servicio de Información Aeronáutica”, DAP 15 00.

Anótese, regístrese y publíquese. (FDO.) CARLOS MADINA DÍAZ, General de Aviación, Director General de Aeronáutica Civil. (FDO.) Juan Pablo Espinoza Faúndez, Coronel de Aviación (A), Director de Planificación.

ÚLTIMA MODIFICACIÓN JUNIO 2025

ÍNDICE

PROPÓSITO

CAPÍTULO 1 DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS

1.1 Sinónimos

1.2 Acrónimos

CAPÍTULO 2 GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA

2.1 Requisitos de la gestión de la información

2.2 Vigilancia y aseguramiento de la integridad de los datos

CAPÍTULO 3 GESTIÓN DE LA CALIDAD

3.1 Sistema de gestión de la calidad

CAPÍTULO 4 REQUISITOS DE LOS DATOS AERONÁUTICOS

4.1 Requisitos de iniciación de los datos

4.2 Requisitos de metadatos

CAPÍTULO 5 PRODUCTOS Y SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

5.1 Generalidades

5.2 Información aeronáutica en presentación normalizada

5.3 Datos digitales

5.4 Servicios de distribución

5.5 Servicio de información previa al vuelo

CAPÍTULO 6 ACTUALIZACIONES DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA

6.1 Actualizaciones de los productos de información aeronáutica

APÉNDICES

- APÉNDICE 1 CATÁLOGO DE DATOS AERONÁUTICOS
- APÉNDICE 2 CONTENIDO DE LAS PUBLICACIONES DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIP)
- APÉNDICE 3 FORMATO DE NOTAM
- APÉNDICE 4 FORMATO DE SNOWTAM
- APÉNDICE 5 FORMATO DE ASHTAM
- APÉNDICE 6 REQUISITOS DE SUMINISTRO DE ATRIBUTOS DE LOS DATOS SOBRE EL TERRENO Y LOS OBSTÁCULOS
- APÉNDICE 7 SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN PREDETERMINADA PARA LOS NOTAM
- APÉNDICE 8 REQUISITOS PARA LOS DATOS SOBRE EL TERRENO Y LOS OBSTÁCULOS

PROPÓSITO

Establecer procedimientos para el Servicio de Información Aeronáutica, derivados del Reglamento Servicio de Información Aeronáutica - DAR 15 y normativa internacional, cuando corresponda, para su aplicación por parte de los Servicios de Tránsito Aéreo (ATS).

Establecer las disposiciones generales respecto a la provisión y funcionamiento del Servicio de Información Aeronáutica, dentro del territorio nacional y espacio aéreo de jurisdicción.

Establecer los procedimientos que regulan el formato, contenido de la información, distribución de la Publicación de Información Aeronáutica (AIP- CHILE) y sus productos de información aeronáutica (Enmiendas AIP, SUP AIP, NOTAM, SNOWTAM ASHTAM y AIC).

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

CAPÍTULO 1

DEFINICIONES Y ACRÓNIMOS

1.1 Definiciones

AERÓDROMO

Es toda área delimitada, terrestre o acuática, habilitada por la autoridad aeronáutica y destinada a la llegada, salida y maniobra de aeronaves en la superficie.

AEROPUERTO

Aeródromo público que se encuentra habilitado para la salida y llegada de aeronaves en vuelos internacionales.

AIRAC

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

ALTITUD MÍNIMA DE FRANQUEAMIENTO DE OBSTÁCULOS (MOCA)

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

ALTITUD MÍNIMA EN RUTA (MEA)

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

ALTURA

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

ALTURA ELIPSOIDAL (ALTURA GEODÉSICA)

La altura relativa al elipsoide de referencia, medida a lo largo del 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.

ÁREA DE MANIOBRAS

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

ÁREA DE MOVIMIENTO

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

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.

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, que tiene un nombre, un tipo de datos y un ámbito de valores relacionados 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.

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. 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.

Nota 1: El término “calidad” puede utilizarse con adjetivos tales como mala, buena o excelente.

Nota 2: “Inherente”, en contraposición a “asignado”, significa que existe en algo, especialmente como una característica permanente.

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, integridad (o grado de aseguramiento equivalente), trazabilidad, puntualidad, completitud y formato.

CARACTERÍSTICA

Abstracción de fenómenos del mundo real.

CARTA AERONÁUTICA

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

CIRCULAR DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIC)

Aviso que contiene información que no requiere la iniciación de un NOTAM ni la inclusión en las AIP, pero está 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 que se basa en el riesgo potencial que podría conllevar el uso de datos alterados. Los datos aeronáuticos se clasifican como:

- a) Datos de rutina: 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 sobre la performance que se aplican al suministro de servicios de tránsito aéreo.

Nota: Una especificación de performance de comunicación requerida (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 operacional 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.

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.

CUBIERTA DE COPAS

Suelo desnudo más la altura de la vegetación.

DATOS AERONÁUTICOS

Representación de hechos, conceptos o instrucciones aeronáuticas 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 rectifiquen 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 DEL 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, proporcionarle a otra parte y ser utilizado por ella.

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 PARA LA 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;
- b) 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.

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.

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.

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 basados 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.

ÍNDICE 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, incluidos aquellos que 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 datos o información existente.

INICIADOR (datos aeronáuticos o información aeronáutica)

Entidad responsable de la iniciación de datos o información y/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 sus valores después de la iniciación o enmienda autorizada.

METADATOS

Datos respecto a datos.

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

MODELO DE ELEVACIÓN DIGITAL (MED)

La representación de la superficie del terreno por medio de valores de elevación continuos en todas las intersecciones de una retícula definida, en relación con una referencia común.

Nota. - El modelo de terreno digital (MTD) a veces se menciona como MED.

NAVEGACIÓN BASADA EN LA PERFORMANCE (PBN)

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

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

NAVEGACIÓN DE ÁREA (RNAV)

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

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

NIVEL DE CONFIANZA

La probabilidad de que el valor verdadero de un parámetro esté comprendido en un intervalo determinado que contenga la estimación de su valor. El intervalo suele denominarse “exactitud” de la estimación.

NOTAM

Aviso distribuido por medio 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) Queda 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 definen 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 humanos 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.

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:

- a) Las publicaciones de información aeronáutica (AIP), incluidos sus suplementos y enmiendas;
- b) Las circulares de información aeronáutica (AIC);
- c) Las cartas aeronáuticas;
- d) Los NOTAM; y
- e) 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 METEOROLÓGICOS

Entidad pertinente encargada de suministrar servicio meteorológico para la navegación aérea internacional en nombre de un Estado contratante.

PUBLICACIÓN DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIP)

Publicación expedida por cualquier 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 puede servir como referencia o base para el cálculo de otras cantidades.

REFERENCIA GEODÉSICA

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

RELACIÓN DE LA CARACTERÍSTICA

Relación que enlaza los momentos de cada tipo de característica con momentos del mismo tipo de característica o uno diferente.

REPRESENTACIÓN

Presentación de información a los seres humanos.

REQUISITO

Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

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

Nota 2: Pueden utilizarse calificativos para identificar un tipo específico de requisito, por ejemplo, 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 aérea.

SERIE DE CONJUNTOS DE DATOS

Colección de conjuntos de datos que comparten la misma especificación de producto.

SERVICIO AUTOMÁTICO DE INFORMACIÓN TERMINAL (ATIS)

Suministro automático de información regular, 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.

SERVICIO DE INFORMACIÓN DE VUELO Y FLUJO PARA EL ENTORNO COOPERATIVO (FF-ICE)

Conjunto de servicios establecidos con el fin de facilitar el intercambio de FF-ICE, una evaluación más precisa de las demandas, una planificación adecuada de los recursos y una planificación y ejecución óptimas de los vuelos.

SERVICIO DE RADIONAVEGACIÓN

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.

SERVICIO FIJO AERONÁUTICO

Servicio de telecomunicaciones entre puntos fijos específicos cuya finalidad central es la seguridad operacional de la navegación aérea y la operación regular, eficiente y económica de los servicios de transporte aéreo.

SIGUIENTE USUARIO PREVISTO

Entidad que recibe los datos 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 monoimpulso.

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, hielo, nieve fundente, escarcha, agua estancada o agua relacionada con nieve, nieve fundente, hielo o escarcha en el área de movimiento.

SUELO DESNUDO

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

SUPERFICIE DE RECOPIACIÓN DE DATOS SOBRE EL TERRENO Y /LOS OBSTÁCULOS

Una superficie definida con el propósito de recopilar datos sobre obstáculos / terrenos.

SUPLEMENTO A LA AIP

Modificaciones temporales de la información que figura en las AIP y que se suministran 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.

TIPO DE CARACTERÍSTICA

Clase de fenómenos del mundo real con propiedades comunes.

TRAZABILIDAD

Capacidad para seguir la historia, la aplicación o la localización de todo aquello que está bajo consideración.

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.

VERIFICACIÓN

Confirmación mediante la aportación de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos especificados.

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 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 de performance de vigilancia requerida (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, la disponibilidad, la integridad, la exactitud de los datos de vigilancia, la seguridad operacional y la funcionalidad correspondientes que se necesitan para la operación propuesta en el contexto de un concepto de espacio aéreo particular.

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 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 aquellos que se relacionan con el suministro de servicios de tránsito aéreo (ATS).

ZONA PELIGROSA

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

ZONA PROHIBIDA

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

ZONA RESTRINGIDA

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

1.2

Acrónimos

AIC Circular de Información Aeronáutica

CBTA Modelo de instrucción y evaluación basadas en competencias

CAPÍTULO 2

GESTIÓN DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA

2.1 Requisitos de la gestión de la información

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

- a) Recopilación;
- b) Procesamiento;
- c) Control de calidad; y
- d) Distribución.

2.1.1 Recopilación

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

2.1.1.2 El AISP debe mantener un registro de los iniciadores de datos.

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

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

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

2.1.1.5 En los acuerdos formales establecidos entre los iniciadores y el AIS deben 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 debe considerar como referencia para los requisitos de iniciación y publicación de datos aeronáuticos e información aeronáutica.

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

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

2.1.2 **Procesamiento**

2.1.2.1 Los datos recopilados se deben verificar y validar 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 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.*

Las actividades de validación pueden incluir:

- e) Procesos de aplicación en que se someten a prueba los datos y la información;*
- f) Procesos en que los datos y la información se comparan entre dos resultados diferentes; y*
- g) 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 deben garantizar la trazabilidad de las acciones que se lleven a cabo.

2.1.3 **Control de calidad**

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

2.1.3.2 El proveedor de servicio de información de vuelo (AISP) debe asegurar la coherencia de los datos aeronáuticos que aparezcan en los distintos productos de información aeronáutica.

2.2 Vigilancia y aseguramiento de la integridad de los datos

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

2.2.2 La técnica utilizada para la detección de errores en los datos debe 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).

CAPÍTULO 3

GESTIÓN DE LA CALIDAD Y LA INSTRUCCIÓN

3.1 Sistema de gestión de la calidad

3.1.1 Los requisitos generales para un sistema de gestión de la calidad (QMS) que debe implementar el AISP son:

- a) Elaborar un manual de calidad que incluya el alcance del sistema de gestión de la calidad cuando se aplica a procesos AIM;
- b) Identificar los procesos necesarios para el QMS;
- c) Determinar la secuencia y la interacción de estos procesos;
- d) Determinar los criterios y métodos requeridos para garantizar el funcionamiento y control eficaz de estos procesos;
- e) Garantizar que esté disponible la información necesaria para apoyar el funcionamiento y la vigilancia de estos procesos;
- f) Medir, vigilar y analizar estos procesos, y ejecutar las medidas necesarias para lograr los resultados previstos y un mejoramiento continuo; y
- g) Mantener los registros apropiados que se necesitan para que haya confianza en la conformidad de los procesos y el producto resultante.

3.1.2 En el marco del sistema de gestión de la calidad (QMS), el AISP debe definir e implementar 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: 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

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

- a) Analizar las necesidades de instrucción que surgen de los requisitos (por ejemplo, legales, reglamentarios, operacionales, técnicos y de organización);
- b) Determinar las competencias requeridas y los correspondientes conocimientos, habilidades y actitudes;
- c) Diseñar, elaborar y poner en práctica un programa de CBTA con 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 LOS DATOS AERONÁUTICOS

4.1 Requisitos de iniciación de los datos

- 4.1.1 Los datos se deben recopilar y transmitir al AISP 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 deben clasificar como: puntos objeto de levantamiento topográfico (por ejemplo, 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 (por ejemplo, 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 deben determinar y notificar al AISP en función del dátum de referencia geodésica del Sistema Geodésico Mundial - 1984 (WGS-84).
- 4.1.4 Se deben identificar 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, el AISP debe publicar 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 comprenden, como mínimo:
 - a) Los nombres de las organizaciones o entidades que realicen todo acto de iniciación, transmisión o manipulación de los datos;
 - b) El acto realizado; y
 - c) La fecha y la hora en que se haya realizado.

CAPÍTULO 5

PRODUCTOS Y SERVICIOS DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA

5.1 Generalidades

- 5.1.1 Los datos aeronáuticos que el AISP debe proporcionar deben ser de conformidad con los requisitos de resolución contenidos en el Apéndice 1.
- 5.1.2 Se deben identificar 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 debe 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 En la AIP se debe incluir información concisa y vigente relacionada con los siguientes títulos para los asuntos que figuran en el 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, deben indicarse las circunstancias a las que se aplica (por ejemplo, "NIL" o "no AVBL").
- 5.2.1.1.3 Cuando se proporciona el conjunto de datos AIP (como se especifica en 5.3.3.1), las secciones siguientes de la AIP pueden omitirse y se debe hacer 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 de navegación convencionales;
 - d) ENR 3.2 Rutas de navegación de área;
 - e) ENR 3.5 Otras rutas;
 - f) ENR 3.5 Otras rutas;
 - g) ENR 3.6 Espera en ruta;
 - h) ENR 4.1 Radioayudas para la navegación — en-ruta;

- i) ENR 4.2 Sistemas especiales de navegación;
- j) ENR 4.4 Designadores o nombres en clave para los puntos significativos;
- k) ENR 4.5 Luces aeronáuticas de superficie — en ruta;
- l) ENR 5.1 Zonas prohibidas, restringidas y peligrosas;
- m) ENR 5.2 Maniobras militares y zonas de instrucción militar y zona de identificación de defensa aérea (ADIZ);
- n) ENR 5.3.1 Otras actividades de índole peligrosa;
- o) ENR 5.3.2 Otros riesgos potenciales;
- p) ENR 5.5 Deporte aéreo y actividades recreativas;
- q) AD 2.17 Espacio aéreo ATS
- r) AD 2.19 Radioayudas para la navegación y el aterrizaje;
- s) AD 3.16 Espacio aéreo ATS; y
- t) 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 debe hacer referencia a la disponibilidad del conjunto de datos:

- a) ENR 5.4 Obstáculos para la navegación aérea;
- b) AD 2.10 Obstáculos de aeródromo;
- c) AD 3.10 Obstáculos de helipuerto.

5.2.1.2 **Especificaciones generales**

5.2.1.2.1 Es la DGAC la institución encargada de expedir la AIP por medio del AISP.

5.2.1.2.2 Disponible

5.2.1.2.3 Debido a su tamaño, la AIP Chile se publica en dos volúmenes (VOL I y VOL II), cada publicación debe ser completa y contener un índice.

Nota: 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 La AIP VOL I se debe organizar en tres partes (GEN, ENR y AD), con secciones y subsecciones, excepto cuando la 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 de la DGAC, a condición de que se incluya un índice adecuado.

5.2.1.2.5 Se deben fechar todas las AIP. Se deben fechar todas las AIP. La fecha, que consiste del día, mes (por su nombre) y año, debe ser la de la publicación o bien la fecha de entrada en vigor (AIRAC) de la información.

- 5.2.1.2.6 Deben utilizarse cartas, mapas o diagramas para complementar o reemplazar o tablas de texto 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 debe 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 debe presentarse en orden alfabético.
- 5.2.1.2.8 La ortografía de los nombres de lugar debe ser la utilizada localmente, y cuando sea necesario se debe transcribir al alfabeto ISO.
- 5.2.1.2.9 En la indicación de las coordenadas geográficas de un lugar:
- Debe ir primero la latitud;
 - Deben omitirse los símbolos para grados, minutos o segundos;
 - Deben utilizarse siempre dos dígitos al expresar valores inferiores a 10° de latitud;
 - Deben utilizarse tres dígitos para expresar valores inferiores a 100° de longitud; y
 - 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 deben especificar los días y horas aplicables.
- 5.2.1.2.11 Las unidades de medida seleccionadas para utilizar en las AIP (por ejemplo, dimensiones de aeródromos, distancias, elevaciones o altitudes), deben aplicarse de forma coherente y ajustarse al DAR 05 - Unidades de medida que se emplearán en las operaciones aéreas y terrestres.
- 5.2.1.2.12 Los mapas índices y diagramas incluidos en la AIP deben cumplir con las siguientes especificaciones:
- Mapa básico: el mapa básico debe ser un mapa en esbozo del área, adaptado a partir de textos actuales con detalles generales. Las retículas, la topografía y otros detalles deben ser lo más sencillos posible. Deben indicarse e identificarse las subdivisiones políticas. Debe publicarse en un solo color;
 - Tamaño y escala de las hojas: las dimensiones generales deben ser de 210 mm a 297 mm. Si se requiere un mapa de mayores dimensiones, debe doblarse para que se conforme a este tamaño. Debe utilizarse una escala uniforme para todas las cartas publicadas en forma de series y para otras cartas, de ser posible;
 - Título y notas al margen: el título debe indicarse en el borde superior y debe ser lo más breve y sencillo posible;

- d) Colores: debe reducirse a un mínimo el número de colores utilizados. Si se utiliza más de un color, los colores deben resaltar de forma adecuada;
- e) Símbolo: los símbolos, de ser posible, deben conformarse a los símbolos cartográficos de la OACI indicados en el DAN 04 - Cartas aeronáuticas, 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 requieren explicación, debe 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 AIP

- 5.2.1.3.1 Las modificaciones a las AIP de importancia para las operaciones se deben publicar de conformidad con los procedimientos de la reglamentación y control de información aeronáutica (AIRAC) y se deben identificar claramente mediante las siglas - AIRAC.
- 5.2.1.3.2 Cuando un Estado haya establecido el intervalo regular o las fechas de publicación de sus enmiendas AIP, estos intervalos o fechas de publicación se deben incluir en la AIP, Parte 1 - Generalidades (GEN).
- 5.2.1.3.3 Se debe identificar la información nueva o revisada contenida en la AIP.
- 5.2.1.3.4 Se debe asignar a cada Enmienda AIP un número de serie, el cual debe ser consecutivo y basarse en el año calendario.
- 5.2.1.3.5 Toda enmienda AIP debe contener la fecha de publicación.
- 5.2.1.3.6 Toda enmienda AIP relativa a los AIRAC debe contener 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 debe incluir.
- 5.2.1.3.7 Cuando se publique una enmienda AIP, se debe incluir una referencia al número de serie del Suplemento AIP o la serie y número del NOTAM que se ha incorporado en la enmienda.
- 5.2.1.3.8 En la cubierta de las Enmiendas AIP se debe hacer una descripción breve de los asuntos afectados por la enmienda.
- 5.2.1.3.9 En cada enmienda se debe incluir una lista de verificación con la fecha actual de cada página suelta en la AIP y se debe proporcionar una recapitulación de cualesquiera correcciones pendientes que se hayan hecho a mano. En la lista de verificación se debe incluir 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 debe asignar a cada Suplemento AIP un número de serie que debe ser consecutivo y basado en el año calendario.
- 5.2.1.4.2 Cada Suplemento AIP se debe proporcionar en páginas distintivas para poder distinguir fácilmente del contenido AIP regular.
- 5.2.1.4.3 Cuando se expida un Suplemento AIP en sustitución de un NOTAM, se debe incluir como referencia la serie y el número del NOTAM.
- 5.2.1.4.4 Se debe expedir 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 debe indicar una fecha de publicación.
- 5.2.1.4.6 Cada página del Suplemento AIP AIRAC debe indicar las fechas de publicación y de entrada en vigor.

5.2.2 **Circulares de información aeronáutica**

- 5.2.2.1 Se debe proporcionar una AIC siempre que sea conveniente promulgar:
 - a) Pronósticos de cambios importantes en los procedimientos, servicios e instalaciones destinados a la navegación aérea;
 - b) Pronósticos relativos a la implantación de nuevos sistemas de navegación;
 - c) Información de importancia surgida de investigaciones de accidentes/incidentes de aviación que influya en la seguridad de los vuelos;
 - d) Información sobre reglamentación relativa a la protección de la aviación civil internacional contra actos de interferencia ilícita;
 - e) Consejos médicos de interés especial para los pilotos;
 - f) Advertencias a los pilotos con respecto a la necesidad de evitar peligros materiales;
 - g) Efecto de ciertos fenómenos meteorológicos sobre las operaciones de las aeronaves;
 - h) Información sobre nuevos peligros que afectan a las técnicas de manejo de las aeronaves;
 - i) Reglamentos relacionados con el transporte aéreo de artículos restringidos;
 - j) Referencia a los requisitos impuestos por la legislación nacional y publicación de sus modificaciones;
 - k) Disposiciones para el otorgamiento de licencias de las tripulaciones;
 - l) Formación profesional del personal de aviación;
 - m) Aplicación o exención de requisitos de la legislación nacional;
 - n) Asesoramiento sobre el uso y mantenimiento de tipos específicos de equipo;
 - o) Existencia o disponibilidad futura prevista de ediciones nuevas o revisadas de cartas aeronáuticas;

- p) Transporte de equipo de comunicaciones;
- q) Información explicativa sobre atenuación del ruido;
- r) Determinadas instrucciones de aeronavegabilidad;
- s) Cambios en las series o distribución de los NOTAM, nuevas ediciones de AIP o cambios importantes de contenido, cobertura o formato;
- t) Información anticipada sobre el plan para la nieve (véase 5.2.2.2); y
- u) 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 debe complementar con información estacional, que se debe expedir con bastante antelación al comienzo de cada invierno (como mínimo un mes antes de que empiecen normalmente las condiciones invernales) y debe contener 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 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.

5.2.2.3 El AISP debe seleccionar las AIC que se deben distribuir internacionalmente.

5.2.2.4 El AISP debe dar 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 AISP.

- 5.2.2.6 A cada AIC se debe asignar un número de serie que debe ser consecutivo y se debe basar en el año calendario.
- Nota: Puesto que la información en la AIC está frecuentemente en vigor por períodos prolongados y apenas requiere enmiendas, se debe comprobar 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 debe identificar cada una de las series por separado mediante una letra (por ejemplo, A 2/02, B 4/02).
- 5.2.2.8 Se debe expedir, 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 debe incluir 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, debe 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 impreso y cada página de toda AIP que lo sea en forma de hojas sueltas, se debe anotar para indicar claramente:
- La AIP de que se trata;
 - El territorio abarcado y las subdivisiones del mismo, si es necesario;
 - El Estado de procedencia y el organismo (entidad) que hace la publicación; y
 - Los números de las páginas o títulos de las cartas.
- 5.2.3.1.3 Se debe indicar claramente en la portada y en el índice de la AIP que es el Estado chileno el que expide el documento.
- 5.2.3.1.4 El método normal de enmienda de la AIP en volumen impreso debe ser mediante hojas sustitutivas.
- 5.2.3.1.5 La información nueva o revisada se debe identificar 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, incluida la página de cubierta, debe figurar la fecha de publicación y, cuando correspondiera, la fecha de entrada en vigor.

- 5.2.3.1.7 Cuando la AIP se proporciona en más de un volumen, cada volumen debe incluir:
- Prefacio;
 - Registro de las enmiendas AIP;
 - Registro de los suplementos AIP;
 - Lista de verificación de páginas de la AIP; y
 - Lista de enmiendas vigentes incorporadas a mano.
- 5.2.3.1.8 Cuando la AIP se publique en un volumen, las subsecciones anteriormente mencionadas deben figurar solamente en la Parte 1 - GEN y se debe incluir 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:
- Una identificación de la parte de la AIP;
 - La sección; y
 - A subsección, de ser aplicable.
- por lo que se crea un conjunto separado de números para cada asunto (por ejemplo, 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 vigente una publicación, se debe publicar 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 pueden 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, puede 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 deben insertarse como primeras páginas de las partes AIP.
- 5.2.3.1.16 Las páginas de los Suplementos AIP se deben mantener 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 Debe 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 Las AIC deben estar codificadas por colores según el asunto, siempre que el número de las circulares vigentes sea tan elevado que justifique esta forma de identificación, por ejemplo:

- 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)**

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

5.2.4.2 La información nueva o revisada se debe identificar 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.

5.2.5 **NOTAM**

5.2.5.1 **Especificaciones generales**

- a) A reserva de lo especificado en 5.2.5.1.4 y 5.2.5.1.5, el texto de cada NOTAM debe contener la información en el orden indicado en el formato NOTAM del Apéndice 3.
- b) El texto de un NOTAM se debe redactar utilizando los significados/fraseología abreviada uniforme asignados al Código NOTAM de la OACI, complementados mediante abreviaturas de la OACI y DGAC, indicadores, identificadores, designadores, distintivos de llamada, frecuencias, cifras y lenguaje claro.
- c) Todos los NOTAM de distribución internacional se deben expedir en inglés.

Nota: Si se requiere para los usuarios nacionales, los NOTAM pueden contener también la versión en español.

- 5.2.5.1.4 La información relativa a nieve, nieve fundente, hielo, escarcha, agua estancada o agua relacionada con nieve, nieve fundente, hielo o escarcha en el área de movimiento se debe difundir por medio de SNOWTAM, y debe contener la información en el orden indicado en el formato de SNOWTAM del Apéndice 4.
- a) La información relativa a un cambio de importancia para las operaciones en la actividad volcánica, erupción volcánica o nube de cenizas volcánicas debe contener los datos, cuando se notifiquen por medio de un ASHTAM, en el orden indicado en el formato de ASHTAM del Apéndice 5.
 - b) Cuando un NOTAM contenga errores, se debe expedir otro NOTAM con un número nuevo que sustituya al NOTAM con errores o se debe cancelar el NOTAM con errores y se debe expedir uno nuevo.
 - c) Cuando se expida un NOTAM que cancele o sustituya un NOTAM anterior, se debe indicar la serie y el número del NOTAM anterior.
- 5.2.5.1.7 La serie, indicador de lugar y asunto de ambos NOTAM debe ser los mismos.
- 5.2.5.1.8 Un NOTAM solo puede cancelarse por otro NOTAM.
- 5.2.5.1.9 Cada NOTAM debe tratar únicamente de un asunto y de una condición relativa al asunto.
- 5.2.5.1.10 Cada NOTAM debe ser lo más conciso posible y se debe redactar de modo que se entienda claramente sin necesidad de remitirse a otro documento.
- 5.2.5.1.11 Cada NOTAM se debe transmitir como un mensaje único de telecomunicaciones.
- 5.2.5.1.12 Los NOTAM que contengan información de carácter permanente o temporal de larga duración deben llevar 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 deben ser los que figuran en los indicadores de lugar de la OACI/DGAC.
- En ningún caso se puede usar 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 debe indicar el nombre del lugar en lenguaje claro, con la ortografía utilizada localmente y, cuando sea necesario, se debe transcribir 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 debe asignar 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 debe ser consecutivo y se debe basar en el año calendario.
- 5.2.5.2.2 Las letras S y T no se deben utilizar para identificar las series de NOTAM.
- 5.2.5.2.3 Todos los NOTAM se deben dividir 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 deben expedir en la serie de NOTAM internacional.

- 5.2.5.2.4 El contenido y la cobertura geográfica de cada serie de NOTAM se debe especificar en detalle en la AIP, GEN 3.
- 5.2.5.2.5 La asignación de series se debe vigilar y, de ser necesario, se deben adoptar las medidas apropiadas para garantizar que ninguna serie alcance el número máximo posible de NOTAM expedidos antes de fines del año calendario.
- 5.2.5.3 Lista de verificación de NOTAM
- 5.2.5.3.1 Una lista de verificación de los NOTAM válidos se debe expedir 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 Se debe expedir una lista de verificación de NOTAM para cada serie.
- 5.2.5.3.3 La Lista de Verificación de NOTAM debe contener 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, debe incluir la lista de verificación de los Suplementos AIP.
- 5.2.5.3.4 La lista de verificación de NOTAM debe tener la misma distribución que la actual serie de mensajes a la que se refiere y se debe identificar 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.
- 5.3.1.2 Se debe proporcionar una descripción de los conjuntos de datos digitales disponibles en la forma de especificaciones de los productos de datos, basándose en la cual los usuarios de la navegación aérea pueden evaluar los productos y determinar si cumplen con los requisitos para el uso (aplicación) previsto.
- 5.3.1.3 El contenido y la estructura de los conjuntos de datos digitales se deben definir según un esquema de aplicación y un catálogo de atributos.
- 5.3.1.4 El modelo de información aeronáutica que se utilice debe 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 4.2.1 y 5.3.2; y
- d) Incluir un modelo de temporalidad que permita captar la evolución de las propiedades de una característica de información aeronáutica durante su ciclo de vida.

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: 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.

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

5.3.2 **Metadatos**

Cada conjunto de datos debe incluir 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.

5.3.3 **Conjuntos de datos**

5.3.3.1 **Conjunto de datos aeronáuticos (AIP)**

Nota: El conjunto de datos AIP tiene por objeto apoyar la transición 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 de reglas de vuelo por instrumentos/reglas de vuelo visual (IFR/VFR) del espacio aéreo, utilicen realmente en formato digital los datos contenidos en este conjunto.

- 5.3.3.1.1 El conjunto de datos AIP debe contener datos sobre los asuntos siguientes, con las propiedades indicadas entre paréntesis incluidas como mínimo (si corresponde):
- a) Servicios de tránsito aéreo (ATS) del espacio aéreo (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, altitud mínima en ruta (MEA), altitud mínima de franqueamiento de obstáculos (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, recorrido de despegue disponible (TORA), distancia de despegue disponible (TODA), distancia disponible de aceleración-parada (ASDA), distancia de aterrizaje disponible (LDA);
 - i) Área de aproximación final y de despegue FATO (designación, longitud, anchura, punto del umbral);
 - j) Área de toma de contacto y de elevación inicial TLOF (designador, punto central, longitud, anchura, tipo de superficie);
 - k) Radio ayuda para la navegación (tipo, identificación, nombre, aeródromo/helipuerto 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 suplementos AIP 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 debe incluir explícitamente la indicación “no se aplica”.

5.3.3.2 Conjunto de datos sobre el terreno y los obstáculos

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.

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.

5.3.3.2.2 **Conjunto de datos sobre el terreno**

5.3.3.2.1.1 La retícula de terreno debe ser angular o lineal y debe tener 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 deben incluir 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 excluye los obstáculos. Dependiendo del método de adquisición que se utilice, debe representar 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 debe proporcionar un solo tipo de característica, es decir, el terreno. Los atributos de características que describen el terreno deben ser los que se enumeran en el Apéndice 6. Los atributos de características del terreno que se enumeran en el Apéndice 6, representan el conjunto mínimo de atributos del terreno y los que figuran como obligatorios se debe registrar en el conjunto de datos sobre el terreno.

5.3.3.2.1.4 Los datos sobre el terreno de cada área deben concordar 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 debe representar en los conjuntos de datos por puntos, líneas o polígonos.

5.3.3.2.2.2 En los conjuntos de datos sobre obstáculos se deben proporcionar todos los tipos de características de obstáculos definidos y cada uno de ellos se debe describir de conformidad con la lista de atributos obligatorios que figuran en el Apéndice 6.

Nota: Por definición, los obstáculos pueden ser fijos (permanentes o temporales) 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 deben concordar 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, debe contener 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.

5.3.3.3 Conjuntos de datos cartográficos de aeródromo

Nota: 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: 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.

5.3.3.3.1 Datos cartográficos de aeródromo - requisitos para su suministro

Los datos cartográficos del 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 pueden originarse usando técnicas de adquisición comunes y administrarse dentro de un sistema de información geográfica (SIG) único.

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 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 en formato digital los datos contenidos en este conjunto.

5.3.3.4.1 El conjunto de datos de procedimientos de vuelo por instrumentos debe contener 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); y
- f) Procedimiento de helicóptero (todas las propiedades).

Nota: 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.

- 5.3.3.4.2 El conjunto de datos de procedimientos de vuelo por instrumentos debe incluir además los requisitos de publicación de los datos.

5.4 Servicios de distribución

5.4.1 Generalidades

- 5.4.1.1 La distribución al siguiente usuario previsto debe diferir en cuanto al método de entrega que se aplique, que puede ser:

- a) Distribución física. Medio de distribuir información aeronáutica y datos aeronáuticos enviándoles 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.

- 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 debe poner 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 debe facilitar 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 AISP deben hacer los arreglos necesarios para satisfacer los requisitos operacionales relativos a la expedición y recibo de los NOTAM distribuidos por telecomunicaciones.

Nota: Pueden 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 se sigan utilizando los NOTAM para distribuir información sobre actividad volcánica, debe incluir los Centros de Avisos de Cenizas Volcánicas (VAAC) 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 debe tomar en consideración los requisitos de las operaciones de larga distancia.

- 5.4.2.3 El intercambio de NOTAM con oficinas NOTAM internacionales deben cubrir, 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 debe usar un sistema de distribución predeterminado para los NOTAM transmitidos por el AFS de conformidad con la DAN 15.
- 5.4.2.5 El AISP debe autorizar 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 debe determinarse y examinarse periódicamente. En general, la zona de cobertura debe limitarse a la región de información de vuelo (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 deben proporcionar por defecto para la exposición verbal, y la reducción del contenido debe quedar a discreción del usuario.
- 5.5.3 Se deben utilizar 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 deben cumplir las disposiciones indicadas en la DAN 15.
- 5.5.4 Los medios de auto información de los sistemas automatizados de información previa al vuelo deben permitir 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 AISP por teléfono u otros medios de telecomunicaciones adecuados. La interfaz hombre/máquina debe brindar 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 auto información, planificación del vuelo y servicio de información de vuelo:
- a) Disponer 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) Permitir 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) Suministrar la información aeronáutica y los datos aeronáuticos a los que se acceda en formato impreso según haga falta;

- d) Usar 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) Responder con rapidez a las solicitudes de información de los usuarios.

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 la DAN 03 - Servicio Meteorológico para la Navegación Aérea Internacional, deben 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) de la DAN 15, y el proveedor de servicios meteorológicos (METP) 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 2.1.1c) de la DAN 15, debe continuar siendo responsable de la calidad y puntualidad de la información aeronáutica y los datos aeronáuticos proporcionados por el sistema.

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

CAPÍTULO 6

ACTUALIZACIONES DE LA INFORMACIÓN AERONÁUTICA

6.1 Actualizaciones de los productos de información aeronáutica

6.1.1 El mismo ciclo de actualización se debe aplicar a las Publicaciones de información aeronáutica (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 deben especificar en las AIP, Parte 1 - Generalidades (GEN).

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

6.1.2.3 Se debe recurrir 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

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

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

6.1.4 Especificaciones relativas a los NOTAM

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

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

6.1.4.3 Se debe comunicar con 48 horas de antelación, en lo posible, la activación de las zonas peligrosas, restringidas, 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.

- 6.1.4.3.1 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.*
- 6.1.4.4 Dentro del plazo de tres meses a partir de la expedición de un NOTAM permanente, la información contenida en el NOTAM debe ser incluida en los productos de información aeronáutica afectados.
- 6.1.4.5 Dentro del plazo de tres meses a partir de la expedición de un NOTAM temporal de larga duración, la información contenida en el NOTAM debe ser incluida en el Suplemento AIP.
- 6.1.4.6 Cuando un NOTAM con un fin de validez estimado supere imprevistamente el período de tres meses, se debe expedir un NOTAM de reemplazo, salvo cuando se prevea que la duración de la condición se debe extender por un nuevo período de más de tres meses, en cuyo caso se debe expedir un Suplemento AIP.
- 6.1.4.7 Cuando se publique una Enmienda AIP o un Suplemento AIP de conformidad con los procedimientos AIRAC, se debe iniciar 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.
- 6.1.4.7.1 El NOTAM iniciador debe tener la misma fecha y hora de entrada en vigor que la enmienda o suplemento y debe mantenerse válido en el boletín de información previo al vuelo por un período de 14 días.
- 6.1.4.7.2 En el caso de los Suplementos AIP, el NOTAM “iniciador” se debe mantener válido por un período de 14 días.
- 6.1.4.7.3 En el caso de Suplementos AIP con validez de menos de 14 días, el NOTAM “iniciador” se debe mantener válido por el período de validez completo del Suplemento AIP.
- 6.1.4.7.4 En el caso de un Suplementos AIP con validez de 14 días o más, el NOTAM “iniciador” se debe mantener válido por 14 días, como mínimo.
- 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 debe especificar 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 deben actualizar con los cambios no AIRAC ocurridos entre la publicación y la fecha de entrada en vigor.

APÉNDICE 1

CATÁLOGO DE DATOS AERONÁUTICOS

1. El Catálogo de datos aeronáuticos debe estar disponible electrónicamente y se debe proporcionar como parte de los Servicios de Información Aeronáutica.
2. El Catálogo de datos contiene una descripción general del alcance de los datos de gestión de la información aeronáutica (AIM) y consolida todos los datos que el proveedor de servicios de información aeronáutica (AISP) puede recopilar y mantener. Proporciona una referencia con respecto a los requisitos de iniciación y publicación de los datos aeronáuticos.
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 aeronáutica. 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.
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.
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.
6. Los tipos de datos describen el carácter de la propiedad y subpropiedad y especifican los elementos de datos que han de recopilarse.
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, por ejemplo, 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, o 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.
8. El Catálogo de datos contiene requisitos de calidad de los datos aeronáuticos como se dispuso originalmente en el DAR 04 - Cartas aeronáuticas; DAR 11 - Servicios de Tránsito Aéreo; DAR 14 – Diseño y operación de Aeródromos, Volumen I - Diseño y operación de helipuertos y Volumen II - Helipuertos; DAR 15 - Servicios de Información Aeronáutica.
 9. 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.

APÉNDICE 2

CONTENIDO DE LAS PUBLICACIONES DE INFORMACIÓN AERONÁUTICA (AIP)

1. No es necesario incluir los elementos de información con el prefijo “#AIP-DS#” cuando están disponibles en el conjunto de datos AIP (como se especifica en el Capítulo 5, 5.2.1.1.3).
2. No es necesario incluir los elementos de información con el prefijo “#OBS-DS#” cuando están disponibles en el conjunto de datos sobre obstáculos (como se especifica en el Capítulo 5, 5.3.3.2.2).

PARTE 1 - GENERALIDADES (GEN)

Cuando una AIP se elabore en un solo volumen, el prefacio, el registro de enmiendas, el registro de suplementos, la lista de verificación de páginas AIP y la lista actualizada de las enmiendas hechas a mano deben aparecer únicamente en la Parte 1 – GEN, mientras que la anotación “no se aplica” se debe ingresar en cada una de esas subsecciones en las Partes 2 y 3.

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

GEN 0.1 Prefacio

Breve descripción de la AIP, con indicación de:

- 1) El nombre de la autoridad que la pública;
- 2) Los documentos OACI aplicables;
- 3) El medio de publicación (formato impreso, en línea, otros medios electrónicos);
- 4) La estructura de la AIP y el intervalo regular establecido para las enmiendas;
- 5) La política de propiedad intelectual, si correspondiera; y
- 6) El servicio a contactar en caso de detectar errores u omisiones en la AIP.

GEN 0.2 Registro de enmiendas AIP

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

- 1) El número de la enmienda;
- 2) La fecha de publicación;
- 3) La fecha en que se insertó la enmienda (para las enmiendas AIP AIRAC, la fecha en que surte efecto); y
- 4) Las iniciales del funcionario que insertó la enmienda.

GEN 0.3 Registro de suplementos AIP

Registro de suplementos AIP publicados que contenga:

- 1) El número del suplemento;
- 2) El asunto del suplemento;
- 3) Las secciones de la AIP afectadas;
- 4) El período de validez; y
- 5) El registro de cancelaciones.

GEN 0.4 Lista de verificación de páginas de la AIP

Lista de verificación de las páginas de la AIP que contenga:

- 1) El número de la página/título de la carta; y
- 2) La fecha (día, mes y año) de publicación o entrada en vigor de la información aeronáutica.

GEN 0.5 Lista de enmiendas de la AIP hechas a mano

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

- 1) Las páginas de la AIP afectadas;
- 2) El texto de la enmienda; y
- 3) El número de la enmienda AIP por la cual se introdujo la enmienda a mano.

GEN 0.6 Índice de la Parte 1

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

Las subsecciones pueden ordenarse alfabéticamente.

GEN 1 Reglamentos y Requisitos Nacionales**GEN 1.1 Autoridades designadas**

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

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

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 DAR 03, capítulo 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 las solicitudes de permiso para la entrada, tránsito y salida de aeronaves civiles en vuelos internacionales.

GEN 1.3 Entrada, tránsito y salida de pasajeros y tripulación

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

GEN 1.4 Entrada, tránsito y salida de carga

Reglamentos (incluidos los de aduana y los requisitos de notificación anticipada y solicitudes de permiso) relativos a la entrada, tránsito y salida de carga.

Las disposiciones tendientes a facilitar la entrada y salida (de personal y material) para búsqueda, salvamento, investigación, reparación o recuperación de aeronaves extraviadas o averiadas se detallan en la Sección 0 GEN 3.6, Búsqueda y salvamento.

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

Descripción breve de los instrumentos, equipo y documentos de vuelo de la aeronave, con indicación de:

- 1) Los instrumentos, equipo (de comunicaciones, navegación y vigilancia de aeronaves, etc.) y documentos de vuelo que hayan de llevarse a bordo, incluidos los requeridos especialmente además de lo dispuesto en el Anexo 6, Parte I, Capítulos 6 y 7; y
- 2) El transmisor de localización de emergencia (ELT), dispositivos de señales y equipos salvavidas que se presentan en el Anexo 6, Parte I, 6.6 y en la Parte II, 2.4.5, cuando así se disponga por acuerdos regionales de navegación aérea para los vuelos sobre zonas terrestres designadas.

GEN 1.6 Resumen de reglamentos nacionales y acuerdos/convenios internacionales

La lista de títulos y referencias y, cuando corresponda, los resúmenes de los reglamentos nacionales que interesen a la navegación aérea, con una lista de los acuerdos/convenios internacionales ratificados por el Estado.

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

La lista de las diferencias importantes entre los reglamentos y métodos nacionales del Estado y las correspondientes disposiciones de la OACI, con indicación de:

- 1) La disposición afectada (número de Anexo y edición, párrafo); y
- 2) El texto completo de la diferencia.

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

GEN 2 Tablas y Códigos

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

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

GEN 2.1.1 Unidades de medida

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

GEN 2.1.2 Sistema de referencia temporal

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

GEN 2.1.3 Sistema de referencia horizontal

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

- 1) Nombre/designación del sistema de referencia;
- 2) Determinación y parámetros de la proyección;
- 3) Determinación del elipsoide utilizado;
- 4) Determinación de la referencia utilizada;
- 5) Áreas de aplicación; y
- 6) Explicación, cuando corresponda, del asterisco empleado para identificar las coordenadas que no satisfacen los requisitos de exactitud.

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

Indicación de las marcas de nacionalidad y matrícula de aeronave adoptadas por el Estado.

GEN 2.1.6 Días feriados

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

GEN 2.2 Abreviaturas utilizadas en los productos de información aeronáutica

Lista ordenada alfabéticamente de las abreviaturas, con sus respectivos significados, utilizadas por la Autoridad Aeronáutica en sus AIP y en la distribución de la información aeronáutica y los datos aeronáuticos, con las indicaciones correspondientes en las abreviaturas nacionales que difieran de las que figuran en los Procedimientos para los servicios de navegación

También puede incluirse una lista de definiciones o un glosario de términos en orden alfabético.

GEN 2.3 Símbolos de las cartas aeronáuticas

Lista de símbolos utilizados en las cartas ordenados según las series de cartas en las que se aplican.

GEN 2.4 Indicadores de lugar

Una lista alfabética de los indicadores de lugar asignados a los emplazamientos de estaciones fijas aeronáuticas para utilizar con fines de cifrado y descifrado. 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

#AIP-DS# Lista alfabética de las radioayudas para la navegación, con indicación de:

- 1) El identificador;
- 2) El nombre de la estación;
- 3) El tipo de instalación/ayuda; y
- 4) Indicación de si se trata de una ayuda en ruta (E), de aeródromo (A) o ambas (AE).

GEN 2.6 Conversiones de unidades de medida

Tablas de conversión o fórmulas para la conversión de:

- 1) Millas marinas a kilómetros y viceversa;
- 2) Pies a metros y viceversa;
- 3) Minutos decimales de arco a segundos de arco y viceversa; y
- 4) Otras conversiones, según corresponda.

GEN 2.7 Salida y puesta del sol

Información sobre la hora de salida y puesta del sol, con una breve descripción de los criterios utilizados para determinar las horas indicadas y una tabla o fórmula simple que permita calcular las horas de salida y puesta del sol en cualquier lugar dentro de su territorio o área de responsabilidad, o bien una lista alfabética de los lugares para los que se indican las horas con mención de la página correspondiente de la tabla y de las tablas de salida y puesta del sol para las estaciones y los lugares seleccionados, con indicación de:

- 1) El nombre de la estación;
- 2) El indicador de lugar OACI;
- 3) Las coordenadas geográficas en grados y minutos;
- 4) Las fechas para las que se indican las horas;

- 5) La hora de comienzo del crepúsculo civil matutino;
- 6) La hora de salida del sol;
- 7) La hora de puesta del sol; y
- 8) La hora del final del crepúsculo civil vespertino.

GEN 3 Servicios

GEN 3.1 Servicios de información aeronáutica

GEN 3.1.1 Servicio responsable

Descripción de los servicios de información aeronáutica suministrados y sus principales componentes, con indicación de:

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

GEN 3.1.2 Área de responsabilidad

El área de responsabilidad del AIS.

GEN 3.1.3 Publicaciones aeronáuticas

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

- 1) Las AIP y el servicio de enmiendas correspondiente;
- 2) Los Suplementos AIP;
- 3) Las AIC;
- 4) Los NOTAM y boletines de información previa al vuelo (PIB);
- 5) Listas de verificación y listas de NOTAM válidos; y
- 6) La forma en que pueden obtenerse.

Cuando se utilice una AIC para promulgar precios de publicación, 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 cubre esa información.

GEN 3.1.6 Conjuntos de datos digitales

Descripción de los conjuntos de datos disponibles, incluyendo:

- 1) Título del conjunto de datos;
- 2) Descripción breve;
- 3) Asuntos de los datos incluidos;
- 4) Alcance geográfico; y
- 5) Si corresponde, limitaciones relativas a su uso.
- 6) Detalles del 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 telefax;
- 5) La dirección de correo electrónico;

- 6) La dirección del AFS;
- 7) La dirección de sitio web, si tuviera;
- 8) Mención de los documentos de la OACI en los cuales se basa el servicio y del lugar de la AIP en que se indican las diferencias, en caso de haberlas; y
- 9) Indicación si el servicio no es H24.

GEN 3.2.2 Mantenimiento de las cartas

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

GEN 3.2.3 Adquisición de las cartas

Detalles de cómo pueden obtenerse las cartas, con indicación de:

- 1) El servicio o agencia de ventas;
- 2) La dirección postal;
- 3) El número telefónico;
- 4) El número de telefax;
- 5) La dirección de correo electrónico;
- 6) La dirección del AFS;
- 7) La dirección de sitio web, si tuviera.

GEN 3.2.4 Series de cartas aeronáuticas disponibles

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

GEN 3.2.5 Lista de cartas aeronáuticas disponibles

Lista de las cartas aeronáuticas disponibles, con indicación de:

- 1) El título de la serie;
- 2) La escala de la serie;
- 3) El nombre o número de cada carta o de cada hoja de la serie;
- 4) El precio por hoja; y
- 5) La fecha de la revisión más reciente.

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

Carta índice donde figuren la cobertura y la disposición de las hojas de la carta WAC 1:1 000 000 producida por el Estado. Si en vez de la WAC 1:1 000 000 se produce la carta aeronáutica OACI 1:500 000, deben 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, con indicación de:

- 1) El nombre del servicio/agencia de ventas;

- 2) La dirección postal;
- 3) El número telefónico;
- 4) El número de telefax;
- 5) La dirección de correo electrónico;
- 6) La dirección del AFS;
- 7) La dirección de sitio web, si tuviera.

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

Lista de las correcciones de las cartas aeronáuticas que no figuren en la AIP o indicación de dónde puede obtenerse dicha información.

GEN 3.3 Servicios de tránsito aéreo

GEN 3.3.1 Servicio responsable

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

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

GEN 3.3.2 Área de responsabilidad

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

GEN 3.3.3 Tipos de servicio

Breve descripción de los principales tipos de ATS.

GEN 3.3.4 Coordinación entre el explotador y los servicios de tránsito aéreo

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

GEN 3.3.5 Altitud mínima de vuelo

Criterios aplicados para determinar las altitudes mínimas de vuelo.

GEN 3.3.6 Lista de direcciones de dependencias de ATS

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

- 1) El nombre de la dependencia;
- 2) La dirección postal;
- 3) El número telefónico;
- 4) El número de telefax;
- 5) La dirección de correo electrónico;
- 6) La dirección del AFS;
- 7) La dirección de sitio web, si tuviera.

GEN 3.4 Servicios de comunicaciones y navegación

GEN 3.4.1 Servicio responsable

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

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

GEN 3.4.2 Área de responsabilidad

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

GEN 3.4.3 Tipos de servicio

Breve descripción de los principales tipos de servicios e instalaciones proporcionadas, con indicación de:

- 1) Los servicios de radionavegación;
- 2) Los servicios orales y/o de enlace de datos;
- 3) El servicio de radiodifusión;
- 4) El idioma o los idiomas empleados; y

5) Dónde puede obtenerse información detallada.

GEN 3.4.4 Requisitos y condiciones

Breve descripción de los requisitos y condiciones que rigen para el servicio de comunicación.

GEN 3.4.5 Varios

Toda información adicional (por ejemplo, estaciones de radiodifusión seleccionadas, diagrama de telecomunicaciones).

GEN 3.5 Servicios meteorológicos

GEN 3.5.1 Servicio responsable

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

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

GEN 3.5.2 Área de responsabilidad

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

GEN 3.5.3 Observaciones e informes meteorológicos

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

- 1) El nombre de la estación e indicador de lugar OACI;
- 2) El tipo y frecuencia de las observaciones, incluyendo una indicación del equipo automático de observación;
- 3) Los tipos de informes meteorológicos (por ejemplo, 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 (por ejemplo, anemómetro en la intersección de las pistas, transmisómetro en las proximidades de la zona de toma de contacto, etc.);

- 5) Las horas de funcionamiento; y
- 6) La información climatológica aeronáutica disponible.

GEN 3.5.4 Tipos de servicio

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

GEN 3.5.5 Notificación requerida de los explotadores

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

GEN 3.5.6 Informes de aeronave

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

GEN 3.5.7 Servicio VOLMET

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

- 1) El nombre de la estación transmisora;
- 2) El distintivo de llamada o identificación y abreviatura para la emisión de la radiocomunicación;
- 3) La frecuencia o las frecuencias utilizadas para la radiodifusión;
- 4) El período de radiodifusión;
- 5) Las horas de funcionamiento;
- 6) La lista de los aeródromos/helipuertos para los cuales se incluyen notificaciones o pronósticos; y
- 7) Las notificaciones, pronósticos e información SIGMET incluidos y las observaciones que correspondan.

GEN 3.5.8 Servicio SIGMET y AIRMET

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

- 1) El nombre de la oficina de vigilancia meteorológica y el indicador de lugar OACI;
- 2) Las horas de funcionamiento;
- 3) Las regiones de información de vuelo o áreas de control a las que se presta servicio;
- 4) Los períodos de validez de la información SIGMET;
- 5) Los procedimientos específicos que se aplican a la información SIGMET (por ejemplo, para cenizas volcánicas y ciclones tropicales);

- 6) Los procedimientos aplicados a la información AIRMET (de conformidad con los acuerdos regionales de navegación aérea pertinentes);
- 7) Las dependencias de servicios de tránsito aéreo a las que se proporciona información SIGMET y AIRMET; y
- 8) Otra información (por ejemplo, relativa a cualquier limitación del servicio).

GEN 3.5.9 Otros servicios meteorológicos automáticos

Descripción de los servicios automáticos disponibles para facilitar información meteorológica (por ejemplo, servicio automático de información previa al vuelo accesible por teléfono o módem de computadora), con indicación de:

- 1) El nombre del servicio;
- 2) La clase de información que proporciona;
- 3) Las zonas, rutas y aeródromos que cubre; y
- 4) Los números de teléfono y fax, la dirección de correo electrónico y la dirección del sitio web, si tuviera.

GEN 3.6 Búsqueda y salvamento

GEN 3.6.1 Servicio responsable

Breve descripción del servicio o los servicios responsables de las actividades de búsqueda y salvamento (SAR), con indicación de:

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

GEN 3.6.2 Área de responsabilidad

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

Se puede incluir una carta como complemento de la descripción del área.

GEN 3.6.3 Tipos de servicio

Breve descripción y ubicación geográfica, cuando corresponda, del tipo de servicio y medios que se proporcionan, incluyendo indicación de los lugares donde la cobertura aérea de los servicios de búsqueda y salvamento dependa de un despliegue considerable de aeronaves.

GEN 3.6.4 Acuerdos de servicios de búsqueda y salvamento

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

GEN 3.6.5 Condiciones de disponibilidad

Breve descripción del dispositivo de búsqueda y salvamento, incluyendo las condiciones generales en que se prestan los servicios y los medios para uso internacional, con mención de si existe un servicio para búsqueda y salvamento que se especialice en las técnicas y funciones de SAR o si está especialmente destinado a otros fines pero se adapta para SAR con instrucción y equipo o solo está disponible ocasionalmente y no tiene instrucción ni preparación particular para tareas de búsqueda y salvamento.

GEN 3.6.6 Procedimientos y señales que se utilizan

Breve descripción de los procedimientos y señales que utilizan las aeronaves de salvamento, con una tabla que indique las señales que han de utilizar los sobrevivientes.

GEN 4 Derechos por uso de aeródromo/helipuerto y servicios de navegación aérea

Los derechos no se publican en forma pormenorizada en este capítulo, puede hacerse referencia al lugar donde se dé esa información.

GEN 4.1 Derechos por uso de aeródromo/helipuerto

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

- 1) Aterrizaje de aeronaves;
- 2) Estacionamiento, uso de hangares y custodia a largo plazo de aeronaves;
- 3) Servicios a los pasajeros;
- 4) Servicios de seguridad de la aviación (protección);
- 5) Cuestiones relacionadas con el ruido;
- 6) Otros (aduanas, sanidad, inmigración, etc.);
- 7) Exenciones y descuentos; y
- 8) Métodos de pago.

GEN 4.2 Derechos por servicios de navegación aérea

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

- 1) Control de aproximación;
- 2) Servicios de navegación aérea en ruta;
- 3) Base de costos para los servicios de navegación aérea y exenciones/descuentos; y
- 4) Métodos de pago.

PARTE 2 - EN RUTA (ENR)

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

ENR 0.1 Índice de la Parte 2

Lista de secciones y subsecciones contenidas en la Parte 2 — En ruta (ENR).

Las subsecciones pueden ordenarse alfabéticamente.

ENR 1 Reglas y Procedimientos Generales

ENR 1.1 Reglas generales

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

ENR 1.2 Reglas de vuelo visual

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

ENR 1.3 Reglas de vuelo por instrumentos

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

ENR 1.4 Clasificación y descripción del espacio aéreo ATS

ENR 1.4.1 Clasificación del espacio aéreo ATS

La descripción de las clases de espacio aéreo ATS siguiendo la tabla de clasificación del espacio aéreo ATS que figura en el Anexo 11, Apéndice 4, con las anotaciones correspondientes para señalar aquellas clases de espacio aéreo que no sean utilizadas por el Estado.

ENR 1.4.2 Descripción del espacio aéreo ATS

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

ENR 1.5 Procedimientos de espera, aproximación y salida

ENR 1.5.1 Generalidades

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

ENR 1.5.2 Vuelos que llegan

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

ENR 1.5.3 Vuelos que salen

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

ENR 1.5.4 Otras informaciones y procedimientos pertinentes

Breve descripción de información adicional, por ejemplo, procedimientos de entrada, alineación para la aproximación final, procedimientos y circuitos de espera.

ENR 1.6 Servicios y procedimientos de vigilancia ATS

ENR 1.6.1 Radar primario

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

- 1) Los servicios complementarios;
- 2) La aplicación del servicio de control radar;
- 3) Los procedimientos de falla de radar y de comunicaciones aeroterrestres;
- 4) Los requisitos de notificación oral y CPDLC de la posición; y
- 5) Una representación gráfica del área de cobertura radar.

ENR 1.6.2 Radar secundario de vigilancia

Descripción de los procedimientos de funcionamiento del SSR, con indicación de:

- 1) Los procedimientos de emergencia;
- 2) Los procedimientos en caso de falla de comunicaciones aeroterrestres e interferencia ilícita;
- 3) El sistema de asignación de claves SSR;
- 4) Los requisitos de notificación oral y CPDLC de la posición; y
- 5) Una representación gráfica del área de cobertura SSR.

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

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

- 1) Los procedimientos de emergencia;
- 2) Los procedimientos en caso de falla de comunicaciones aeroterrestres e interferencia ilícita;
- 3) Los requisitos de identificación de aeronaves;
- 4) Los requisitos de notificación oral y CPDLC de la posición; y
- 5) Una representación gráfica del área de cobertura ADS-B.

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, por ejemplo, procedimientos ante fallas de radar y fallas del transpondedor.

ENR 1.7 Procedimientos de reglaje de altímetro

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

- 1) Una breve introducción donde se indiquen los documentos de la OACI en los que se basan los procedimientos y las diferencias que existan respecto a las disposiciones de la OACI, en caso de haberlas;
- 2) Los procedimientos básicos de reglaje del altímetro;
- 3) Descripción de las regiones de reglaje de altímetro;
- 4) Los procedimientos aplicables a los explotadores (incluidos los pilotos); y
- 5) Una tabla con los niveles de crucero.

ENR 1.8 Procedimientos suplementarios regionales

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

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

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

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

ENR 1.10 Planificación de vuelos

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

- 1) Los procedimientos para la presentación de un plan de vuelo;
- 2) El sistema de planes de vuelo repetitivos; y

- 3) Cambios al plan de vuelo presentado.

ENR 1.11 Direccionamiento de los mensajes de plan de vuelo

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

- 1) La categoría del vuelo (IFR, VFR o ambos);
- 2) La ruta (hacia o por FIR o TMA); y
- 3) La dirección del mensaje.

ENR 1.12 Interceptación de aeronaves civiles

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

En GEN 1.7 se presenta la lista de las diferencias significativas entre los reglamentos y métodos nacionales de la DGAC y las correspondientes disposiciones de la OACI.

ENR 1.13 Interferencia ilícita

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

ENR 1.14 Incidentes de tránsito aéreo

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

- 1) La definición de los incidentes de tránsito aéreo;
- 2) El uso del “Formulario de notificación de incidentes de tránsito aéreo”;
- 3) Los procedimientos de notificación (incluidos los procedimientos durante el vuelo); y
- 4) El objeto de la notificación y el trámite que sigue el formulario.

ENR 2 Espacio Aéreo de los Servicios de Tránsito Aéreo

ENR 2.1 FIR, UIR, TMA Y CTA

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

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

5) Observaciones.

En esta subsección se deben incluir 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 Anexo 2 relativos a planes de vuelo, comunicaciones en ambos sentidos y notificación de la posición a fin de eliminar o reducir la necesidad de interceptaciones o donde existe la posibilidad de interceptación y se exige mantener la escucha en la frecuencia de 121,5 MHz del canal de emergencia VHF.

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

En la sección pertinente a aeródromos o helipuertos 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

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.

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.

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 performance de comunicación requerida (RCP), 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 el número SATVOICE, así como cualquier limitación respecto de las especificaciones para la navegación, RCP y RSP.

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 (RCP), especificaciones para la navegación y/o especificaciones de performance de vigilancia requerida (RSP) aplicables a tramos específicos, nombres, designadores en clave o nombres clave y coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos de todos los puntos significativos que definen la ruta, incluyendo los puntos de notificación “obligatoria” o “facultativa”;
- 2) Con respecto a los puntos de recorrido que definen una ruta de navegación de área, se deben incluir, 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.

En relación con el Anexo 11, Apéndice 1, y con fines de planificación de vuelos, no se considera la especificación para la navegación definida como parte integral del designador de ruta.

ENR 3.3 Otras rutas

#AIP-DS# Se exige describir otras rutas designadas específicamente que sean obligatorias en las áreas especificadas.

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 3.4 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.

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, por ejemplo, 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;
- 3) Una referencia al ATS u otras rutas en las que esté ubicado el punto; y
- 4) Observaciones, incluida una definición complementaria de las posiciones, cuando sea necesario.

ENR 4.5 Luces aeronáuticas de superficie — en ruta

#AIP-DS# Una lista de las luces aeronáuticas de superficie y otros faros que designen las posiciones geográficas seleccionadas por el Estado como significativas, que comprenda:

- 1) El nombre de la ciudad, población u otra identificación del faro;
- 2) El tipo de faro y la intensidad luminosa, en millares de candelas;
- 3) Las características de la señal;
- 4) Las horas de funcionamiento; y
- 5) Observaciones.

ENR 5 Avisos para la Navegación

ENR 5.1 Zonas prohibidas, restringidas y peligrosas

#AIP-DS# Descripción, acompañada de representación gráfica cuando corresponda, de las zonas prohibidas, restringidas y peligrosas, conjuntamente con información relativa a su establecimiento y activación, que comprenda:

- 1) La identificación, el nombre y las coordenadas geográficas de los límites laterales en grados, minutos y segundos, si están dentro de los límites de la zona de control/área de control y en grados y minutos si están fuera de éstos;
- 2) Los límites superiores e inferiores; y
- 3) Observaciones que incluyan las horas de actividad.

En la columna correspondiente a las observaciones se indicará el tipo de restricción o carácter del peligro y el riesgo de interceptación en el caso de penetración.

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

#AIP-DS# Descripción, acompañada de representación gráfica cuando corresponda, de las zonas de instrucción militar y las maniobras militares que se desarrollen a intervalos regulares, y zona de identificación de defensa aérea (ADIZ), señalando:

- 1) En grados, minutos y segundos las coordenadas geográficas de los límites laterales cuando sea en el interior, y en grados y minutos cuando sea fuera de los límites del área o zona de control;
- 2) Los límites superior e inferior y el sistema y los medios de anunciar la iniciación de actividades conjuntamente con toda información pertinente a los vuelos civiles y los procedimientos ADIZ aplicables; y
- 3) Observaciones que incluyan las horas de actividad y el riesgo de interceptación en caso de penetración en la ADIZ.

ENR 5.3 Otras actividades de índole peligrosa y otros riesgos potenciales

ENR 5.3.1 Otras actividades de índole peligrosa

#AIP-DS# Descripción, acompañada de mapas cuando corresponda, de las actividades que constituyen un peligro concreto o evidente para las operaciones de aeronaves y que afectan a los vuelos, que comprenda:

- 1) Las coordenadas geográficas en grados y minutos del centro y extensión de la zona de influencia;
- 2) Los límites verticales;
- 3) Las medidas de advertencia;
- 4) La autoridad encargada de suministrar la información; y
- 5) Observaciones que incluyan las horas de actividad.

ENR 5.3.2 Otros riesgos potenciales

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

- 1) Las coordenadas geográficas en grados y minutos del lugar de peligro posible;
- 2) Los límites verticales;
- 3) Las medidas de advertencia;
- 4) La autoridad o proveedor de servicios encargado 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 hubiera).

Un obstáculo cuya altura está a 100 m o más por encima del suelo se considera un obstáculo para el Área 1.

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 intensivas 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.

Se permite subdividir este párrafo en diferentes secciones para cada una de las distintas categorías de actividad, siempre que se den en cada caso los detalles solicitados.

ENR 5.6 Vuelos migratorios de aves y zonas con fauna vulnerable

Descripción, acompañada de mapas en la medida de lo posible, de los movimientos migratorios de las aves, incluyendo las rutas migratorias y las zonas permanentes utilizadas por las aves para posarse, así como de zonas con fauna vulnerable.

ENR 6 Cartas de Navegación en Ruta

Se exige incluir en esta sección la Carta de en ruta — OACI y las cartas índices.

PARTE 3 - AERÓDROMOS (AD)

Cuando las AIP se publiquen y distribuyan en más de un volumen y cada uno de ellos tenga un servicio separado de enmiendas y suplementos, se debe incorporar 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, se debe anotar “no aplicable” en cada una de las subsecciones.

AD 0.1 Índice de la Parte 3

Lista de secciones y subsecciones de la Parte 3 — Aeródromos (AD).

Las subsecciones pueden ordenarse alfabéticamente.

AD 1 Aeródromos/Helipuertos - Introducción

AD 1.1 Disponibilidad de aeródromos/helipuertos y condiciones de uso

AD 1.1.1 Condiciones generales

Descripción breve de la autoridad estatal encargada de los aeródromos y helipuertos, con indicación de:

- 1) Las condiciones generales en que los aeródromos/helipuertos e instalaciones conexas están disponibles para su uso; y
- 2) Mención de los documentos de la OACI en los cuales se basan los servicios y del lugar de la AIP en que se indican las diferencias, en caso de haberlas.

AD 1.1.2 Uso de bases aéreas militares

Reglamentos y procedimientos, si los hubiera, relativos al uso civil de las bases aéreas militares.

AD 1.1.3 Procedimientos para escasa visibilidad

Las condiciones generales en las que se ponen en práctica los procedimientos para escasa visibilidad aplicables a las operaciones CAT II/III en los aeródromos, en caso de haberlas.

AD 1.1.4 Mínimos de utilización de aeródromo

Detalles de los mínimos de utilización de aeródromo aplicados por el Estado.

AD 1.1.5 Otra información

Otra información de carácter similar, si corresponde.

AD 1.2 Servicios de salvamento y extinción de incendios y plan para la nieve

AD 1.2.1 Servicios de salvamento y extinción de incendios

Descripción breve de los reglamentos relativos al establecimiento de servicios de salvamento y extinción de incendios en los aeródromos y helipuertos disponibles para uso público, conjuntamente con una indicación de las categorías de salvamento y extinción de incendios establecidas por el Estado.

AD 1.2.2 Plan para la nieve

Descripción breve de los preparativos generales para la nieve en aeródromos y helipuertos de uso público en los que normalmente se dan condiciones de nieve, con indicación de:

- 1) La organización del servicio de invierno;
- 2) La vigilancia de las áreas de movimiento;
- 3) Los métodos de medición y mediciones que se realizan;
- 4) Las medidas adoptadas para mantener las áreas de movimiento en condiciones de funcionamiento;
- 5) El sistema y los medios de notificación;
- 6) Los casos de cierre de las pistas; y
- 7) La distribución de información sobre las condiciones de nieve.

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 helipuerto

Lista de aeródromos y helipuertos dentro del Estado, acompañada de una representación gráfica, con indicación de:

- 1) El nombre del aeródromo/helipuerto y el indicador de lugar OACI;
- 2) El tipo de tráfico al que se le permite usar el aeródromo/helipuerto (internacional/nacional, IFR/VFR, regular/no regular, de la aviación general, militar y otro); y
- 3) Referencia a la subsección de la Parte 3 de la AIP en la que se dan detalles del aeródromo/helipuerto.

AD 1.4 Agrupación de aeródromos y helipuertos

Descripción breve de los criterios que emplea el Estado para agrupar aeródromos/helipuertos para fines de producción, distribución o suministro de información (internacionales/nacionales; primarios/secundarios; principales/otros; civiles/militares; etc.).

AD 1.5 Situación de certificación de los aeródromos

Lista de los aeródromos dentro del Estado, indicándose su situación de certificación, con indicación de:

- 1) El nombre del aeródromo y el indicador de lugar OACI;
- 2) La fecha y, si corresponde, la validez de la certificación; y
- 3) Observaciones, si las hubiera.

AD 2 Aeropuertos/ aeródromos**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, la temperatura de referencia y la temperatura mínima media;
- 4) Cuando corresponda, la ondulación geoidal en la posición de la elevación del aeródromo redondeada al metro o pie más próximo;
- 5) La declinación magnética redondeada al grado más próximo, fecha de la información y cambio anual;
- 6) El nombre del explotador del aeródromo, dirección, números de teléfono y fax, dirección de correo electrónico, dirección AFS y, si está disponible, dirección de sitio web;
- 7) Los tipos de tránsito que pueden utilizar el aeródromo (IFR/VFR); y
- 8) Observaciones.

AD 2.3 Horas de funcionamiento

Descripción detallada de las horas de funcionamiento de los servicios en el aeródromo, con indicación de:

- 1) El explotador del aeródromo;
- 2) La aduana e inmigración;
- 3) Sanidad y servicios sanitarios;
- 4) La oficina de información AIS;

- 5) La oficina de notificación ATS (ARO);
- 6) La oficina de información MET;
- 7) Los servicios de tránsito aéreo;
- 8) El abastecimiento de combustible;
- 9) Servicios de escala;
- 10) Servicios de seguridad de la aviación (protección);
- 11) Deshielo; y
- 12) Observaciones.

AD 2.4 Servicios e instalaciones de escala

Descripción detallada de los servicios e instalaciones de escala disponibles en el aeródromo, con indicación de:

- 1) Elementos disponibles para el manejo de carga;
- 2) Tipos de combustible y lubricantes;
- 3) Instalaciones y capacidad de abastecimiento de combustible;
- 4) Servicios e instalaciones de deshielo;
- 5) Espacio de hangar para las aeronaves de paso;
- 6) Instalaciones y servicios de reparación para las aeronaves de paso; y
- 7) Observaciones.

AD 2.5 Instalaciones y servicios para pasajeros

Instalaciones y servicios para pasajeros disponibles en el aeródromo en una breve descripción o como referencia a otras fuentes de información, como un sitio web, con indicación de:

- 1) Hoteles en el aeródromo o en sus proximidades;
- 2) Restaurantes en el aeródromo o en sus proximidades;
- 3) Posibilidades de transporte;
- 4) Instalaciones y servicios médicos;
- 5) Banco y oficina de correos en el aeródromo o en sus proximidades;
- 6) Oficina de turismo; y
- 7) Observaciones.

AD 2.6 Servicios de salvamento y extinción de incendios

Descripción detallada de los servicios y equipo de salvamento y extinción de incendios disponibles en el aeródromo, con indicación de:

- 1) La categoría del aeródromo con respecto a la extinción de incendios;
- 2) El equipo de salvamento;

- 3) Medios para el retiro de aeronaves inutilizadas; y
- 4) Observaciones.

AD 2.7 Disponibilidad según la estación del año — remoción de obstáculos en la superficie

Descripción detallada del equipo y de las prioridades operacionales establecidas para la remoción de obstáculos en las áreas de movimiento del aeródromo, con indicación de:

- 1) Tipos de equipo de remoción de obstáculos;
- 2) Prioridades de remoción de obstáculos; y
- 3) Observaciones.

AD 2.8 Datos sobre plataformas, calles de rodaje y emplazamientos/ posiciones de verificación de equipo.

Detalles relativos a las características físicas de las plataformas, las calles de rodaje y emplazamientos/posiciones de los puntos de verificación designados, que comprendan:

- 1) Designación, superficie y resistencia (PCR) de las plataformas;
- 2) Designación, ancho, superficie y resistencia (PCR) 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 del VOR;
- 5) Posición de los puntos de verificación del INS en grados, minutos, segundos y centésimas de segundo; y
- 6) Observaciones.

Si los emplazamientos/posiciones de verificación se presentan en un plano de aeródromo, en esta subsección se debe incluir 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

#OBS DS# Descripción detallada de los obstáculos que comprenda:

- 1) Obstáculos en el Área 2:
 - a) La identificación o designación del obstáculo;

- b) El tipo de obstáculo;
- c) La posición del obstáculo, representada por las coordenadas geográficas en grados, minutos, segundos y décimas de segundo;
- d) La elevación y la altura del obstáculo redondeadas en la medida, en metros o pies, más cercana;
- e) Marcación del obstáculo y el tipo y color de las luces de obstáculos (si las hubiere); y
- f) La indicación NIL, cuando corresponda.

En el DAR 15, Capítulo 5, figura una descripción del Área 2 mientras que el Apéndice 8, Figura A8-2 de este documento contiene ilustraciones gráficas de las superficies y criterios de recopilación de datos sobre obstáculos utilizados para señalar obstáculos en el Área 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.

En el DAR 15, Capítulo 5, figura una descripción del Área 3 mientras que el Apéndice 8, Figura A8-3 de este documento contiene ilustraciones gráficas de superficies y criterios de recopilación de datos sobre obstáculos que se utilizan para identificar obstáculos en el Área 3.

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 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 mención de la oficina meteorológica encargada de prestar el servicio enumerado, con indicación de:

- 1) El nombre de la oficina meteorológica conexas;
- 2) Las horas de funcionamiento y, cuando corresponda, la designación de la oficina meteorológica responsable fuera de esas horas;
- 3) La oficina responsable de la preparación de TAF y los períodos de validez e intervalo de expedición de los pronósticos;
- 4) La disponibilidad de pronósticos de tendencias para el aeródromo e intervalos de expedición;
- 5) Información sobre cómo se hacen las exposiciones verbales y las consultas;
- 6) El tipo de documentación de vuelo suministrada e idioma o idiomas utilizados en la documentación de vuelo;
- 7) Las cartas y otra información expuesta o a disposición para exposiciones verbales o consultas;
- 8) El equipo suplementario de que se disponga para suministrar información sobre condiciones meteorológicas, por ejemplo, radar meteorológico y receptor para las imágenes de satélite;
- 9) La dependencia o dependencias de servicios de tránsito aéreo a las cuales se suministra información meteorológica; y
- 10) Otra información (por ejemplo, limitaciones del servicio).

AD 2.12 Características físicas de las pistas

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

- 1) Designaciones;
- 2) Marcaciones verdaderas en centésimas de grado;
- 3) Dimensiones de las pistas redondeadas al metro o pie más próximo;
- 4) Resistencia del pavimento (PCR y otros datos afines) y superficie de cada pista de las zonas de parada correspondientes;
- 5) Coordenadas geográficas en grados, minutos, segundos y centésimas de segundo de cada umbral y extremo de pista y, cuando corresponda, ondulación geoidal de:
 - Los umbrales de las pistas de aproximación que no sean de precisión redondeados al metro o pie más próximo; y
 - Los umbrales de las pistas de aproximación de precisión redondeados a la décima de metro o pie más próximo;
- 6) Las elevaciones de:
 - Los umbrales de las pistas de aproximación que no sean de precisión redondeados al metro o pie más próximo; y

- Los umbrales y la máxima elevación de la zona de toma de contacto de las pistas de aproximación de precisión redondeados a la décima de metro o pie más próximo;
- 7) La pendiente de cada pista y de sus zonas de parada;
- 8) Las dimensiones de las zonas de parada (si las hubiera) redondeadas al metro o pie más próximo;
- 9) Las dimensiones de las zonas libres de obstáculos (si las hubiera) redondeadas al metro o pie más próximo;
- 10) Las dimensiones de las franjas;
- 11) Las dimensiones de las áreas de seguridad de extremo de pista;
- 12) Ubicación (en qué extremo de pista) y descripción del sistema de parada (de haberlo);
- 13) Existencia de zona despejada de obstáculos; y
- 14) Observaciones.

AD 2.13 Distancias declaradas

Descripción detallada de las distancias declaradas redondeadas al metro o pie más próximo para ambos sentidos de cada pista, que comprenda:

- 1) El designador de pista;
- 2) El recorrido de despegue disponible;
- 3) La distancia de despegue disponible y, si corresponde, distancias declaradas reducidas alternativas;
- 4) La distancia de aceleración-parada disponible;
- 5) La distancia de aterrizaje disponible; y
- 6) Observaciones, incluido el punto de entrada o inicio en el que se hayan declarado distancias reducidas alternativas.

Si determinado sentido de la pista no puede utilizarse para despegar o aterrizar, o para ninguna de esas operaciones por estar prohibido operacionalmente, ello se indicará mediante las palabras “no utilizable” o con la abreviatura “NU” (Anexo 14, Volumen I, Adjunto A, Sección 3).

AD 2.14 Luces de aproximación y de pista

Descripción detallada de las luces de aproximación y de pista, con indicación de:

- 1) El designador de la pista;
- 2) El tipo, longitud e intensidad del sistema de iluminación de aproximación;
- 3) Las luces de umbral de pista, color y barras de ala;
- 4) El tipo de sistema visual indicador de pendiente de aproximación;
- 5) La longitud de las luces de zona de toma de contacto en la pista;
- 6) La longitud, separación, color e intensidad de las luces de eje de pista;
- 7) La longitud, separación, color e intensidad de las luces de borde de pista;

- 8) El color de las luces de extremo de pista y barras de ala;
- 9) La longitud y color de las luces de zonas de parada; y
- 10) Observaciones.

AD 2.15 Otros sistemas de iluminación y fuente secundaria de energía eléctrica

Descripción de otros sistemas de iluminación y de la fuente secundaria de energía eléctrica, con indicación de:

- 1) El emplazamiento, las características y las horas de funcionamiento de los faros de aeródromo/faros de identificación de aeródromo (si los hubiera);
- 2) El emplazamiento e iluminación (en caso de haberla) del anemómetro/indicador de la dirección de aterrizaje;
- 3) Las luces de borde de calle de rodaje y de eje de calle de rodaje;
- 4) La fuente secundaria de energía eléctrica, incluyendo el tiempo de conmutación; y
- 5) Observaciones.

AD 2.16 Zona de aterrizaje para helicópteros

Descripción detallada de la zona del aeródromo destinada al aterrizaje de helicópteros, con indicación de:

- 1) Las coordenadas geográficas en grados, minutos, segundos y centésimas de segundo y, cuando corresponda, la ondulación geoidal del centro geométrico del área de toma de contacto y de elevación inicial (TLOF), o bien del umbral de cada área de aproximación final y de despegue (FATO):
 - Para aproximaciones que no sean de precisión, redondeada al metro o pie más próximo; y
 - Para aproximaciones de precisión, redondeada a la décima de metro o pie más próximo;
- 2) La elevación del área TLOF o FATO:
 - Para aproximaciones que no sean de precisión, redondeada al metro o pie más próximo; y
 - Para aproximaciones de precisión, redondeada a la décima de metro o pie más próximo;
- 3) Las dimensiones de las áreas TLOF y FATO redondeadas al metro o pie más próximo, su tipo de superficie, carga admisible y señales;
- 4) Marcaciones verdaderas de la FATO redondeadas a centésimas de grado;
- 5) Las distancias declaradas disponibles, redondeadas al metro o pie más próximo;
- 6) La iluminación de aproximación y de la FATO; y
- 7) Observaciones.

AD 2.17 Espacio aéreo de los servicios de tránsito aéreo

#AIP-DS# Descripción detallada del espacio aéreo para los servicios de tránsito aéreo (ATS) organizado en el aeródromo, con indicación de:

- 1) La designación del espacio aéreo y las coordenadas geográficas de los límites laterales en grados, minutos y segundos;
- 2) Los límites verticales;
- 3) La clasificación del espacio aéreo;
- 4) El distintivo de llamada e idioma o idiomas de la dependencia de servicios de tránsito aéreo que suministra el servicio;
- 5) La altitud de transición;
- 6) Horas de aplicación; y
- 7) Observaciones.

AD 2.18 Instalaciones de comunicación de los servicios de tránsito aéreo

Descripción detallada de las instalaciones de comunicación de los ATS establecidas en el aeródromo, con indicación de:

- 1) La designación del servicio;
- 2) El distintivo de llamada;
- 3) El canal o los canales;
- 4) El número o números SATVOICE, si está disponible;
- 5) La dirección de conexión, según corresponda;
- 6) Las horas de funcionamiento; y
- 7) Observaciones.

AD 2.19 Radioayudas para la navegación y el aterrizaje

#AIP-DS# Descripción detallada de las radioayudas para la navegación y el aterrizaje relacionadas con la aproximación por instrumentos y los procedimientos de área terminal en el aeródromo, que comprenda:

- 1) El tipo de ayudas, la variación magnética redondeada al grado más próximo, según corresponda, el tipo de operación apoyada para ILS/MLS, GNSS básico y SBAS, la clasificación para ILS, la clasificación de las instalaciones y las designaciones de las instalaciones de aproximación para GBAS, y en el caso del VOR/ILS/MLS, la declinación de la estación redondeada al grado más próximo, utilizada para la alineación técnica de la ayuda;
- 2) La identificación, si se requiere;
- 3) La frecuencia o frecuencias, el número o los números de canal, el proveedor de servicios y el identificador de la trayectoria de referencia (RPI), según corresponda;

- 4) Las horas de funcionamiento, según corresponda;
- 5) Las coordenadas geográficas en grados, minutos, segundos y décimas de segundo de la posición de la antena transmisora, según corresponda;
- 6) La elevación de la antena transmisora del DME redondeada a los 30 m (100 ft) más próximos y del DME/P redondeada a los 3 m (10 ft) más próximos, la elevación del punto de referencia del GBAS redondeada al metro o al pie más próximo, y la altura elipsoidal del punto redondeada al metro o al pie más próximos. En el caso del SBAS, la altura elipsoidal del punto del umbral de aterrizaje (LTP) o del punto de umbral ficticio (FTP) redondeada al metro o pie más próximo;
- 7) El radio del volumen de servicio desde el punto de referencia del GBAS hasta el kilómetro o milla marina más próximos; y
- 8) Observaciones.

Cuando se utilice la misma ayuda para fines de en ruta y de aeródromo, la descripción correspondiente 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 local del aeródromo

Descripción detallada del reglamento que se aplica a la utilización del aeródromo, con indicación de si pueden realizarse vuelos de instrucción, con aeronaves sin radio y aeronaves microlivianas y similares, y a las maniobras en la superficie y el estacionamiento, pero excluidos los procedimientos de vuelo.

AD 2.21 Procedimientos de atenuación del ruido

Descripción detallada de los procedimientos de atenuación del ruido establecidos en el aeródromo.

AD 2.22 Procedimientos de vuelo

Descripción detallada de las condiciones y procedimientos de vuelo, incluidos los procedimientos radar y/o ADS-B, establecidos sobre la base de la organización del espacio aéreo en el aeródromo. Descripción detallada de los procedimientos con visibilidad reducida en el aeródromo que se hayan establecido, con indicación de:

- 1) Pista(s) y equipo conexo autorizados para uso en procedimientos con visibilidad reducida;
- 2) Condiciones meteorológicas definidas para la iniciación, utilización y terminación de los procedimientos con visibilidad reducida;
- 3) Descripción de las marcas/luces en tierra que han de utilizarse en los procedimientos con visibilidad reducida; y
- 4) Observaciones.

AD 2.23 Información suplementaria

Información adicional sobre el aeródromo, por ejemplo, mención de concentraciones de aves en el aeródromo e información de los movimientos diarios de importancia entre las zonas utilizadas por las aves para posarse y para alimentarse, en la medida de lo posible.

AD 2.24 Cartas relativas al aeródromo

Es necesario incluir cartas relativas al aeródromo, en el orden siguiente:

- 1) Plano de aeródromo/helipuerto — OACI;
- 2) Plano de estacionamiento y atraque de aeronaves — OACI;
- 3) Plano de aeródromo para movimientos en tierra — OACI;
- 4) Plano de obstáculos de aeródromo — OACI Tipo A (para cada pista);
- 5) Plano de obstáculos de aeródromos — OACI Tipo B (cuando está disponible);
- 6) Plano topográfico y de obstáculos de aeródromos — OACI (electrónico);
- 7) Carta topográfica para aproximaciones de precisión — OACI (pistas para aproximaciones de precisión de Cat II y Cat III);
- 8) Carta de área — OACI (rutas de salida y tránsito);
- 9) Carta de salida normalizada — Vuelo por instrumentos — OACI;
- 10) Carta de área — OACI (rutas de llegada y tránsito);
- 11) Carta de llegada normalizada — vuelo por instrumentos — OACI;
- 12) Carta de altitud mínima de vigilancia ATC — OACI;
- 13) Carta de aproximación por instrumentos — OACI (para cada pista y cada tipo de procedimiento);
- 14) Carta de aproximación visual — OACI; y
- 15) Concentraciones de aves en las cercanías del aeródromo.

Si algunas de las cartas no se producen, se incluirá en la sección GEN 3.2, una declaración a esos efectos.

Puede 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.

AD 3 Relación Pequeños Aeródromos/Helipuertos**AD 3.1 Información de pequeños Aeródromos, incluyendo:**

Datos geográficos

- 1) Ciudad, nombre del Aeródromo e Indicador de lugar;

- 2) El punto de referencia del aeródromo (coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos), 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) Elevación AD en metros y pies
- a. Características físicas de las pistas
 - 4) Orientación magnética
 - 5) Largo y ancho
 - 6) Zona de Parada (SWY)
 - 7) Zona libre de obstáculos (CWY)
 - 8) Pendiente longitudinal de pista (RLS)
 - 9) Superficie (SFC)
 - 10) Resistencia pista (RSTG)
- b. Luces de aproximación y de pista
 - 11) Aproximación (APCH)
 - 12) Umbral (THR)
 - 13) Pista (RWY)
 - 14) Otras
- c. Datos administrativos
 - 15) Servicios (SER)
 - 16) Horario funcionamiento
 - 17) Administrador, Uso AD, Observaciones

AD 3.2 Información helipuerto

Datos geográficos

- a) Ciudad, nombre del helipuerto, Indicador de lugar;
- b) El punto de referencia del helipuerto (coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos), 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.
- c) Elevación HLP en metros y pies

Características físicas de las pistas

- d) Las dimensiones del área de toma de contacto y de elevación inicial (TLOF) redondeadas al metro o pie más próximo; (Largo y ancho)
- e) El tipo de helipuerto (de superficie, elevado o heliplataforma); y Superficie (SFC)
- f) Resistencia (RSTG)
- g) Luces

Datos administrativos

h) Servicios (SER)

i) Horario funcionamiento

j) Administrador, Uso HLP, Observaciones

AD 3.3 Carta de aproximación visual (VAC) aeródromo/ helipuerto

APÉNDICE 3
FORMATO DE NOTAM
 (véase el Capítulo 5, 5.2.5)

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) N											
NOTAM que reemplaza un NOTAM anterior NOTAMR..... (Serie y número/año) (Serie y número/año del NOTAM reemplazado)											
NOTAM que cancela un NOTAM anterior NOTAMC..... (Serie y número/año) (Serie y número del NOTAM cancelado)										≡	
Calificativos												
	FIR	Código NOTAM	Tránsito	Objetivo	Alcance	Límite inferior	Límite superior	Coordenadas, radio				
Q)		Q									≡	
Identificación del indicador de lugar OACI correspondiente a la instalación, espacio aéreo o condición notificado					A)						→	
Periodo de validez												
Desde (grupo fecha-hora)				B)							→	
Hasta (PERM o grupo fecha-hora)				C)							EST* PERM*	≡
Horario (si corresponde)				D)							→	
											≡	
Texto del NOTAM												
E)											≡	
Límite inferior				F)							→	
Límite superior				G)) ≡	
Firma												

Instrucciones para llenar el formulario de NOTAM

1. Generalidades

Se deben transmitir la línea de calificativos (casilla Q) y todos los identificadores (casillas A a G inclusive), cada uno seguido del signo de cierre de paréntesis como se indica en el formato, a menos que no haya ninguna entrada respecto a determinado identificador.

2. Numeración de los NOTAM

A cada NOTAM se le debe adjudicar una serie determinada con una letra y un número de cuatro cifras seguido de una barra y de un número de dos cifras para el año (por ejemplo, A0023/19). Cada serie debe empezar el 1 de enero con el número 0001.

3. Calificativos (Casilla Q)

La casilla Q se subdivide en ocho campos, separados por barras (/). Se debe completar cada uno de los campos. La definición del campo es la siguiente:

1) FIR

- a) Si el asunto al que se refiere la información se encuentra geográficamente dentro de una FIR, el indicador de lugar OACI será el de esa FIR. Cuando el aeródromo esté situado dentro de la FIR superpuesta de otro Estado, el primer campo de la casilla Q) contendrá el código de esa FIR (por ejemplo, Q) LFRR/ ...A) EGJJ);

o

si el asunto al que se refiere la información se encuentra geográficamente dentro de más de una FIR, el campo de la FIR consistirá de las letras de nacionalidad OACI del Estado iniciador del NOTAM seguidas de "XX". (El indicador de lugar de la UIR superpuesta no se utilizará). Los indicadores de lugar de las FIR afectadas o el indicador del organismo estatal o no estatal responsable de prestar el servicio de navegación en más de un Estado se deben anotar entonces en la casilla A).

- b) Si un Estado emite un NOTAM que afecta a las FIR de un grupo de Estados, se deben incluir las primeras dos letras del indicador de lugar OACI del Estado iniciador más "XX". Los indicadores de lugar de las FIR afectadas o el indicador del organismo estatal o no estatal responsable de prestar el servicio de navegación en más de un Estado se deben anotar entonces en la casilla A).

2) CÓDIGO NOTAM

Todos los grupos del código NOTAM contienen un total de cinco letras y la primera letra es siempre la "Q". La segunda y tercera letras identifican el asunto y la cuarta y quinta letras indican el estado o la condición del asunto objeto de la notificación.

- a) Si el asunto no figura en el código NOTAM (PANS-ABC Doc. 8400) ni en los Criterios de selección de los NOTAM (Doc. 8126), insértese "XX" como segunda y tercera letras si el asunto es "XX", utilícese "XX" también para condición (por ejemplo, QXXXX).
- b) Si la condición del asunto no figura en el código NOTAM (Doc. 8400) ni en los Criterios de selección de los NOTAM (Doc. 8126), insértese "XX" como cuarta y quinta letras (por ejemplo, QFAXX);
- c) Cuando se expida un NOTAM que contenga información importante para las operaciones de conformidad con el Anexo 15, 6.2.1 y cuando se expida para anunciar la entrada en vigor de enmiendas o suplementos AIP de conformidad con los procedimientos AIRAC, insértese "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, insértese "KKKK" como segunda, tercera, cuarta y quinta letras; y
- e) Las siguientes cuarta y quinta letras del Código NOTAM se deben utilizar 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

Como Q - - AO = Operacional se utiliza para la cancelación de NOTAM, los NOTAM que publican nuevos equipos o servicios utilizan las siguientes cuarta y quinta letras: Q - - CS = Instalado.

Q - - CN = CANCELADO se utilizará para cancelar actividades planificadas, por ejemplo, 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

Dependiendo del asunto y contenido del NOTAM, el campo calificativo TRÁNSITO puede contener calificativos combinados.

4) OBJETIVO

N = NOTAM seleccionado para que los miembros de la tripulación de vuelo le presten inmediata atención

B = NOTAM de importancia para las operaciones seleccionado para ingresarlo en el boletín de información previa al vuelo (PIB)

O = NOTAM relativo a las operaciones de vuelo

M = NOTAM sobre asuntos varios; no se incluye en la exposición previa al vuelo, pero está disponible a solicitud

K = El NOTAM es una lista de verificación

Dependiendo del asunto y contenido del NOTAM, el campo calificativo OBJETIVO puede contener los calificativos combinados BO o NBO.

5) ALCANCE

A = Aeródromo

E = En ruta

W = Aviso Nav

K = El NOTAM es una lista de verificación

Si el asunto se califica AE, el indicador de ubicación del aeródromo se notificará en la casilla A).

Dependiendo del asunto y contenido del NOTAM, el campo calificativo ALCANCE puede contener calificativos combinados.

6) y 7) LÍMITES INFERIOR/SUPERIOR

Los límites INFERIOR y SUPERIOR solo se deben expresar en niveles de vuelo (FL) y deben expresar los límites verticales reales del área de influencia sin adición de valores intermedios. Cuando se trate de avisos para la navegación y restricciones del espacio aéreo, los valores ingresados deben ser consecuentes con los proporcionados en las casillas F) y G).

Si el asunto no contiene información específica sobre la altitud, insértese "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 (por ejemplo, 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, introduzca el valor de radio por defecto "999".

4. **Casilla A)**

Anótese el indicador de lugar OACI que corresponda al aeródromo o la FIR donde estén situadas las instalaciones, el espacio aéreo o la condición que es objeto de la notificación. Si corresponde, puede indicar más de una FIR/UIR. Si no hubiera disponible ningún indicador de lugar OACI, utilícese las letras de nacionalidad OACI que figuran en el Doc. 7910 de la OACI, Parte 2, más "XX" seguida en la casilla E) por el nombre en lenguaje claro.

Si la información se refiere al GNSS, insértese el indicador de lugar de la OACI asignado al elemento GNSS o el indicador de lugar común asignado a todos los elementos del GNSS (a excepción del GBAS).

En el caso del GNSS, el indicador de lugar puede utilizarse al identificar la interrupción de un elemento GNSS (por ejemplo, KNMH para una interrupción de satélite GPS).

5. **Casilla B)**

Para el grupo fecha-hora utilícese un grupo de diez cifras donde se indicará el año, mes, día, horas y minutos en UTC.

Esta información es la fecha-hora de entrada en vigor del NOTAMN. En los casos de NOTAMR y NOTAMC, el grupo fecha-hora es la fecha y la hora reales de iniciación del NOTAM. El inicio de un día se indicará con "0000".

6. **Casilla C)**

Con excepción del NOTAMC, se utilizará un grupo de fecha-hora (un grupo de diez cifras con el año, mes, día, horas y minutos en UTC) que indique la duración de la información, a menos que la información sea de carácter permanente, en cuyo caso se colocará en su lugar la abreviatura "PERM". El fin de un día se indicará con "2359" (es decir, no se usa "2400"). Si la información relativa a la fecha-hora no es segura, se indicará la duración aproximada utilizando un grupo de fecha-hora seguido de la abreviatura "EST". Los NOTAM que incluyan la indicación "EST" se deben cancelar o reemplazar 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 deben continuar 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.

8. Casilla E)

Use el Código NOTAM decodificado, complementado cuando sea necesario por abreviaturas OACI, indicadores, identificadores, designadores, distintivos de llamada, frecuencias, cifras y lenguaje claro. Cuando el NOTAM se seleccione para distribución internacional, se incluirá la versión inglesa de las partes que se expresen en lenguaje claro. Esta entrada será clara y concisa para proporcionar una entrada conveniente al PIB. En el caso de NOTAMC, se incluirá una referencia del asunto y un mensaje de estado para que pueda verificarse con precisión si la condición es plausible.

9. Casillas F) y G)

Estas casillas son normalmente aplicables a los avisos para la navegación o a las restricciones del espacio aéreo y habitualmente forman parte de la entrada del PIB. Insértese tanto los límites de altura inferior como superior de la zona de actividades o las restricciones, indicando claramente solo un dátum de referencia y unidad de medida. Se deben utilizar 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.

APÉNDICE 4 FORMATO DE SNOWTAM

(Encabezamiento COM)	(INDICADOR DE PRIORIDAD)	(DIRECCIONES)			<E
	(FECHA Y HORA DE DEPÓSITO)	(INDICADOR DEL INICIADOR)			<E
(Encabezamiento abreviado)	(NÚMERO DE SERIE SWAA*)		(INDICADOR DE LUGAR)	FECHA-HORA DE OBSERVACIÓN	(GRUPO FACULTATIVO)
	S	W	*	*	<E

SNOWTAM	➔	(Número de serie)	<E
Sección de cálculo de la performance del avión			
(INDICADOR DE LUGAR DEL AERÓDROMO)	M	A)	<E
(FECHA/HORA DE LA OBSERVACIÓN (Hora en UTC, en que se terminó la medición))	M	B)	➔
(NÚMERO DE DESIGNACIÓN DE PISTA MÁS BAJO)	M	C)	➔
(CLAVE DE ESTADO DE LA PISTA (RWYCC) PARA CADA TERCIO DE LA PISTA) (De la Matriz de evaluación del estado de la pista (RCAM) 0, 1, 2, 3, 4, 5 o 6)	M	D)	// ➔
(PORCENTAJE DE COBERTURA DEL CONTAMINANTE PARA CADA TERCIO DE LA PISTA)	C	E)	// ➔
(ESPESOR (mm) DE CONTAMINANTE SUELTO PARA CADA TERCIO DE LA PISTA)	C	F)	// ➔
(DESCRIPCION DEL ESTADO DE TODA LA LONGITUD DE LA PISTA) (Observado sobre cada tercio de la pista, a partir del umbral cuyo número de designación de pista sea menor) NIEVE COMPACTA SECA NIEVE SECA NIEVE SECA SOBRE NIEVE COMPACTA NIEVE SECA SOBRE HIELO ESCARCHADA HIELO NIEVE FUNDENTE AGUA ESTANCADA AGUA SOBRE NIEVE COMPACTA MOJADA HIELO MOJADO NIEVE MOJADA NIEVE MOJADA SOBRE NIEVE COMPACTA NIEVE MOJADA SOBRE HIELO	M	G)	// ➔
(ANCHURA DE PISTA A LA QUE SE APLICA LA CLAVE DE ESTADO DE LA PISTA, SI ES INFERIOR A LA ANCHURA PUBLICADA)	O	H)	<E
Sección relativa a la toma de conciencia de la situación			
(LONGITUD DE PISTA REDUCIDA, SI ES INFERIOR A LA LONGITUD PUBLICADA (m))	O	I)	➔
(VENTISCA DE NIEVE EN LA PISTA)	O	J)	➔
(ARENA SUELTA EN LA PISTA)	O	K)	➔
(TRATAMIENTO CON SUSTANCIAS QUÍMICAS EN LA PISTA)	O	L)	➔
(BANCOS DE NIEVE EN LA PISTA) (Si existen, distancia desde el eje de la pista (m) seguido de "L", "R" o "LR" si procede)	O	M)	➔
(BANCOS DE NIEVE EN LA CALLE DE RODAJE)	O	N)	➔
(BANCOS DE NIEVE ADYACENTES A LA PISTA)	O	O)	➔
(ESTADO DE LA CALLE DE RODAJE)	O	P)	➔
(ESTADO DE LA PLATAFORMA)	O	R)	➔
(COEFICIENTE DE ROZAMIENTO MEDIDO)	O	S)	➔
(OBSERVACIONES EN LENGUAJE CLARO)	O	T)	➔
<p>NOTAS: 1. * Anótese las letras de nacionalidad de la OACI del Doc 7910, Parte 2, de la OACI, o el identificador de aeródromo que corresponda.</p> <p>2. En datos sobre otras pistas, repítase B a H.</p> <p>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.</p> <p>4. Las palabras entre paréntesis () no se transmiten.</p> <p>5. Para las letras A) a T) véanse las Instrucciones para llenar el formato de SNOWTAM, párrafo 1, inciso b).</p>			
FIRMA DEL EXPEDIDOR (no se transmite)			

Figura 2 Formulario SNOWTAM

Instrucciones para llenar el formato de SNOWTAM

1. Generalidades

- a) Cuando se notifiquen datos que se refieran a más de una pista, repítanse los datos indicados de B a H (la sección sobre el cálculo de la performance del avión).
- b) Las letras utilizadas para indicar las casillas se emplean únicamente para fines de referencia y no deben incluirse en los mensajes. Las letras, M (obligatorio), C (condicional) y O (facultativo) indican el uso y la información se debe incluir cómo se explica a continuación.
- c) Se deben utilizar unidades del sistema métrico decimal y no se debe notificar la unidad de medida.
- d) La validez máxima de los SNOWTAM es de 8 horas. Se deben publicar 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 MMYGGgg (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 del Estado; por ejemplo, SC = Chile, SA = Argentina;
iiii	=	número de serie del SNOWTAM expresado por un grupo de cuatro dígitos;
CCCC	=	indicador del lugar de cuatro letras correspondiente al aeródromo al que se refiere el SNOWTAM;
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.

Los paréntesis en (BBB) significan que se trata de un grupo facultativo.

Cuando se presenten informes de más de una pista y se indique la fecha y hora de observación/ evaluación para cada pista por medio de una Casilla B repetida, en el campo que se indica abreviado (MMYYGGgg) se ingresará la última fecha/hora de observación/evaluación).

Ejemplo: Encabezamiento abreviado del SNOWTAM núm. 149 de Zúrich, medición/observación del 7 de noviembre a las 0620 UTC:

SWLS0149 LSZH 11070620

Los grupos de información van separados por un espacio, como se indica en el ejemplo.

- g) El texto "SNOWTAM" en el formato de SNOWTAM y el número de serie SNOWTAM en un grupo de cuatro
- h) Para facilitar la lectura del mensaje SNOWTAM, se incluye una señal de cambio de línea a continuación del número de serie SNOWTAM, a continuación de la Casilla A y a continuación de la sección de cálculo de la performance del avión.
- i) Al informar sobre más de una pista, repítase la información en la sección sobre el cálculo de la performance del avión desde la fecha y hora de la observación para cada pista antes de la información en la sección relativa a la toma de conciencia de la situación.
- j) La información obligatoria es: 1) INDICADOR DE LUGAR DEL AERÓDROMO; 2) FECHA Y HORA DE LA OBSERVACIÓN; 3) NÚMERO DE DESIGNADOR DE PISTA MÁS BAJO; 4) CLAVE DE ESTADO DE LA PISTA PARA CADA TERCIO; y 5) DESCRIPCIÓN DEL ESTADO DE CADA TERCIO DE LA PISTA (cuando se notifica la clave de estado de la pista (RWYCC) 1- 5)

2. Sección sobre el cálculo de la performance del avión

Casilla A	Indicador de lugar del aeródromo (indicador de lugar de cuatro letras).
Casilla B	Fecha y hora de la observación (grupo fecha/hora de 8 cifras indicando la hora de observación en la secuencia mes, día, hora y minutos en UTC).
Casilla C	Número más bajo de designador de pista. Se inserta un solo designador de pista por cada pista.
Casilla D	Clave del estado de la pista para cada tercio de la pista. Se inserta un solo dígito (0, 1, 2, 3, 4, 5 o 6) por cada tercio de pista, separado por una barra oblicua (n/n/n).

Casilla E Porcentaje de cobertura para cada tercio de la pista. Cuando se proporcione, insértese 25, 50, 75 o 100 para cada tercio de pista separado por una línea oblicua ([n]nn/[n]nn/[n]nn).

Se proporciona esta información sólo cuando se haya notificado el estado de la pista para cada tercio de la pista (Casilla D) como distinto de 6 y exista una descripción del estado para cada tercio de la pista (Casilla G) que se haya notificado como distinta de SECA.

Se indicará que el estado de la pista no se notificó insertando “NR” para los tercios de pista que corresponda.

Casilla F Espesor del contaminante suelto para cada tercio de pista. Cuando se proporcione, insértese en milímetros para cada tercio de pista separado por una barra oblicua (nn/nn/nn o nnn/nnn/nnn).

Esta información sólo se notifica para los siguientes tipos de contaminación:

— agua estancada, valores que se deben notificar 04, luego el valor determinado. Los cambios significativos de 3 mm hasta 15 mm inclusive;

— nieve fundente, valores que se deben notificar 03, luego el valor determinado. Los cambios significativos de 3 mm hasta 15 mm inclusive;

— nieve mojada, valores que se deben notificar 03, luego el valor determinado. Cambios significativos de 5 mm; y

— nieve seca, valores que se deben notificar 03, luego el valor determinado. Cambios significativos de 20 mm.

Se indicará que el estado de la pista no se notificó insertando “NR” para los tercios de pista que corresponda.

Casilla G Descripción del estado para cada tercio de la pista. Insértese una de las siguientes descripciones del estado para cada tercio de la pista, separado por una línea oblicua.

NIEVE COMPACTA

NIEVE SECA

NIEVE SECA SOBRE NIEVE COMPACTA

NIEVE SECA SOBRE HIELO

ESCARCHADA

HIELO

NIEVE FUNDENTE

AGUA ESTANCADA

AGUA SOBRE NIEVE COMPACTA

MOJADO

HIELO MOJADO

NIEVE MOJADA

NIEVE MOJADA SOBRE NIEVE COMPACTA

NIEVE MOJADA SOBRE HIELO

SECA (se notificará solo cuando no haya ningún contaminante).

Se indicará que el estado de la pista no se notificó insertando “NR” para los tercios de pista que corresponda.

Casilla H Anchura de la pista a la cual se aplican las claves de estado de la pista. Insértese la anchura en metros si ésta es inferior a la publicada.

3. Sección relativa a la toma de conciencia de la situación

Los elementos en la sección relativa a la toma de conciencia de la situación finalizan con un punto aparte.

Los elementos en la sección relativa a la toma de conciencia de la situación para los cuales no existe información, o donde las circunstancias condicionales para la publicación no se cumplen, se omiten por completo.

Casilla I Longitud de pista reducida. Insértese el designador de pista que corresponda y la longitud disponible en metros (por ejemplo: RWY nn [L] o nn [C] o nn [R] REDUCIDA A [n]nnn).

Esta información es condicional cuando se ha publicado un NOTAM con un nuevo conjunto de distancias declaradas.

Casilla J Ventisca de nieve en la pista. Cuando se notifique, insértese “VENTISCA DE NIEVE”.

Casilla K Arena suelta en la pista. Cuando se notifique arena suelta en la pista, insértese el designador de pista más bajo y, dejando un espacio, anótese “ARENA SUELTA” (RWY nn o RWY nn[L] o nn[C] o nn[R] ARENA SUELTA).

Casilla L Tratamiento con sustancias químicas en la pista. Cuando se haya notificado que se aplicó un tratamiento con sustancias químicas, insértese el designador de pista más bajo y, dejando un espacio, anótese “TRATADA QUÍMICAMENTE” (RWY nn o RWY nn[L] o nn[C] o nn[R] TRATADA QUÍMICAMENTE).

Casilla M Bancos de nieve en la pista. Cuando se notifique la presencia de bancos de nieve en la pista, insértese el designador de pista más bajo y, dejando un espacio, anótese “BANCO DE NIEVE” seguido de un espacio y de izquierda “L” o derecha “R” o ambos lados “LR”, seguido de la distancia en metros con respecto al borde de la pista, separado por un espacio FM CL (RWY nn o RWY nn[L] o nn[C] o nn[R] BANCO DE NIEVE Lnn o Rnn o LRnn FM CL).

Casilla N	Bancos de nieve en una calle de rodaje. Cuando se notifique la presencia de bancos de nieve en una calle de rodaje, insértese el designador de calle de rodaje y, dejando un espacio, anótese “BANCO DE NIEVE” (TWY [nn]n BANCO DE NIEVE).
Casilla O	Bancos de nieve adyacentes a la pista. Cuando se notifiquen bancos de nieve que penetren el perfil de altura en el plan para la nieve del aeródromo, insértese el designador de pista más bajo y “BANCOS DE NIEVE ADY” (RWY nn o RWY nn[L] o nn[C] o nn[R] BANCOS DE NIEVE ADY).
Casilla P	Condiciones de la calle de rodaje. Cuando se notifique que el estado de la calle de rodaje es deficiente, insértese el designador de calle de rodaje y, dejando un espacio, anótese “DEFICIENTE” (TWY [n o nn] DEFICIENTE o DEFICIENTES TODAS LAS TWYS).
Casilla R	Condiciones de la plataforma. Cuando se notifique que el estado de la plataforma es deficiente, insértese el designador de plataforma y, dejando un espacio, anótese “DEFICIENTE” (PLATAFORMA [nnnn] DEFICIENTE o DEFICIENTES TODAS LAS PLATAFORMAS).
Casilla S	Coefficiente de rozamiento medido. Cuando se notifique, insértese el coeficiente de rozamiento y el dispositivo de medición del rozamiento.
Casilla T	Observaciones en lenguaje claro.

APÉNDICE 5

FORMATO DE ASHTAM

(véase el Capítulo 5, 5.2.5.1.5)

(Encabezamiento COM)	(INDICADOR DE PRIORIDAD)	(INDICADORES DE DESTINATARIO) ¹															
	(FECHA Y HORA DE DEPÓSITO)	(INDICADOR DEL INICIADOR)															
(Encabezamiento abreviado)	(NÚMERO DE SERIE VA) ^{*2}				(INDICADOR DE LUGAR)				FECHA/HORA DE EXPEDICIÓN				(GRUPO FACULTATIVO)				
	V	A	*2	*2													

ASHTAM	(NÚMERO DE SERIE)
(REGIÓN DE INFORMACIÓN DE VUELO AFECTADA)	A)
(FECHA/HORA (UTC) DE LA ERUPCIÓN)	B)
(NOMBRE Y NÚMERO DEL VOLCÁN)	C)
(LATITUD/LONGITUD O RADIAL DEL VOLCÁN O DISTANCIA DESDE LA AYUDA PARA LA NAVEGACIÓN)	D)
(NIVEL DE CÓDIGO DE COLORES DE ALERTA PARA VOLCANES, INCLUIDOS LOS NIVELES ANTERIORES, DE HABERLOS) ³	E)
(EXISTENCIA Y EXTENSIÓN HORIZONTAL/VERTICAL DE LA NUBE DE CENIZAS VOLCÁNICAS) ⁴	F)
(SENTIDO EN QUE SE MUEVE LA NUBE DE CENIZAS) ⁴	G)
(RUTAS AÉREAS O TRAMOS DE RUTAS AÉREAS Y NIVELES DE VUELO AFECTADOS)	H)
(ESPACIO AÉREO O RUTAS O TRAMOS DE RUTAS AÉREAS CERRADOS Y RUTAS ALTERNATIVAS DISPONIBLES)	I)
(FUENTE DE LA INFORMACIÓN)	J)
(OBSERVACIONES EN LENGUAJE CLARO)	K)
<p>NOTAS:</p> <ol style="list-style-type: none"> Véase también el Apéndice 5 sobre los indicadores de destinatario utilizados en los sistemas de distribución predeterminada. *Pónganse las letras de nacionalidad OACI como están dadas en el Doc 7910, Parte 2, de la OACI. Véase el párrafo 3.5. 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. Los títulos indicados entre paréntesis () no se transmiten. 	
FIRMA DEL EXPEDIDOR (no se transmite)	

Instrucciones para llenar el formulario de ASHTAM

1 Generalidades

1.1 El ASHTAM debe proporcionar información sobre el estado de actividad de un volcán cuando un cambio en la actividad volcánica tiene o se prevé que tenga importancia para las operaciones. La información se suministra utilizando los niveles de alerta por código de colores para los volcanes que se indican en 3.5.

1.2 En caso de erupción volcánica que produzca una nube de cenizas de importancia para las operaciones, el ASHTAM también debe proporcionar información sobre la ubicación, extensión y movimiento de la nube de cenizas y las rutas aéreas y niveles de vuelo afectados.

La expedición de un ASHTAM dando información sobre una erupción volcánica, de conformidad con el párrafo 3, no debe retrasarse hasta disponer de toda la información completa de A) a K) sino que debe expedirse inmediatamente después de recibir notificación de que ha ocurrido o se prevé que ocurra una erupción, o de que ha ocurrido o se prevé que ocurra un cambio de importancia para las operaciones en el estado de actividad de un volcán, o de que se haya comunicado la existencia de una nube de cenizas. Cuando se previera una erupción y por lo tanto no hubiera evidencia en ese momento de la existencia de nube de cenizas, deben llenarse las casillas A) a E) e indicar respecto de las casillas F) a I) que “no se aplica”. Análogamente, si se notifica una nube de cenizas volcánicas mediante aeronotificación especial, etc., pero no se sabe en ese momento cuál es el volcán originador, el ASHTAM debe expedirse en principio mencionando en las casillas A) a E) las palabras “se desconoce”, y las casillas F) a K) deben llenarse según corresponda basándose en la aeronotificación especial hasta que se reciba más información. En otras circunstancias, en caso de no disponer de la información concreta para alguna de las casillas A) a K) se colocará “NIL”.

1.4 El período máximo de validez de los ASHTAM es de 24 horas. Se deben expedir nuevos ASHTAM cuando cambie el nivel de la alerta.

2. Encabezamiento abreviado

2.1 Después del encabezamiento habitual de la red de telecomunicaciones fijas aeronáuticas (AFTN) se incluye el encabezamiento abreviado “TT Aaiiii CCCC MMYGGg (BBB)” para facilitar el procesamiento automático de los mensajes ASHTAM en los bancos de datos computarizados. La explicación de los símbolos es la siguiente:

TT = designador de datos ASHTAM = VA;

AA = designador geográfico del Estado; por ejemplo, SC = Chile;

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;
MMYYGGgg	=	fecha/hora del informe, donde:
MM	=	mes, por ejemplo, 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.

Los paréntesis en (BBB) indican que se trata de un grupo facultativo.

3. Contenido del ASHTAM

Casilla A	Región de información de vuelo afectada (FIR). equivalente en lenguaje claro del indicador de lugar anotado en el encabezamiento abreviado
Casilla B	Grupo fecha-hora (UTC) de la primera erupción.
Casilla C	Nombre y número del volcán según figura en el Mapa mundial de los volcanes y de las principales características aeronáuticas.
Casilla D	Latitud/longitud del volcán en grados enteros o radial y distancia desde el volcán hasta la NAVAID, según figura en el Mapa mundial de los volcanes y de las principales características aeronáuticas.
Casilla E	Código de colores para indicar el nivel de alerta de la actividad volcánica, incluidos los niveles previos de alerta por código de colores, expresado así:

Nivel de alerta por Código de colores	Estado de actividad del volcán
ALERTA VERDE	Volcán en estado normal no eruptivo. o, después de un cambio a partir de un nivel de alerta superior: Se considera que la actividad volcánica terminó y el volcán ha vuelto a su estado normal no eruptivo.
ALERTA AMARILLA	Volcán en estado normal no eruptivo. o, después de un cambio a partir de un nivel de alerta superior: Se considera que la actividad volcánica terminó y el volcán ha vuelto a su estado normal no eruptivo.
ALERTA NARANJA	El volcán exhibe una agitación intensa que hace aumentar la probabilidad de erupción. o, Ya se inició la erupción volcánica con poca o ninguna emisión de cenizas [se especifica la altura del penacho de cenizas de ser posible].
ALERTA ROJA	Se pronostica que la erupción es inminente con posibilidad de emisiones importantes de cenizas a la atmósfera. o, Ya se inició la erupción con emisiones importantes de cenizas a la atmósfera [se especifica la altura del penacho de cenizas de ser posible].

El nivel de alerta en código de colores indicando el estado de actividad del volcán y todo cambio con relación al estado de actividad anterior debería ser información proporcionada al centro de control de área por el organismo vulcanológico correspondiente del Estado en cuestión, por ejemplo, “ALERTA ROJA DESPUÉS DE AMARILLA” O “ALERTA VERDE DESPUÉS DE NARANJA”.

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 solo en una aeronotificación especial pero la información posterior puede ser más detallada gracias al aporte de la oficina de vigilancia meteorológica responsable o del centro de avisos de cenizas volcánicas.

Casilla G

Indíquese el sentido pronosticado de movimiento de la nube de cenizas a niveles seleccionados a partir de la información de la oficina de vigilancia meteorológica responsable o del centro de avisos de cenizas volcánicas.

Casilla H

Indíquese las rutas aéreas y tramos de rutas y niveles de vuelo afectados o que se prevé resultarán afectados.

Casilla I

Indíquese los espacios aéreos, rutas aéreas o tramos de rutas aéreas cerrados y las rutas alternativas disponibles.

Casilla J

La fuente de la información (por ejemplo, “aeronotificación especial” u “organismo vulcanológico”), debería indicarse siempre, tanto si ocurrió efectivamente la erupción o se notificó la nube de cenizas como en caso contrario.

Casilla K

Incluya 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 Y
LOS OBSTÁCULOS

TABLA A6.1 Atributos del terreno

Atributo del terreno	Obligatorio/Optativo
Zona de cobertura	Obligatorio
Identificación 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 de los obstáculos

Atributos de los obstáculos	Obligatorio/Optativo
Zona de cobertura	Obligatorio
Identificador del iniciador de los datos	Obligatorio
Identificador de la fuente de datos	Obligatorio
Identificador del obstáculo	Obligatorio
Exactitud horizontal	Obligatorio
Nivel de confianza horizontal	Obligatorio
Posición horizontal	Obligatorio
Resolución horizontal	Obligatorio
Extensión horizontal	Obligatorio
Sistema de referencia horizontal	Obligatorio
Elevación	Obligatorio
Altura	Optativo
Exactitud vertical	Obligatorio
Nivel de confianza vertical	Obligatorio
Resolución vertical	Obligatorio
Sistema de referencia vertical	Obligatorio
Tipo de obstáculo	Obligatorio
Tipo de geometría	Obligatorio
Integridad	Obligatorio
Marcación de la fecha y la hora	Obligatorio
Unidad de medida utilizada	Obligatorio
Operaciones	Optativo
Efectividad	Optativo
Iluminación	Obligatorio

APÉNDICE 7**SISTEMA DE DISTRIBUCIÓN PREDETERMINADA PARA LOS NOTAM**

1. El sistema de distribución predeterminada prevé que los NOTAM que llegan (incluidos los SNOWTAM y ASHTAM) sean canalizados por el proveedor de servicios fijos aeronáuticos (AFSP) directamente hacia los destinatarios designados que han sido predeterminados por el Estado receptor interesado mientras en forma concurrente son encaminados hacia la oficina NOTAM internacional para fines de verificación y control.
2. Los indicadores de destinatario de esos destinatarios designados se forman del modo siguiente:
 - a) Primera y segunda letras:

Las dos primeras letras del indicador de lugar del centro de comunicaciones del AFS asociado con la oficina NOTAM internacional pertinente del Estado receptor.
 - b) Tercera y cuarta letras:

Las letras “ZZ” indicando la necesidad de distribución especial.
 - c) Quinta letra:

La quinta letra marca la diferencia entre NOTAM (letra “N”), SNOWTAM (letra “S”) y ASHTAM (letra “V”).
 - d) Sexta y séptima letras:

Las letras sexta y séptima, ambas tomadas de la serie A-Z, denotan las listas de distribución nacional o internacional que ha de utilizar el centro receptor del AFS.
 - e) Octava letra:

La letra en octava posición debe ser la letra de relleno “X” que sirve para completar el indicador de destinatario de ocho letras.
3. El AISP debe informar a los países de los cuales reciben NOTAM cuáles son las letras sexta y séptima que han de emplearse en las distintas circunstancias a fin de asegurar el encaminamiento correcto.

APÉNDICE 8

REQUISITOS PARA LOS DATOS SOBRE EL TERRENO Y LOS OBSTÁCULOS

(Véase DAN 15, Capítulo 5)

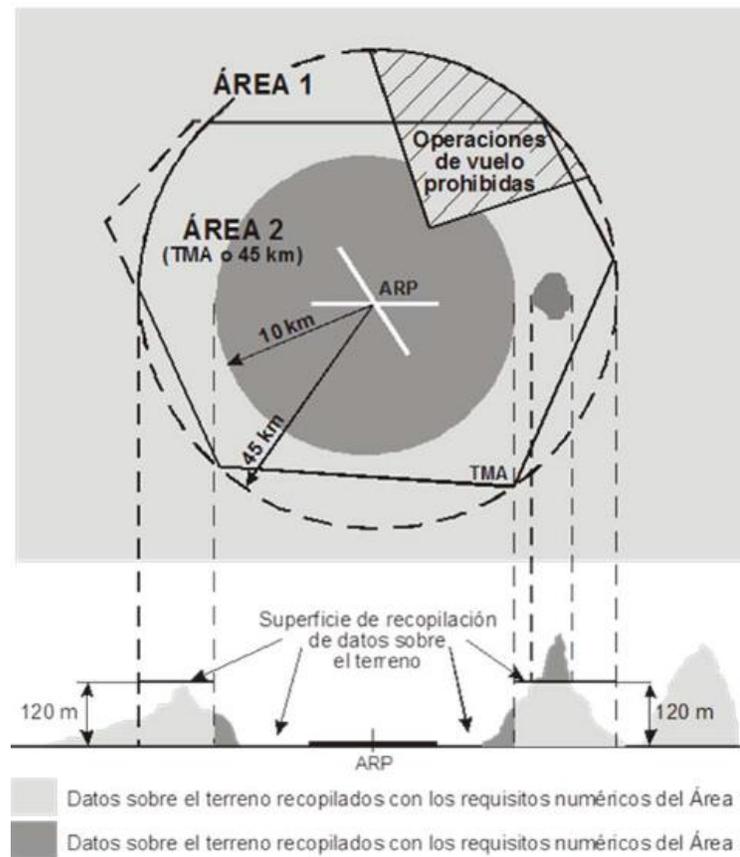


Figura A 8.1 Superficies de recopilación de datos sobre el terreno - Área 1 y Área 2

1. En la zona que se abarca dentro de los 10 km de radio desde el punto de referencia de aeródromo (ARP), los datos sobre el terreno se deben ajustar a los requisitos numéricos del Área 2.
2. En la zona entre los 10 km y los límites del área de control terminal (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 deben ajustar a los requisitos numéricos del Área 2.
3. En la zona entre los 10 km y los límites del 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 deben ajustar 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 deben ajustar a los requisitos numéricos del Área 1.

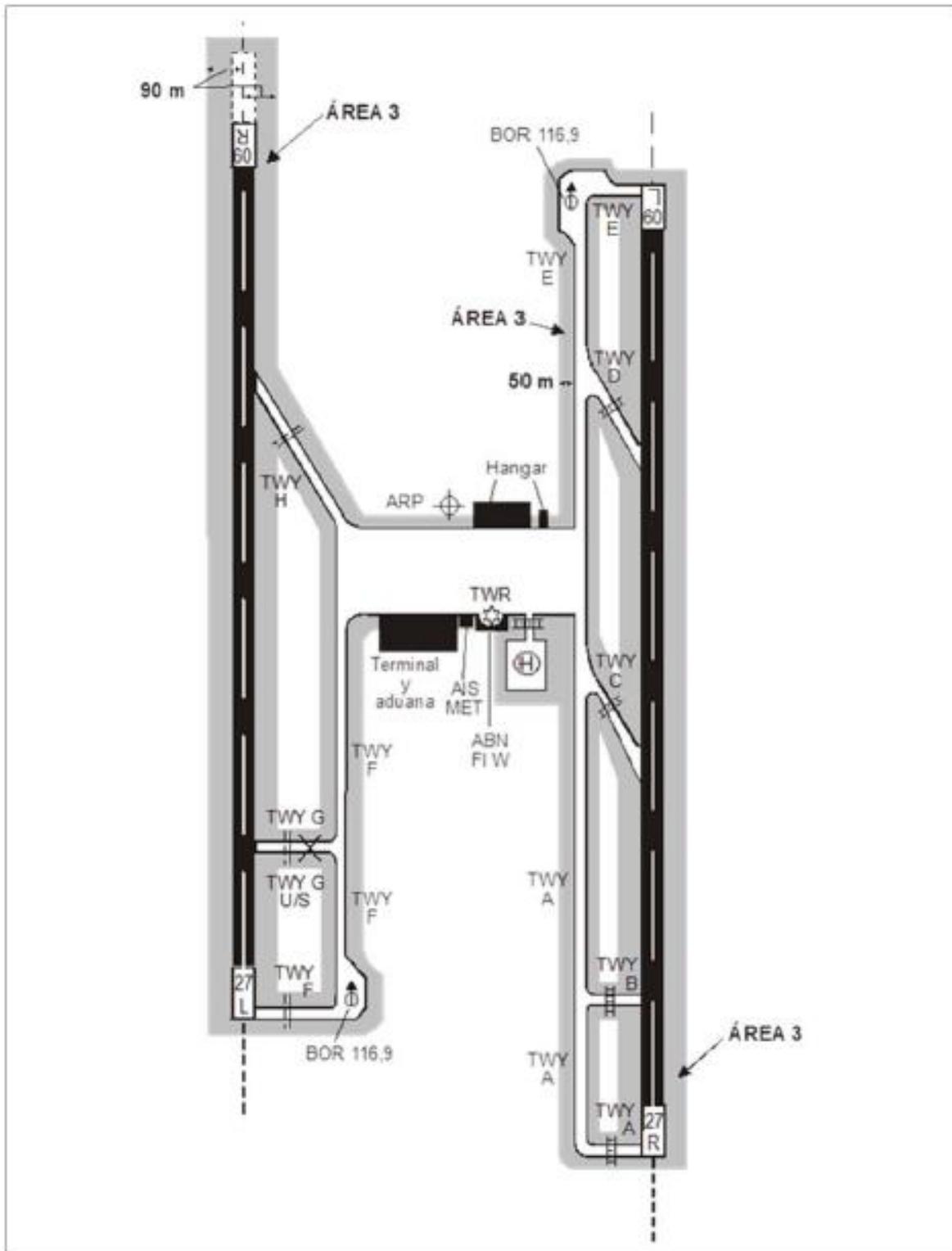


Figura A 8.3 Superficie de recopilación de datos sobre el terreno y los obstáculos — Área 3

Los datos sobre el terreno y los obstáculos en el Área 3 se deben ajustar a los requisitos numéricos.

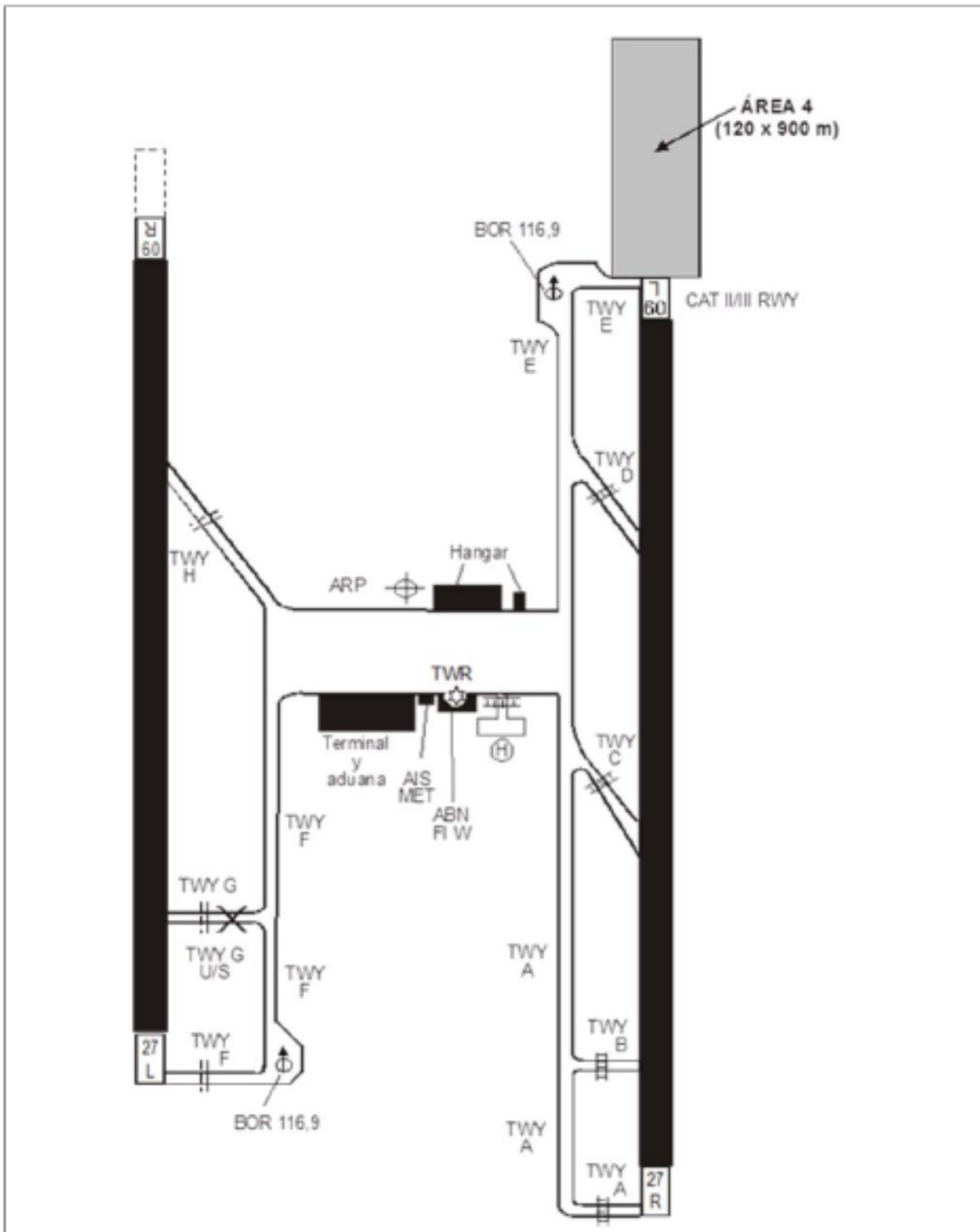


Figura A 8.4 Superficie de recopilación de datos sobre el terreno y los obstáculos - Área 4

Los datos sobre el terreno y los obstáculos en el Área 4 se deben ajustar a los requisitos numéricos especificados en el Apéndice 1.